

U N I V E R S U M

*О науке, ее прошлом и настоящем,
о великих открытиях, борьбе идей
и судьбах тех, кто посвятил свою
жизнь поиску научной Истины*

MARC ABRAHAMS

This Is Improbable

Cheese String Theory, Magnetic Chickens,
and Other WTF Research

МАРК АБРАХАМС

ЭТО НЕВЕРОЯТНО!

Открытия, достойные
Игнобелевской премии

Электронное издание



Москва
БИНОМ. Лаборатория знаний
2015

УДК 001
ББК 72
А16

Серия основана в 2013 г.

Ведущий редактор серии Ирина Опимах

Перевод с английского

Борислава Козловского и Алексея Капанадзе

Абрахамс М.

А16 Это невероятно! Открытия, достойные Игнобелевской премии [Электронный ресурс] / М. Абрахамс ; пер. с англ. Б. Козловского и А. Капанадзе — Эл. изд. — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 337 с.). — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — (Universum). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".

ISBN 978-5-9963-3027-0

Книга основателя Игнобелевской (Шнобелевской) премии — сборник эссе о самых разных исследованиях вполне почтенных ученых. Только вот предмет этих исследований заставляет читателей сначала рассмеяться, а потом задуматься о весьма серьезных вещах. Почему чаще всего крадут книги по этике? Как найти оптимальный способ нарезки ветчины с помощью математики? Отчего танцоры в Вегасе получают большие чаевые в определенные месяцы? И какое ухо лучше распознает ложь — правое или левое? Абрахамс рассказывает о подобных довольно странных исследованиях в области биологии, физики, математики и других наук с большим юмором, иронией и — глубоким знанием человеческой природы.

УДК 001
ББК 72

Деривативное электронное издание на основе печатного аналога: Это невероятно! Открытия, достойные Игнобелевской премии / М. Абрахамс ; пер. с англ. Б. Козловского и А. Капанадзе — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 334 с. : ил. — (Universum). — ISBN 978-5-9963-1628-1.

16+

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

Copyright © Marc Abrahams 2012

Опубликовано в соответствии с соглашением с Oneworld Publications, Лондон, Англия.

© Перевод на русский язык, оформление. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

ISBN 978-5-9963-3027-0

Пролог, где об утках нет ни слова

В этой книге вы не встретите гомосексуальных уток-некрофилов¹ — для них просто не нашлось места. Слишком уж много других невероятных историй, которые необходимо рассказать.

¹ Кстати об утках. Если вам хочется о них почитать или выяснить, что происходит на переднем крае той науки, которую они пробудили к жизни, стоит настроиться на самостоятельную работу. Начать следует с вошедшего в историю отчета Киза Мёликера «Первый случай гомосексуальной некрофилии у диких уток *Anas platyrhynchos* (класс: Птицы; семейство: Утиные)», опубликованного в 2001 году в голландском научном журнале *Deinsea* (том 8, страницы 243–247). Можно также предпринять поездку в Музей естественной истории в Роттердаме, где Киз, куратор музея, однажды днем услышал внезапный громкий звук. Оказалось, что его причина — утка, врезавшаяся в стеклянную стену музея и разбившаяся насмерть. За развитием событий Киз наблюдал в течение последующих 75 минут, ведя видеозапись и делая пометки в своей записной книжке.

А можно отыскать в Сети видео с церемонии вручения Игнобелевской премии 2004 года, которая проходила в Гарвардском университете. Кизу досталась премия по биологии. Или прочесть на голландском книгу *De eendenman* (в переводе — «Парень с утками»): Киз опубликовал ее несколько лет спустя, поддавшись долгим уговорам издателя. В Голландии книга стала столь популярна, что тираж пришлось допечатывать пять раз только за первые две недели продаж. Можно также заглянуть в отчеты, сочиненные Кизом для *Annals of Improbable Research*: теперь он возглавляет европейское бюро журнала. Его отчеты посвящены самым разнообразным сюжетам. Птицам, которые сутками бьются в одно и то же окно. Убийствам ласточек, совершенным игроками в крикет и телепродюсерами. Беспokoйству международного медицинского сообщества по поводу исчезновения вшей. И так далее.

Многие из людей, описанных в этой книге, похожи на Киза Мёликера по крайней мере в одном отношении. Стоит им задаться конкретным вопросом — и они тут же погружаются в него с головой.

Было бы заманчиво предположить, что под словом «невероятное» скрывается некий готовый набор качеств. «Невероятное» — это какое: хорошее или плохое, бесполезное или ценное, банальное или важное? В категории «невероятных» найдутся сюжеты, которые обладают любой из этих характеристик. Или всеми одновременно. Или вообще ни одной.

В общем, невероятное — это то, чего вы никак не ожидали.

Я собираю истории про невероятное — такие, что заставляют людей сначала расхохотаться, а потом задуматься. Исследования, события и люди, о которых вы прочтете в этой книге, не терпят скоропалительных оценок (хорошо-плохо? полезно-бесполезно? банально-важно?) Но пусть это вас не останавливает.

Смотрите, что становится темой научных исследований:

- 1) анализ движений крадущейся кошки;
- 2) автоматические обезвреживание и упаковка угонщика самолета, за которыми следуют его парашютирование и передача властям;
- 3) способ заставить людей читать учебники, где подчеркнут не тот текст;
- 4) выяснение естественной частоты подпрыгивания у конкретного человека;
- 5) наблюдение за добровольцами, которых заставили слушать звук царапания ногтем по меловой доске;
- 6) мониторинг состояния мозга пианиста, когда тот в течение 28 часов без перерыва играет раз за разом одну и ту же короткую композицию;
- 7) как реагируют в разных странах на человека, гуляющего по улице с развязанным шнурком на одном ботинке;
- 8) бюстгальтер, который можно быстро превратить в пару респираторов;

- 9) кот, усаженный на спину корове, перед которым потом, с интервалом в 10 секунд, взрывают надутые бумажные пакеты;
- 10) оптимизация упаковки для больших пустотелых шоколадных зайцев;
- 11) применение философии Фуко к поведению игроков в австралийский футбол;
- 12) использование принципов стратегического лидерства, провозглашенных Иисусом, в армии США;
- 13) коррекция психики жертв игровых автоматов;
- 14) классификация типов скуки, испытываемой чиновниками среднего звена в Великобритании;
- 15) пластическая хирургия лица у бельгийца для придания ему сходства с Майклом Джексоном;
- 16) исследование акта совокупления у дикобразов;
- 17) доказательство того факта, что у носорогов трудно добиться эякуляции методом электрической стимуляции.

Большая часть того, что вам предстоит прочесть на страницах книги, было опубликовано в том или ином виде в газете *Guardian*, где я веду еженедельную колонку «Невероятные исследования». Но наука не стоит на месте, и в процессе работы я постарался собрать еще больше деталей, сделать изложение как можно более подробным и сообщить разнообразные любопытные факты, о которых успел узнать за последнее время.

Разумеется, про каждую историю в книге можно сказать, что немало интересного осталось за кадром. Это первая из причин, обязывающих меня всюду ссылаться на первоисточники. Тех, кто проследует по ссылкам, ждут многочисленные сюрпризы.

Но есть и другая, более веская, причина. Некоторым людям кажется, что все здесь выдуманно или раздуто из ничего. Ни капли вымысла, друзья: я изо всех сил старался обойтись без каких-либо преувеличений!

Искренне — и невероятно — ваш,

*Марк Абрахамс,
редактор и сооснователь журнала
Annals of Improbable Research*

Глава 1

Странности с головой

В этой главе:

Мыслить с риском для здоровья • Наблюдение за курчавыми головами в парках аттракционов • Как продолжить играть, когда за вами следят • Травма мозга, которая позволяет лучше играть в азартные игры • Ум красавиц • Молитва, грозящая безумием, и многое другое

МЫШЛЕНИЕ УБИВАЕТ

Насколько серьезные угрозы несет мыслительный процесс? Вопрос не праздный, поскольку некоторым людям думать смертельно опасно, — причем в буквальном, медицинском, смысле.

Второй вопрос (может показаться, что с первым он никак не связан): опасно ли студентам пользоваться калькулятором вместо того, чтобы проделывать вычисления в уме?

В 1991 году исследователи из Осаки (Япония) опубликовали статью, озаглавленную «Эпилепсия с зеркальными очагами как результат использования соробана, традиционного японского счетного устройства» (в России соробан обычно называют счётами, реже — абаком). В статье описывается неудачливый молодой человек, который «поступил в колледж в 1980 году и сделался барабанщиком музыкальной группы. Через 6 месяцев он начал ощущать психологический дискомфорт во время игры на барабанах, а в особенности тогда, когда ему приходилось записывать ноты, прослушивая музыку с кассет». Ситуация все ухудшалась и ухудшалась. Выводя на бумаге нотные знаки, барабанщик время от времени испытывал конвульсии. Иногда искусство требует жертв....

На последнем году учебы молодой человек обнаружил, что работа со счётами вызывает у него те же симптомы, и даже в более тяжелой форме. Пришлось обратиться к врачам.

Специалисты зафиксировали и описали еще несколько похожих случаев.

В 1992 году в журнале *Annals of Neurology* была опубликована статья, которая называлась «Припадки, вызванные размышлениями». Ее авторы А. Дж. Уилкинс и трое его коллег из университета Эссекса описывают мужчину, одолеваемого конвульсиями при выполнении простых арифметических действий в уме. На этот раз вычисления производились без помощи счётов и вообще каких бы то ни было вычислительных устройств, электронных или механических. Сложение, как и вычитание, не вызывало у пациента трудностей. Зато всякая попытка мысленно перемножить пару чисел оканчивалась припадком. Точно так же обстояли дела с делением.

Другие случаи, описанные медиками, свидетельствуют: к вычитанию тоже следует подходить с осторожностью, да и сложение безопасно не для всех.

Математика и сочинение музыки — далеко не единственные примеры разрушающей психику мыслительной деятельности. Команда ученых из лондонской больницы Святого Фомы описали бедственное положение 17 пациентов, которым следует вдумчиво выбирать, на что смотреть можно, а на что нельзя. У этих пациентов припадки вызывает чтение. Газеты таят в себе угрозу. Книги ничем не лучше. Опасность подстерегает на каждом шагу. Немногим завиднее участь людей, которые заходятся в конвульсиях, стоит им начать писать.

Значит, чтение, письмо, арифметика и вообще мысли разного сорта не так безобидны, как кажутся. Впрочем, медики заявляют, что описанные ими симптомы, — исключительная редкость.

Wilkins A. J., Zifkin B., Andermann F., and McGovern E. (1982). Seizures induced by thinking. *Annals of Neurology* 11: 608–12.

Yamamoto J., Egawa I., Yamamoto Sh., Shimizu A. (1991). Reflex Epilepsy Induced by Calculation Using a «Soroban», a Japanese Traditional Calculator. *Epilepsia* 32: 39–43.

Koutroumanidis M., Koepp M. J., Richardson M. P., et al. (1998). The Variants of Reading Epilepsy. A Clinical and Video-EEG Study of 17 Patients with Reading-Induced Seizures. *Brain* 121: 1409–27.

ПРОЧЕСЫВАНИЕ ДАННЫХ

Кларенс Роббинс и Марджори Джин Роббинс раз за разом приходили в парки развлечений с целью построить добротную, репрезентативную выборку длинноволосых посетителей. Затем Роббинсы опубликовали работу «Длина волос в парках развлечений Флориды». В ней подробно рассказывается, как Кларенс и Марджори накапливали и разбирали информацию, а после обобщили свои выводы, чтобы увидеть Америку в новом свете.

В то время, когда они проводили свои изыскания, Роббинсы занимали должность ведущих исследователей в Бюро технического консалтинга «Кларенс Роббинс» со штаб-квартирой в доме Роббинсов в Клермонте, штат Флорида. Клермонт находится в считанных минутах езды от трех крупных парков развлечений — «Магического королевства», а также парка Эпкот, принадлежащего *Universal Studios*, и парка *MGM Studios*. Исследователи ставили перед собой четкую и ясную задачу: «собрать сведения о том, как распределены разные длины волос среди населения США». Но решить эту задачу оказалось не так-то просто. Роббинсы сочли резонным совершить несколько дополнительных визитов в парки только для того, чтобы повысить точность своих результатов.

Первый из этих дополнительных визитов имел целью «установить, искажают ли какие бы то ни было прически визуальную оценку длины свободно висящих волос». Впрочем, выяснилось, что проблема легко решается простой статистической поправкой.

Цель второго визита — разобраться с ошибками, которые вносят головные уборы, а именно шляпы, шапки и козырьки. К счастью, оказалось, что эффект незначителен и им можно пренебречь.

Роббинсы, разумеется, не могли быть уверены, что их выборка репрезентативно представляет все народонаселение

США. Однако монография сообщает, что, по крайней мере, имела место попытка расставить все точки над *i*: «Были сделаны несколько звонков в компанию Уолта Диснея, в том числе в ее департамент маркетинговых исследований. Те, кто подняли трубку, отказались сообщить нам какую-либо полезную информацию. Это показывает, что все данные и результаты компании составляют коммерческую тайну».

Работа Роббинсов, хотя и адресована специалистам, сообщает ряд фактов, которые не оставят равнодушными простых читателей: «Волосы женщины, замеченной в парке Эпкот, свисали на несколько сантиметров ниже ее ягодич. Одета она была во все обтягивающее, как и два юноши, которые прогуливались вместе с ней вскоре после парада диснеевских персонажей. Женщину можно охарактеризовать как кудрявую блондинку в возрасте от 25 до 30 лет. С большой вероятностью, это сотрудница компании Уолта Диснея, приглашенная на работу за исключительную длину волос, поскольку мы наблюдали ее и прежде, на самом параде, где эта женщина изображала Рапунцель».

Статья Роббинсов в *Journal of Cosmetic Science* («Журнал косметических исследований») заканчивается многообещающим выводом: «Наблюдения за волосами 24 300 взрослых, предпринятые с января по май 2001 года в парках развлечений центральной Флориды, и сопоставление полученных данных с анатомическими пропорциями человека приводят нас к выводу, что примерно 13% населения США имеют волосы до плеч или длиннее. У 2,4% волосы достают по крайней мере до лопаток, у 0,3% — до талии, и только у 0,0017% дотягиваются до ягодич. Бóльшая длина волос не наблюдалась вообще».

Robbins C., Robbins M. G. (2003). Scalp Hair Length. I. Hair Length in Florida Theme Parks: An Approximation of Hair Length in the United States of America. *Journal of Cosmetic Science* 54 (1): 53–62.

НА СТОРОНЕ ПРАВДЫ

Где искать правду? Слева, согласно исследованию, опубликованному в 1993 году в журнале *Neuropsychologia*. Левое

ухо, говорится в научной статье, отличает ложь от истины лучше правого. У большинства людей это так — пусть и не всегда.

Эксперимент, описанный в работе «Полушарная асимметрия распознавания на слух истинных и ложных утверждений», был организован Франко Фаббро и его коллегами из университета Триеста. 24 женщины и 24 мужчины получили по паре наушников, после чего были проинструктированы: «Вы услышите голоса 4 незнакомых вам людей. Голоса произносят одну из двух фраз: “Фотография мне нравится” либо “Фотография мне не нравится”. Высказывания относятся к снимкам, которые этим четверым предложили оценить заранее. Иногда голоса лгут. Иногда говорят правду. Услышав очередную фразу, вы должны высказать свое мнение — лжет говорящий или нет».

Эффект оказался еле заметным. Согласно результатам эксперимента, распознавание лжи левым ухом дает сбой на женских голосах — оно чувствительно только к мужской лжи. Причем признает за правду всего 63% истинных суждений.

Фаббро и его коллег волновал вопрос распределения функций между полушариями мозга. Одно из полушарий считается более приспособленным к работе с эмоциями. «Большинство людей, когда им приходится лгать, испытывают эмоциональный стресс», — утверждают авторы исследования. Впрочем, и эта теория спорная. Фаббро с соавторами излагают ее следующим образом: «Человеческая культура устроена так, что ложь чаще возникает при вербальном общении. Естественно ожидать, что информация, поступающая по вербальному каналу, чаще подвергается проверке на истинность, а информация, поступающая иным путем, — реже».

Другой эксперимент, проведенный 10 годами ранее в университете Макгилла в Монреале (Канада), ставил целью обнаружить менее тонкие эффекты — и обнаружил.

Уолтер Д. Сурвилло рассказывает о результатах в статье под заголовком «Асимметрия ушей при телефонном разговоре», которая вышла в журнале *Cortex*. Ученого также занимала проблема разных ролей левого и правого уха. Сурвилло интервьюировал людей, которым по работе

приходится часто разговаривать по телефону, и тех, чья профессия со звонками не связана. Вопрос он задавал такой: к какому уху они предпочитают подносить трубку?

И вот итог изысканий: «Прикладывание трубки к левому уху характерно для активных пользователей телефона. Наиболее часто называемая причина — то, что таким образом высвобождается правая рука, которой удобней писать или набирать номер. Выбор уха объясняется только соображениями удобства — держа трубку в левой руке, ее проще прикладывать к левому уху, чем к правому».

Чтобы еще глубже погрузиться в сравнительный анализ достоинств левого и правого уха, вам, возможно, захочется заглянуть в исследование, посвященное 203 безымянным труженикам сервиса телефонных продаж. Здесь обсуждается связь между выбранным ухом, личными качествами и производительностью труда. Те, кто прикладывал трубку к правому, получал в среднем более высокую оценку своей работы от начальства.

Fabbro F. B., Gran B., Bava A. (1993). Hemispheric Asymmetry for the Auditory Recognition of True and False Statements. *Neuropsychologia* (31) 8: 865–70.

Surwillo W. (1981). Ear Asymmetry in Telephone-Listening Behavior. *Cortex* 17 (4): 625–32.

Jackson C. J., Furnham A., Miller T. (2001). Moderating Effect of Ear Preference on Personality in the Prediction of Sales Performance. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain, and Cognition* 6 (2): 133–40.

28 ЧАСОВ ТОМЛЕНИЯ ДУХА

Немецкие и австрийские исследователи проанализировали, что происходит со знаменитым пианистом (Армином Фуксом), если тот на протяжении более чем суток играет раз за разом, без остановки, короткий этюд «Томление духа», сочиненный французским композитором Эриком Сати. Это был тест на выносливость — как с художественной, так и с нейрофизиологической точки зрения, — которому подвергли умение мозга повторять.

Команда исследователей — Кристине Кольмец, Рейнхард Копицец и Марк Бангерт из Ганноверского универси-

тета музыки и драматургии, а также Вернер Гёбль и Эккарт Альтенмюллер из Австрийского института искусственного интеллекта в Вене — опубликовала в 2003 году несколько статей о том, что дали науке наблюдения за пианистом.

Заголовки этих работ столь же длинные, как и упражнения Фукса. Один, в журнале *Psychology of Music* («Психология музыки»), звучит так: «Электрическая активность коры у пианиста, исполняющего “Томление духа” Эрика Сати в течение 28 часов». Когда Сати заканчивал это сочинение (в 1893 году), он сопроводил ноты пояснением, что исполнителю следует «сыграть этот пассаж 840 раз подряд».

В XXI веке ученые Кольмец, Копиец, Бангерт, Гёбль и Альтенмюллер задались вопросом, мог ли композитор XIX века «предвидеть влияние, которое окажет его сочинение на пианиста, в особенности на его сознание и двигательные функции».

Несложные расчеты показывают, что в среднем неутраченный Фукс исполнял по тридцать пассажей за час — по одному «Томлению духа» каждые две минуты.

Закрепив электроды на голове у Фукса, исследователи смогли в режиме реального времени следить за электрической активностью его мозга при помощи электроэнцефалографа (ЭЭГ). Обнаружилось, что «пианист за время эксперимента успел пережить несколько разных состояний — от бодрствования до дремоты и транса».

Когда Фукс впадал в дрему, музыка становилась неразборчивой. Однако все то время, что он бодрствовал, пианист играл образцово. «Но важнее всего, — говорится в работе, — что даже в глубоком трансе, когда человек испытывает эффекты вроде сжатия времени и измененного восприятия, заметные на ЭЭГ, пианисту удавалось не только продолжать играть, но и держать темп. Это требует виртуозного контроля над двигательной активностью». (Видео эксперимента можно найти на Youtube: <http://www.youtube.com/watch?v=km9GiejF5OQ>).

Второе исследование, напечатанное в *Journal of New Music Research*, содержит намного более детальный «анализ темпа и громкости». Авторы не без гордости сообщают: «Нелинейные методы выявили, что перепады громкости и темпа имеют невероятно сложную природу, и колебания

обоих параметров удобней всего описывать в 18-мерном пространстве. Эффекты такого рода ранее описаны не были».

«Томления духа» не принадлежат к числу самых популярных произведений Эрика Сати. Довольно короткое (обычно пианисты нарушают инструкцию композитора и играют «Томления» всего единожды), оно не требует от исполнителя особой скорости игры или сверхъестественного мастерства.

Однако один прорыв Сати все-таки совершил. Предложенная им техника («сыграйте это 840 раз подряд») была с большой выгодой освоена музыкальной индустрией многие годы спустя. Радио-диджеи 1950-х доказали: упорно повторяя песню раз за разом, ничего не стоит убедить великое множество слушателей, что эта конкретная мелодия — их любимая.

Kohlmetz Ch., Kopiez R., Altenmüller E. (2003). Stability of Motor Programs during a State of Meditation: Electro cortical Activity in a Pianist Playing «Vexations» by Erik Satie Continuously for 28 Hours. *Psychology of Music* 31 (2): 173–86.

Kopiez R., Bangert M., Goebel W., Altenmüller E. (2003). Tempo and Loudness Analysis of a Continuous 28-Hour Performance of Erik Satie's Composition «Vexations». *Journal of New Music Research* 32 (3): 243–58.

В ГОЛОВЕ У ОФИЦИАНТА

Аргентина может похвастаться удивительными официантами, память которых заслуживает специального анализа, — если верить статье, опубликованной в журнале *Behavioural Neurology* и озаглавленной «Стратегии улучшения памяти в реальных жизненных ситуациях у официантов Буэнос-Айреса». «Типичный старший официант в Буэнос-Айресе держит в уме все заказы, сделанные клиентами, если тех за столом не больше десяти, — сообщают авторы. — Принося блюда, официанты также не испытывают необходимости что-либо переспрашивать или сверяться с записями».

Как правило, официанты не ошибаются.

Как им это удается? Исследователи Тристан Бекинштейн, Джулиан Кардозо и Факундо Манес решили выяснить это экспериментально. Коллектив авторов представляет сразу три научных учреждения — Институт когнитивной нейронауки и университет Фавалоро в Буэнос-Айресе, а также Отделение наук о мозге в Кембриджском университете.

Выглядел эксперимент так. Восемь человек усаживались за стол и заказывали напитки. Как только официант возвращался с напитками, ученые считали, скольким из восьмерых он принес именно то, что было заказано, и сколько раз напиток доставался не тому клиенту. На этом этапе все официанты справлялись превосходно.

Потом тактика поменялась. Клиенты делали заказ и, прежде чем официант возвращался, менялись местами. Результаты были хуже некуда. Из девяти официантов, с которыми ученые проделали этот фокус, ни разу не ошибся только один.

Работая над статьей, Бекинштейн, Кардозо и Манес наткнулись на описание самого удивительного официанта в мире (о том, был ли он аргентинцем, источники умалчивают). Тот после долгой тренировки в совершенстве овладел искусством безошибочной доставки еды: «мог запомнить до 20 заказов, делил блюда на мясные и овощные и сразу решал, в какой точке стола должна оказаться та или иная тарелка. Чтобы закодировать и удержать в памяти набор заправок для салатов, он использовал акронимы вперемешку со вспомогательными словами. А для запоминания степени прожарки стейков рисовал мысленную картину, где рядом с каждым посетителем бушевало пламя — у одних посильней, у других послабей».

Официанты Буэнос-Айреса, в отличие от их чудо-коллеги, «раз за разом признавались, что не задумывались о какой-либо специальной стратегии запоминания, и утверждали, что мастерство само собой приходит с опытом». Правду они говорили или лукавили, но их ответы хорошо согласуются с мнением, что людям их профессии не свойственно теоретизировать.

Тот официант, что в эксперименте зарекомендовал себя лучше прочих, — то есть правильно раздал напитки клиентам, которые поменялись местами у себя за столиком, —

утверждал: в отличие от коллег, он не задумывается, где кто сидит, и обращает внимание только на внешность человека. Целых 10 лет он «работал на коктейльных вечеринках, где все в постоянном движении», а в ресторане служит только последние 3 года.

Bekinschtein T. A., Cardozo J., Manes F. F. Strategies of Buenos Aires Waiters to Enhance Memory Capacity in a Real-Life Setting. *Behavioural Neurology* 20: 65–70.

АЗАРТНЫЕ ИГРЫ ДЕФЕКТИВНОГО РАЗУМА

Поражения головного мозга не всегда мешают жить. В азартных играх они, как козырь в рукаве, иногда дают серьезные преимущества. Ученые описали обстоятельства, когда больные легко обыгрывают здоровых — или просто избегают неприятностей благодаря своей болезни.

В работе, вышедшей в журнале *Psychological Science*, проблема формулируется на сухом языке науки. Пятеро авторов во главе с Бабой Шивом, профессором маркетинга в Школе бизнеса Стэнфордского университета (США), задаются таким вопросом: «Помогают ли дефекты участков центральной нервной системы, ответственных за эмоции, принимать в некоторых ситуациях более выгодные решения?»

Команда ученых ставила эксперименты на людях, у которых повреждены строго определенные зоны мозга — миндалевидное тело, передняя префронтальная часть лобной доли, а также островок Рейля либо соматосенсорная кора. С медицинской точки зрения, такие дефекты означают, что у человека проблемы с распознаванием эмоций.

И здоровые, и больные получили по 20 долларов и были проинструктированы о правилах игры, которая проходит в 20 раундов. В каждом раунде игрок может либо воздержаться от действий, либо поставить на кон доллар и попросить ассистента подбросить монетку. Орел означает выигрыш в 2 доллара 50 центов, а решка — проигрыш: доллар безвозвратно потерян.

К концу игры подопытные с поражениями мозга накопили заметно больше денег, чем здоровые. Исследователи считают, что когда «нормальный» игрок проигрывает

несколько раундов подряд, он начинает осторожничать — и осторожничает сверх меры. Совсем другое дело — игроки с недостатком эмоций, обусловленным поражениями мозга. Столкнувшись с серией проигрышей, они невозмутимо гнут свою линию — и оказываются в выигрыше. По крайней мере, иногда.

В работе отмечается, что позитивные побочные эффекты от поражения мозга могут даже нечаянно спасти человеку жизнь. Авторы описывают такой случай у пациента с поврежденной вентромедиальной предлобной корой, которому пришлось вести машину по опасной дороге: «Когда другие водители оказывались на обледенелом участке, они резко ударяли по тормозам, автомобиль начинал скользить и становился неуправляемым. Наш же больной пересек опасную зону в полном спокойствии и уберег машину от бесконтрольного скольжения. Он помнил, что жать на тормоз в этой ситуации неправильно, и отсутствие страха позволило ему справиться с проблемой наилучшим образом».

Ведущий автор статьи, Баба Шив, сделал себе имя смелыми вылазками в самые туманные области науки о мозге. Курс, который он время от времени читает студентам, называется «Курьезные штудии об уме». В 2008 году ему и трем соавторам была присуждена Игнобелевская премия: эти ученые продемонстрировали, что дорогая таблетка-плацебо работает лучше дешевой.

Shiv B., Loewenstein G., Bechara A., et al. (2005). Investment Behavior and the Negative Side of Emotion. *Psychological Science* 16 (6): 435–39.

КАБЛУКИ КАК ПРИЧИНА ШИЗОФРЕНИИ

Может ли вызвать шизофрению обувь? Ответить на этот вопрос решил Йарл Фленсмарк из Мальмё (Швеция), который опубликовал результаты своих изысканий в журнале *Medical Hypotheses*.

«Обувь с каблуками, — пишет он, — вошла в обиход более тысячи лет назад и стала причиной первых в истории случаев шизофрении... Промышленное производство обуви

резко увеличило заболеваемость. Механизация производства началась в Массачусетсе, распространилась оттуда в Англию и Германию, а затем и в остальную Западную Европу. В той же последовательности шел и резкий рост числа больных».

История — если, конечно, все так и было — поражает. Фленсмарк добавляет в эту картину недостающие детали.

«Самое древнее изображение ботинка с каблуком найдено в Месопотамии, и здесь же мы обнаруживаем первые сумасшедшие дома, — рассуждает Фленсмарк. — Поначалу шизофрения чаще встречалась у высших сословий. Среди ее возможных жертв были английские короли Ричард II и Генрих VI, дед последнего Карл I (король Франции), мать Карла VI Жанна Бурбонская и его дядя Людовик II Бурбонский. А также: король Швеции Эрик XIV, Иоанна Кастильская и ее бабушка Изабелла Португальская. Имеются достоверные свидетельства, что большая часть из них носила обувь с каблуками». Фленсмарк также пишет про каблуки в Турции, на Балканах и на Тайване, а также в Ирландии, Италии, Гане, Гренландии, в странах Карибского бассейна и во многих других местах.

«Скорее всего, представители высших классов стали носить каблуки раньше бедняков», — отмечает Фленсмарк. Затем он ссылается на исследования, проведенные в Индии и других странах: «Шизофрения первым делом поражает высшие классы».

Сводя вместе эти два типа свидетельств — о растущей популярности каблуков и частоте заболеваний шизофренией, — Фленсмарк делает вывод, что одно тесно связано с другим. И скромно замечает: он далеко не первый, кому эта идея пришла в голову. Еще в 1740 году, пишет он, «Якоб Винслов, французский анатом родом из Дании, рекомендовал воздерживаться от ношения сапог с каблуками, поскольку те вызывают множество недугов, не имеющих, на первый взгляд, никакого отношения к каблукам».

Подводя итог своей работе, Фленсмарк решительно заявляет: «Шизофрения впервые заявила о себе именно тогда, когда людям была навязана обувь с каблуками. Затем популярность этой обуви стала расти, и число больных — за ней следом». Автор продолжает: «Я не смог найти каких-либо данных, противоречащих моей теории».

Пусть критики и назовут это исследование безосновательным сотрясением воздуха, Фленсмарк даже предлагает конкретный физиологический механизм, который мог бы стоять за обнаруженной им взаимосвязью: «В процессе ходьбы синхронизованные сигналы от механорецепторов в стопах ног увеличивают активность в мозжечково-таламо-корково-мозжечковых нейронных цепочках за счет воздействия на NMDA-рецепторы. В ботинках на каблуках стимуляция нейронных цепочек намного слабее. А спад активности в коре влечет за собой сбой в работе дофаминергической системы, куда входят нейронные цепочки базальных ганглиев».

Можно заключить, что медицинское сообщество восприняло открытие Фленсмарка с восторгом. По крайней мере, не нашлось никого, кто выступил бы с возражениями.

Flensmark J. (2004). Is There an Association Between the Use of Heeled Footwear and Schizophrenia? *Medical Hypotheses* 63 (4): 740–47.

КРАСАВИЦЫ И УМНИЦЫ

Правда ли, что красивые люди — самые умные? Сатоши Каназава и Джоди Ковар в этом уверены. В своем 17-страничном исследовании «Почему красивые люди умней прочих» они прямым текстом заявляют: «Человеку свойственно считать тех, кто физически привлекателен, умнее непривлекательных. В то время как другие исследователи игнорируют эту особенность восприятия как “предрассудок” или “стереотип”, мы намерены возразить: такой стереотип возник потому, что красивые действительно умнее».

Каназава, преподаватель менеджмента и научной методологии в Лондонской школе экономики и политических наук, — настоящий эксперт по вопросам красоты. Следующая его работа называется так: «У красивых родителей больше дочерей». Ковар, соавтор Каназавы, работает в Университете Пенсильвании в Индиане (США).

За проблему ученые взялись с дотошностью детектива, расследующего запутанное преступление. «Критики отмечают, что имеется и противоположный стереотип — о том, что наиболее привлекательные женщины глупы. Мы,

однако, не верим, что такой стереотип существует. Скорее, такое отношение распространяется на блондинок и женщин с большой грудью, и статистика свидетельствует, что в обоих случаях это может быть правдой».

Каназава и Ковар не только выступили с таким заявлением, но и подкрепили его фактами. Им удалось собрать невероятный объем материала в поддержку своей теории. Почти весь этот материал позаимствован из исследований, проведенных другими людьми. Среди прежних открытий, к примеру, такие:

- «Девушки, принадлежащие к среднему классу, обладают более высоким IQ и внешне привлекательнее, чем девушки из рабочего класса»;
- «Красивые дети и взрослые обоих полов более развиты интеллектуально, и, следовательно, народная мудрость “красота не глубже кожи” — это миф»;
- «Физическая привлекательность сильно коррелирует с образованием и высокими доходами в расчете на семью либо в расчете на одного человека».

Несмотря на все вышесказанное, у людей с заурядной внешностью по-прежнему есть шанс. Каназава и Ковар объясняют: «Наше утверждение, что красивые люди умнее, чисто научного свойства (мы приводим логические и эмпирические аргументы). Это вовсе не совет, как оценивать людей. В то же время теория носит вероятностный, а не детерминистский характер, и все свидетельства говорят о том, что корреляция между привлекательностью и умом, найденная эмпирически, не так уж и велика. Следовательно, будет крайне неэффективно судить об интеллекте и компетентности человека по его внешности, вместо того чтобы прибегнуть к стандартному тесту на IQ».

В конце статьи ученые выдвигают идею, что красивые люди больше чем просто умны. Цепочка умозаключений, как и вывод, выглядят провокативно:

1. Агрессивные мужчины чаще добиваются высокого статуса, и им достаются самые красивые девушки.

2. Агрессивные мужчины с большой вероятностью будут иметь агрессивных детей, а красивые девушки — красивых детей.

Сопоставляя эти два тезиса, Каназава и Ковар заключают, что, по сравнению со всеми прочими, «красивые люди самые агрессивные».

Kanazawa S., Kovar J. L. (2004). Why Beautiful People Are More Intelligent. *Intelligence* 32: 227–43.

Kanazawa S. (2007). Beautiful Parents Have More Daughters: A Further Implication of the Generalized Trivers-Willard Hypothesis (gTWH). *Journal of Theoretical Biology* 244 (1): 133–40.

ДОКТОР ЭЛИАС, ЭКСПЕРТ ПО ВОЛОСАМ

Если волосатого человека обуревают желание знать, что же это такое — быть волосатым, то его внимание неизбежно привлекут труды доктора А. Дж. Элиаса.

Элиас — эксперт по отдельным аспектам волосатости у мужчин. Он проявляет особый интерес к волосатым военачальникам, интеллигентам, неопытным боксерам, а также к Марлону Брандо. Свое кредо Элиас излагает так: «Я в достаточной степени убежден, что подавляющее большинство волосатых/косматых мужчин, если сравнить их с менее косматыми той же расы и этнической группы, существенно умней и образованней — с точки зрения статистики, разумеется».

Мужская волосатость сложным и не до конца понятным образом соотносится с интеллектом и поведением. Элиас, сотрудник Честерского центра психического здоровья в Честере, штат Иллинойс, США, поставил себе задачей прояснить ряд туманных аспектов этой проблемы.

Всеобщее внимание Элиас привлек к себе в 1996 году, когда представил свою работу «Статистическая связь между обильными волосами на теле и интеллектом» на VIII конгрессе Европейской ассоциации психиатров, который проходил в Лондоне. Он сообщил, что волосатое тело — обычное дело у успешных мужчин-ученых, инженеров и физиков. А также у тех мужчин из международного клуба

Mensa, куда приглашают вступить набравших рекордно высокие баллы в тестах на IQ.

Всего год спустя вышла статья Элиаса «Боксеры-чемпионы менее волосаты, чем боксеры-неудачники». В ней обсуждаются мезоморфы — мускулистые люди ширококостного телосложения. Элиас тщательно изучил 380 рисунков в книге Уильяма Шелдона «Атлас мужского тела». После книги Шелдона Элиас подверг тщательному разбору «Большую книгу о боксе» Гарри Мюллена, где «о наличии волос на теле свидетельствуют 49 фотографий, изображающих белых мужчин из числа высокорейтинговых боксеров-тяжеловесов; 15 из них — чемпионы мира». Элиас заключает: как правило, чемпионы менее волосаты, чем нечемпионы, хотя речь и идет о статистически незначимой разнице.

В своих исследованиях Элиас не ограничивается белыми мастерами кулачного боя. Отдельного описания удостоились и чернокожие боксеры, которых он видел по телевизору. Ученый сообщает, что около 35% чернокожих боксеров более волосаты, чем 16 человек, попавших в книгу «Величайшие боксеры всех времен»: Джонсон, Льюис, Валькотт, Паттерсон, Листон, Али, Фрейзер, Холмс, Тайсон, Майкл Спинкс, Робинсон, Хаглер, Армстронг, Хирнс, Леонард и Сэдлер. В то же время вызывающе волосатые Арчи Мур, Эззард Чарлз, Майк Уивер, Тони Таббс, Айран Иэн Баркли и Леннокс Льюис, хотя и заслужили звания чемпионов в тяжелом весе, были все же далеки от совершенства.

В том же 1995 году у Элиаса выходит статья под провокационным заголовком «Непатологический упадок сил у Марлона Брандо: признак дефицита нервной возбудимости?» Прочитав ее, биографы актера обнаружат там много нового и неожиданного.

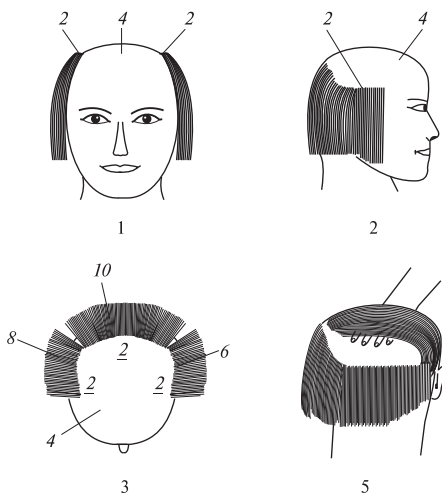
Alias A. G. (1996). A Statistical Association Between Liberal Body Hair Growth and Intelligence. Presented at the Eighth Congress of the Association of European Psychiatrists, London, UK, 12 July.

— (1995). Top Ranked Boxers Are Less Hirsute Than Lower Level Boxers: An Example For the Importance of 5-Alpha-Reductase? *Biological Psychiatry* 37 (9): 612–13.

— (1995). Non-Pathological Associational Loosening of Marlon Brando: A Sign of Hypoarousal? *Biological Psychiatry* 37 (9): 613.

НЕВЕРОЯТНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

«Способ скрыть частичное облысение», он же — «Зачесывание *наверх*», за авторством Фрэнка Дж. Смита и Дональда Дж. Смита (Смиты получили патент США № 4022227, выдан в 1977 году) в 2004 году удостоен Игнобелевской премии по инженерному делу.



Стадии «способа скрыть частичное облысение»

НАЛЫСО ЗАБЫТЬ

В облысении или потере памяти виноваты вы сами. Так гласит теория, которую сформулировал Армандо Хосе Яньес Солер из города Эльда в провинции Аликанте (Испания). До недавнего времени Эльда была известна прежде всего благодаря своему Музею обуви. Но если теория Яньеса верна, его слава вскоре затмит скромную славу музея.

Подробности исследования Яньеса описаны в журнале *Medical Hypotheses*. «Эволюция сделала человека голый обезьяной, — пишет он, — но нет никаких причин дать делу зайти столь далеко, чтобы он превратился в лысую обезьяну». Облысение, встречающееся повсеместно, — это «денегеративный процесс, корни которого следует искать

в некоторых неадекватных культурных практиках: коротких стрижках и неестественных прическах».

Облысение, пишет Яньес, в известной степени связано и с болезнью Альцгеймера. «Принято считать, — пишет он в небольшой статье, вышедшей в журнале *Neurology* в 2001 году, — что потеря памяти у людей старше 60 вызвана в первую очередь <...> определенными поступками самого индивидуума».

Внимание Яньеса привлекло кожное сало — маслянистое вещество, которое выделяют крошечные железы тех участков кожи головы, где растут волосы. Оно распределяется вокруг волос и по их поверхности. Если эта гадость накапливается, уверяет Яньес, впереди каскад физиологических процессов, которые ведут к облысению.

Причесывание и взъерошивание волос, а также массаж кожи головы предотвращает выделение кожного сала. Также помогает спать на подушке, впитывающей вредную субстанцию. Тут Яньес достигает лирических высот в описании ужасов лысины и притягательности подушек.

Но правильная подушка — это только полдела. Другая половина — пышные ниспадающие волосы. Яньес объясняет, что длинный волос помогает кожному салу найти путь к впитывающей поверхности подушки, а вот короткий с задачей не справляется.

Яньес убежден: его теория объясняет, почему лысина чаще встречается у мужчин, чем у женщин. «Природа наделила оба пола возможностью отрастить длинные волосы, но мужчины, как правило, стригутся коротко», — отмечает он. Люди с толстыми и курчавыми волосами особенно хорошо умеют избавляться от кожного сала. «Это объясняет, почему у некоторых народностей — к примеру, коренных американцев и цыган, — лысина большая редкость». Больше того, «многие из жертв облысения замечали, что недуг впервые дал о себе знать во время военной службы. Ключевую роль играет разница в длине волос. Военные, скинхеды и прочие предпочитают стричься коротко и, следовательно, провоцируют проблемы с кожным салом».

В конце Яньес пишет: «Знаю, что моя революционная теория может вызвать недоверие у скептиков».

Yáñez S., José A. (2004). Cultural Evolution as a Possible Triggering or Causative Factor of Common Baldness. *Medical Hypotheses* 62 (6): 980–85.

Scarmeas G., Tang M.-X., et al. (2001). Influence of Leisure Activity on the Incidence of Alzheimer's Disease. *Neurology* 57: 2236–42.

ДЫРА В ГОЛОВЕ

Дыра — вещь проще некуда, пока не приглядишься к ней повнимательней. Марко Бертамини из Ливерпульского университета и Камилла Краучер из Кембриджа заинтересовались одной конкретной особенностью. Их статья под заголовком «Форма дыр» появилась в журнале *Cognition*. Авторы заявляют: «Нами рассматривается множество интересных аспектов дыры как предмета исследования разнообразных областей науки. Мы предсказываем, что изучение дыр принесет человечеству новые знания, в частности — о форме».

«Форма дыр» — исследование более узкоспециальное, чем можно заключить из названия. Главный вопрос — как мы видим и распознаем края. Мозг постоянно решает типичную задачу: чему принадлежит тот или иной контур — дыре или материальному предмету? Психологи, философы, художники, а с недавних пор и теоретики программирования бьются над этой проблемой и ожесточенно спорят о ней друг с другом.

Почти наверняка вы уже сталкивались с этим черно-белым рисунком датского психолога Эдгара Рубина. Мозг сам выбирает, что он хочет видеть, — вазу или пару лиц (однако увидеть то и другое одновременно нельзя). Поглядите на это изображения снова, сосредоточившись на границе между белым и черным, и тогда вы легко поймете, в чем суть спора о дырах.



Бертамини и Краучер заставляли подопытных разглядывать рисунки с особыми изгибами и завитками. Задача: понять, как подобные детали помогают распознать те или иные формы. Результат: Бертамини и Краучер выяснили, что для человеческого глаза границы дыры не принадлежат дыре.

История богата примерами людей, заглядывавшихся на дыры. Похоже, что каждый из них был осведомлен о курьезности своей затеи. В 1970 году в издании *Australasian Journal of Philosophy* вышла статья на эту тему, которую можно без колебаний причислить к классике жанра. Написанная философом Дэвидом Келлогом из Принстона и его женой Стефани, она носит простое и емкое название «Дыры». Описание сего опуса гласит, что это «эксцентричный диалог об онтологической природе дыр».

Не так давно Флип Филлипс, Фарли Норман и Хизер Росс занялись анализом дыр при помощи дюжины сладких картофелин. Их эксперимент был поставлен в Университете Западного Кентукки.

Проект потребовал тщательной подготовки. Силуэты картофелин проецировались на экран. Снимки экрана, сделанные цифровой камерой, переносились на компьютер Macintosh, а затем данные передавались лазерному принтеру. Итог: листы бумаги с напечатанными на них силуэтами картофелин.

Затем ученые завербовали добровольцев, которых попросили перерисовать силуэты, уделив особое внимание впадинам и выступам на границах. Результаты подтверждают старую идею, что выступы и впадины играют особую роль в том, как мы распознаем геометрию предметов.

Эти исследования ликвидируют еще одно белое пятно в теории восприятия: оказывается, самое важное — это изгибы, а не длинные относительно ровные участки границы.

Bertamini M., Croucher C. J. (2003). The Shape of Holes. *Cognition* 87 (1): 33–54.

Lewis D. K., Lewis S. R. (1970). Holes. *Australasian Journal of Philosophy* 48: 206–12; reprinted in Lewis D. K. (1983). *Philosophical Papers*, vol. 1. New York: Oxford University Press, 3–9.

Norman, J. F., Phillips F., Ross H. E. (2001). Information Concentration Along the Boundary Contours of Naturally Shaped Solid Objects. *Perception* 30: 1285–94.

ЛЮБИМЫЕ ЦВЕТА ДУШЕВНОБОЛЬНЫХ

Летом 1931 года Зигфрид Кац из Психиатрического института и госпиталя штата Нью-Йорк напечатал в *Journal of Applied Psychology* работу «Цветовые предпочтения душевнобольных». Доктор Кац, которому помогал доктор Чейни, задал 134 пациентам госпиталя вопрос про любимый цвет. Для простоты он ограничил набор цветов, из которых следовало выбирать, шестью: это были красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий и фиолетовый. Никакого белого. Никакого черного. А также никаких оттенков серого.

«На серой подложке, — писал доктор Кац, — я разместил в два ряда монотонные прямоугольники размером 2,5 на 3,8 см. Прямоугольники отстояли друг от друга на 7,6 см. Цвета были пронумерованы случайным образом, и над каждым прямоугольником был указан соответствующий номер. Пациента, когда ему предъявляли карточку, просили указать пальцем на номер цвета, который ему нравится больше всего. После того, как выбор был сделан, пациента просили указать лучший из оставшихся цветов, и так далее».

Некоторые из пациентов «охотно шли на сотрудничество» и выбирали все шесть цветов по очереди. Другие, сообщал Кац, быстро теряли интерес и выбирали всего один, два или три цвета.

Синий пользовался наибольшей популярностью. Следующим у мужчин шел зеленый, а вот предпочтения женщин поровну разделились между синим, красным и фиолетовым (в качестве второго пункта списка).

Пациенты, которые провели в госпитале три года или больше, испытывали к синему чуть меньше симпатии. Кац отмечает, что в эту категорию попали люди, «чья психика в наивысшей степени опустошена». В целом они предпочли зеленый и желтый. А немногочисленные старожилы госпиталя проявили повышенный интерес к оранжевому.

Отчет об эксперименте изобилует деталями, которые требуют дополнительного анализа:

- синий стоит на первом месте у 38% шизофреников и больных маниакально-депрессивным психозом, но всего у 32% прочих пациентов;

- зеленый лидирует в списке у 16% шизофреников, 9% больных маниакально-депрессивным психозом и 13% прочих пациентов;
- красный идет первым у 16% больных маниакально-депрессивным психозом, 12% шизофреников и 15% прочих пациентов; вторым его назвали 22% больных маниакально-депрессивным психозом, 18% шизофреников и 13% прочих пациентов;
- оранжевый и желтый чаще всего оказывались в фаворитах у больных маниакально-депрессивным психозом, зеленый — у шизофреников, а фиолетовый — у прочих пациентов.

Своему исследованию Кац нашел ряд практических применений. В частности, он предлагает «раскрашивать жилые помещения больницы в цвета, которые нравятся тем или иным группам пациентов».

Медики, осознанно или нет, последовали советам доктора Каца в выборе цветов для одежды, в которой они появляются на работе. Нью-йоркская компания *Bragard Medical Uniforms* («Медицинская спецодежда Брэгарда»), основанная в 1933 году, теперь публикует списки самых востребованных цветов своей продукции. Вот начало этого списка: ярко-синий, темно-серый (напомним, Кац исключил оттенки серого из своего обзора), темно-зеленый и красный.

Katz S. E. (1931). Color Preference in the Insane. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 26 (2): 203–11.

МОЛИТВА, КОТОРАЯ БЬЕТ В МОЗГ

Тех, кто молится особенно пылко, поджидает опасность — возможно расстройство нервной системы. Этот печальный факт стал известен только недавно благодаря работе пяти невропатологов из Университета имени Христиана Альбрехта в Киле (Германия). Но не бойтесь: риск для каждого отдельного человека низкий. За всю историю человечества, пытаются убедить нас врачи, описанный ими случай — первый.

Вероятно, чтобы не оскорблять чувства верующих, — а может быть, с целью избежать трений между людьми разных религий или просто из профессиональных соображений, — врачи излагают эту историю сухим медицинским языком: «Мы сообщаем о необычном случае оромандибулярной дистонии, специфичной для конкретных действий, у 47-летнего уроженца Турции. Его речь нарушалась исключительно при чтении мусульманских молитв на арабском языке, на котором он не способен разговаривать в других ситуациях».

Проблема — непроизвольные судороги мышц челюсти — поэтапно заявляла о себе на протяжении двух лет. Симптом проявлялся только при произнесении молитв на арабском, знакомых пациенту с детства, и никогда в другой обстановке. Неважно, читал ли он молитвы громко и быстро или бормотал себе под нос, — итог был один и тот же. Все проходило, как только он прекращал молиться. Ничего подобного не случалось вовсе, если пациент разговаривал на турецком или на английском. Целая серия тестов продемонстрировала, что в остальных отношениях у него все в порядке с зубами, мышцами и нервами.

Врачи придумали простой и эффективный выход из положения: пациенту всего-то и нужно, что легко прикоснуться рукой к собственной челюсти. Как правило, этого достаточно, чтобы мучительные судороги закончились.

Для проблем такого рода используют термин «фокальная дистония». Это непроизвольные сокращения мышц, которыми в нормальном состоянии человек управляет без труда. Болезнь возникает — иногда совершенно загадочным образом — у людей, которым приходится выполнять «весьма однообразные и часто повторяющиеся двигательные задачи». Примеры — писчий спазм («писательская судорога») и подергивание глаза, известное медикам как блефароплазм. Есть целый класс редких профессиональных заболеваний той же природы — медики наблюдали их у пианистов, портных и у работников сборочных линий на заводах. Но никогда прежде — у человека, который просто молится.

Врачи — Тихомир Илич, Моника Пёттер, Ирис Холлер, Гюнтер Дойшль и Йенс Фолькман — кажется, были удив-

лены собственным открытием. Возможно, оно даже привело их в восторг. Нервное расстройство наградили пышным названием «индуцированная молитвой оромандибулярная дистония».

Перебирая истории болезни, авторы статьи все же сумели найти похожий случай. Дело было в Англии в начале 1990-х, и врачи — Н. Дж. Сколдинг из Лондона с четырьмя коллегами — не поленились изложить все в деталях. «33-летний ведущий аграрных аукционов, правша, однажды заметил, что его челюсть время от времени непроизвольно сдвигается вправо, — причем ровно тогда, когда он ведет торги. Все последующие попытки проводить аукционы сводились на нет этим симптомом — спустя две-три минуты после того, как больной начинал говорить. В конце концов ему пришлось заняться офисной работой».

Лондонские врачи, как и их немецкие коллеги, наверняка обнаружили у себя непроизвольно участвовавшее сердцебиение от неожиданно свалившейся на них славы. Термин «челюсть аукциониста» с тех пор нередко встречается в медицинской литературе.

Ilic T. V., Pötter M., et al. (2005). Praying-Induced Oromandibular Dystonia. *Movement Disorders* 20 (3): 385–86.

Scolding N. J., Smith S. M., et al. (1995). Auctioneer's Jaw: A Case of Occupational Oromandibular Hemidystonia. *Movement Disorders* 10 (4): 508v9.

Глава 2

Нечто осмысленное

В этой главе:

Развязавшиеся шнурки • Ужасные звуки • Когда хочется прыгать и скакать • Музыка жевания • Законы «буль-буль» • Жужжание по нотам • Математический анализ медитации • Путешествия в вакууме • Футбол на Марсе, и многое другое

НЕВЕРОЯТНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Джон Кеог. «Циркулярное приспособление для облегчения передвижения», оно же — «колесо». Австралийский патент на инновацию № 2001100012. Кеогу и Патентному бюро Австралии была присуждена Игнобелевская премия по технологии 2001 года.

ВЕЛИЧАЙШИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ С РАЗВЯЗАВШИМИСЯ ШНУРКАМИ

Сведения о международной серии экспериментов покойного Норберта Элиаса, объектом которых были развязанные шнурки, скудны. И все же Инго Мёрту удалось кое-что разыскать.

Мёрт, профессор Университета имени Иоганна Кеплера в Линце, стал героем новостей, когда в июньском выпуске издания *Figurations: Newsletter of the Norbert Elias Foundation* появилась его работа: «Прорывной эксперимент со шнурками». Профессор пишет: «Норберт Элиас затеял серию прорывных экспериментов, каждый из которых начинался где придется, а заканчивался в Испании, Франции, Англии, Германии или Швейцарии. По территории каждой из этих стран он прогуливался с намеренно развязанными шнурками».

Элиас — известный социолог. Его научная карьера началась в Германии в 1930-е. Выйдя в отставку с преподавательской должности в Университете Лейчестера в 1964 году, он отправился путешествовать по миру, но и в роли туриста не прекращал заниматься социологическими исследованиями.

В 1965 году девушки из испанской рыбацкой деревушки Торемолинос захихикали, едва его увидя, — и социолог вскоре понял, в чем причина: шнурки на его левом ботинке «развязались и волочились по земле». Мёрт описывает волшебное превращение: «Завязывая шнурок, Элиас почувствовал, что по крайней мере на несколько секунд стал для жителей деревни своим. Проходящие мимо приветствовали его одобрительным кивком — они давали понять, что шнурки Элиаса только что нарушали своим видом заведенный здесь порядок вещей, но теперь все как полагается».

Так началась серия экспериментов: Элиас принялся разъезжать с намеренно развязанными шнурками по всей Европе. В Англии, сообщает он, «по большей части пожилые джентльмены подходили предупредить меня об опасности споткнуться и упасть». В Германии «мужчины постарше время от времени глядели на меня с презрением, тогда как женщины желали немедленно ликвидировать бросающееся в глаза нарушение порядка. Ситуация повторялась и в трамваях, и на улице».

Профессор со своими шнурками стал — пусть и не снискал за это признания при жизни — пионером метода, который теперь называют «кризисный эксперимент». Этот термин придумал американский социолог Гарольд Гарфинкель, который такими экспериментами и прославился. Как объясняет Мёрт, эти эксперименты «идут вразрез с тем, чего мы ждем по умолчанию в разных бытовых ситуациях, — и поэтому вызывают страх и замешательство у присутствующих».

Многие из почитателей Норберта Элиаса (в фонде, названном его именем, и не только) слышали краем уха, что он сделал нечто важное со шнурками. Но поскольку строгой научной статьи, оформленной по всем правилам, он так и не написал, большинство даже не представляло, что сможет прочесть рассказ от первого лица о том, где,

когда и как эти эксперименты проводились. Благодаря Мёрту другие ученые наконец узнали, что такой рассказ был напечатан в немецком еженедельном журнале *Die Zeit* в 1967 году — в рубрике «Путешествия», под заголовком «История о шнурках».

Mörth I. (2007). The Shoe-lace Breaching Experiment. *Figurations: Newsletter of the Norbert Elias Foundation* 2 (27): 4–6.

Elias N. (1967). Die Geschichte mit den Schuhbändern. *Die Zeit*, 17 November.

НЕВЕРОЯТНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Елена Боднэр, Рафаэль Ли, Сандра Маржан, «Предмет одежды, который можно быстро превратить в один или несколько респираторов» (патент США № 7255627, выдан в 2007 году). В 2009 году изобретение удостоено Игнобелевской премии по здравоохранению.

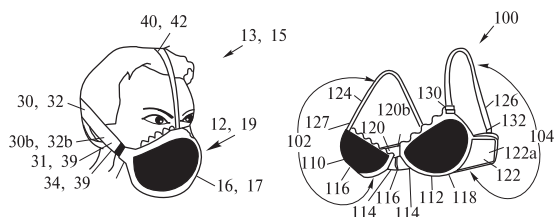


Иллюстрация к патенту «Предмет одежды, который можно быстро превратить в один или несколько респираторов»

УЖАСНЫЕ ЗВУКИ

Ногтями по меловой доске. Почему от одной этой фразы у нас пробегает озноб по спине? Проблема беспокоит ученых вот уже 2300 лет. Еще Аристотель отметил существование «тяжелых звуков», но не потрудился объяснить, откуда они берутся.

В середине 1980-х трое ученых взялись за задачу всерьез: они заставляли добровольцев слушать синтезированные электроникой звуки, имитирующие скрежет от ногтей. Д. Линн Хальперн, Рэндольф Блейк и Джеймс Хиллебранд

из Северо-западного университета в Эванстоне, штат Иллинойс, опубликовали результаты в журнале *Perception and Psychophysics*. Статья называлась «Психоакустика ужасных звуков».

Первым делом они поставили серию опытов с целью выяснить, какую ступень в иерархии неприятных звуков занимает скрежет ногтей.

Исследователи завербовали группу добровольцев — личную от той, которой позже предстояло столкнуться лицом к лицу со всеми видами и вариациями Звук Звуков. Первой группе дали прослушать в записи 16 звуков, которые в теории могли бы вызвать дискомфорт: нужно было оценить, насколько раздражает каждый из них. Результаты варьировались от «так себе» (звон колокола, шелест велосипедных шин, журчание воды) до «мучительных». Нескольких добровольцев слегка раздражало позвякивание ключей. Если двигаться в сторону возрастания дискомфорта, за ключами шли точилка для карандашей; мотор блендера; табуретка, которую волокут по полу; выдвигаемые металлические ящики; рубанок по дереву; рубанок по металлу и, наконец, пенопласт — когда два куска трут друг о друга. Но раздражающий эффект от скрежета ногтей затмевал их все.

Выяснив этот простой факт, Хальперн, Блейк и Хиллебранд оцифровали свои магнитофонные записи, чтобы путем манипуляций на компьютере легко превращать высокие частоты в низкие и наоборот. В статье особо отмечается: исследователи были убеждены, что запись их отличного качества. «Для авторов и еще нескольких вынужденных слушателей из числа подопытных, — пишут Хальперн с коллегами, — сигнал, оцифрованный и очищенный от помех, звучит очень похоже на оригинал и столь же неприятно».

Содрогающимся от отвращения добровольцам пришлось выслушать несколько вариантов звуков, прошедших цифровую обработку, и оценить, насколько неприятен каждый из них.

Выводы, сделанные по итогам эксперимента, заслуживают того, чтобы их процитировать: «Наши результаты демонстрируют, что звук твердого предмета, которым скребут по доске, неприятным делает акустическая энергия в форме

волн с частотой посередине диапазона, доступного человеческому слуху. Вопреки ожиданиям, высокие частоты не являются ни необходимыми, ни достаточными для того, чтобы вызвать чувство отвращения. Однако по-прежнему неясно, почему этот и похожие звуки так режут слух».

Но этим история не заканчивается. В 2004 году Джош Макдермот и Марк Хаузер из Гарвардского университета, проведя серию акустических и психологических опытов, обнаружили принципиальное различие между студентами Гарварда и хохлатыми тамаринами. В отличие от студентов, эти обезьяны не стремятся сбежать из помещения, где скребут ногтями по доске. Макдермот и Хаузер отважились выдвинуть свою гипотезу на этот счет — по их мнению, эффект может быть связан со способностью человека понимать музыку и воспринимать ее эмоционально.

В 2006 году Хальперну, Блейку и Хиллебранду была присуждена Игнобелевская премия по акустике. Но загадка осталась загадкой, и она по-прежнему щекочет нервы всем, кому о ней рассказывают.

Halpern D. L., Blake R., Hillenbrand J. (1986). Psychoacoustics of a Chilling Sound. *Perception and Psychophysics* 39: 77–80.

McDermott J., Hauser M. (2004). Are Consonant Intervals Music to Their Ears? Spontaneous Acoustic Preferences in a Nonhuman Primate. *Cognition* 94: B11–B21.

ПРЫГ-СКОК — И ПОСЛЕДУЮЩИЙ ПРАВОУЧИТЕЛЬНЫЙ ВЫВОД

Отчего и когда молодежь прыгает и скачет? Этим вопросом задались Аллен У. Бертон, Луис Гарсиа и Клерсида Гарсиа. Ответ появился в научной статье «Прыжки и скачки у студентов: воспоминания о том, когда и где это случалось». Бертон, сотрудник университета Миннесоты, и супруги Гарсиа, сотрудники Университета Северного Иллинойса, пишут: «Цель настоящего исследования — сравнить причины, по которым молодые взрослые скачут и прыгают, а также выяснить, когда они это делали в последний раз».

Исследователи опросили 253 девушки и 411 юношей из числа студентов университета. Каждому из них были

заданы четыре вопроса, в важности которых трудно усомниться:

1. Как давно вы последний раз подпрыгивали просто так, спонтанно?
2. Почему вы подпрыгнули? Другими словами, что вызвало у вас прыгательное поведение?
3. Как давно вы последний раз спонтанно подскакивали?
4. Почему вы подскакивали? Другими словами, что вызвало у вас скакательное поведение?

Основываясь на результатах опроса, Бертон, Гарсиа и Гарсиа заключают, что прыгать и скакать — определенно не одно и то же. По крайней мере, в тех случаях, когда эти действия рассматриваются в контексте вопросов «когда» и «почему». В статье эта идея разъясняется подробнее. Результаты сведены в таблицу.

Так обстоят дела, если спрашивать «когда» и «почему». А что насчет «как»?

Клэр Фарли, Рейнхард Бликан, Жаклин Саито и Ричард Тейлор из Гарвардского университета опубликовали подробный шестистраничный доклад о своих опытах по выяснению «частоты прыжков у человека». Прыгали двое юношей и две девушки, каждый (каждая) на своей беговой дорожке. Дорожка в разные моменты времени двигалась с разной скоростью. Как оказалось, у всех своя любимая частота. Выбрав ее, прыгун, с точки зрения физики, начал вести себя, как камень, приклеенный к струне.

Но и это касается подпрыгивания на обеих ногах. Прыгать на одной ноге — совсем другое дело. По крайней мере, здесь маячит возможность задаться новыми вопросами. Ею, этой возможностью, воспользовались Дж. П. Остин, Г. Э. Гарретт и Д. Тиберио из Университета Святого Сердца в Фэйрфилде, штат Коннектикут. В июне 2002 года читатели узнали их имена благодаря работе «Прыжки на одной ноге: эффект лишнего веса». Шесть месяцев спустя увидел свет новый научный труд: «Прыжки на одной ноге: эффект частоты». На следующий год авторы обогатили человечество исследованием «Прыжки на одной ноге: эффект лишнего веса для трех разных частот».

Четыре самых популярных ответа юношей и девушек на вопрос «Когда вы последний раз подпрыгивали/подскакивали?» и еще 24 аффективных ответа

Почему?	Подпрыгивали		Подскакивали	
	женщины (266)	мужчины (426)	женщины (266)	мужчины (426)
Не знаю, без идей, никакой причины не было	3,4	12,9	8,3	19,9
Никогда, не помню когда, не хочу отвечать	3,0	4,5	9,4	4,1
На тренировке, на уроке физкультуры, меня заставили (без спонтанности)	2,3	5,9	2,6	5,0
Играл в какую-нибудь игру (а не просто «играл, дурачился») — например бег в мешках или салочки	6,4	4,5	6,8	6,2
Преодолевал препятствие	0,4		1,5	5,5
Играл в классики, ориентировался на квадраты/разметку	0,4		9,4	5,0
Занимался спортом или обучался какому-нибудь навыку	0,8		0,8	7,4
Для развлечения, дурачился, шутил, чтобы посмеяться, чтобы смутить кого-нибудь и т. д.	6,4		1,1	1,0
От счастья, от чувства легкости, был в хорошем настроении	18,0		3,8	2,6
От глупости, тупости, сумасшествия, в странном состоянии духа и т. д.	11,3		3,0	2,4
Всего аффективных ответов	57,1	51,3	24,1	19,2

Шагает ли эта группа нога в ногу со своими конкурентами? И далеко ли заведет их многообещающая программа исследований? Посмотрим.

Burton A. W., Garcia L., Garcia C. (1999). Skipping and Hopping of Under-graduates: Recollections of When and Why. *Perceptual and Motor Skills* 88: 401–6.

Farley C. T., Blickhan R., et al. (1991). Hopping Frequency in Humans: A Test of How Springs Set Stride Frequency in Bouncing Gaits. *Journal of Applied Physiology* 71 (6): 2127–32.

Austin G. P., Garrett G. E., Tiberio D. (2002). Effect of Added Mass on Human Unipedal Hopping. *Perceptual and Motor Skills* 94 (3): 834–40.

Austin G. P., Tiberio D., Garrett G. E. (2002). Effect of Frequency on Human Unipedal Hopping. *Perceptual and Motor Skills* 95 (3): 733–40.

Austin G. P., Tiberio D., Garrett G. E. (2003). Effect of Added Mass on Human Unipedal Hopping at Three Frequencies. *Perceptual and Motor Skills* 97 (2): 605–12.

ЗВУЧИТ ВКУСНО

Может ли машина угадать, что вы жуете, ориентируясь только на звук? Да, если вы находитесь в лаборатории в Цюрихе (Швейцария), или в Халль-ин-Тироле (Австрия), и перекусываете картофельными чипсами, яблоками, салатом, пастой или вареным рисом.

Оливер Амфт, Матиас Стагер и Герхард Трёстер из Швейцарского федерального технологического института, а также Пауль Лукович из австрийского Университета медицинских наук, медицинской информатики и техники (UMIT) описывают свою работу так: «Использование мобильных микрофонов для записи и классификации звуков жевания (называемых также звуками мастикации), идущих изо рта подопытного». Однако, объясняют ученые, это только первая стадия воплощения их мечты в жизнь. Мечта довольно необычная: построить прибор на основе компьютера, который «точно и со стопроцентной надежностью будет определять тип и количество поглощенной пищи».

Однако и первый этап дался нелегко. Ученые перечисляют три разных метода, которые могут быть применены для автоматического угадывания съеденного:

- а) запись и распознавание звуков жевания;
- б) использование электродов, закрепленных у основания шеи (например, на специальном воротнике), способных реагировать на акт глотания;
- в) использование датчиков движения, которые бы следили за руками, когда те отправляют пищу в рот.

Амфт, Стагер, Трёстер и Лукович выбрали вариант (а). Только он выглядел технически реализуемым при имеющемся уровне развития технологий.

Хотя научная статья и адресована специалистам, в ней есть детали, способные порадовать каждого. Моя любимая — график, озаглавленный «Звуки жевания и речь, записанные в комнате с фоновой музыкой», который показывает амплитуду звуковых колебаний на протяжении одной минуты. Четыре отрезка графика названы так: «поедание салата», «едок говорит», «поедание пасты» и «играет музыка».

Вот некоторые из вещей, которые ученым удалось выяснить в результате анализа 650 «актов жевания», записанных при участии четверых здоровых едоков:

- запись жевания выходит наиболее качественной, если поместить микрофон в ушной канал;
- звуки жевания можно отличить от сигнала, полученного при смещении речи, тишины и жевания;
- прослушивая последовательность звуков жевания, можно выяснить, когда именно начался отдельный жевательный акт;
- вероятность, что система выдаст правильный ответ, различая по звукам жевания разные виды пищи, выше 80%.

Эти выводы потребовали от ученых десятилетий активной работы, у истоков которой стоял некто Б. К. Дрейк из Швейцарского института проблем консервирования: еще в 1963 году он издал свой труд «Звуки перемалываемой еды. Введение».

Анализ звуков жевания — весьма узкая область науки (чтобы познакомиться с наиболее радикальными результатами, см. главку «Музыка чипсов» на странице 139). Собственное название у нее появилось только в 1966 году,

когда британский стоматолог Д. М. Уатт написал статью «Гнатосоника: исследование звуков, производимых в процессе мастикации».

Амфт, Стагер, Трёстер и Лукович гордятся своим изобретением. Однако, помня о пределах возможностей техники, они стараются не усложнять его сверх меры. Вот что они говорят по этому поводу сами: «Система, способная приносить пользу, не обязана быть полностью автоматической. Вполне достаточно, если в конце дня она, к примеру, мягко напомнит пользователю: “на обед вы съели нечто влажное и хрустящее — вероятно, салат, — и немного мягкой пищи (картошка или спагетти)”. И попросит его самого уточнить детали».

Amft O., Stäger M., et al. (2005). Analysis of Chewing Sounds for Dietary Monitoring. *UbiComp 2005: Proceedings of the 7th International Conference on Ubiquitous Computing*, Tokyo, Japan, 11–14 September: 56–72.

Drake B. K. (1963). Food Crushing Sounds: An Introductory Study. *Journal of Food Science* 28 (2): 233–41.

Watt D. M. (1966). Gnathosonics: A Study of Sounds Produced by the Masticatory Mechanism. *Journal of Prosthetic Dentistry* 16 (1): 73–82.

ЗАКОНЫ НАЛИВАНИЯ

Приложившись к бутылке, профессора физики уже ее так просто из рук не выпустят. Возьмем, для примера, Кристофа Клане и Джеффри Сирби, написавших весьма содержательную 14-страничную работу «Про буль-буль идеальной бутылки», которую напечатал *Journal of Fluid Mechanics*. Как и великое множество текстов, написанных в Европе за последние пару веков, их труд повествует, что происходит, когда жидкость льется из сосуда.

Оба эксперта по разливу работают в Институте неравновесных физических явлений в Марселе (Франция). Оба увлечены проблемами пузырьков и двигателей. Сирби возглавляет франко-германский комитет, изучающий процессы внутри реактивных ракет, а Клане считается самым серьезным экспертом по вопросу подпрыгивания плоских камней, пущенных по воде.

«Буль-буль» с легкой руки этих двоих стал официальным техническим термином. Они запустили его в научный обиход на научной конференции в 1997 году, где представили свой первоначальный доклад «Про буль-буль бутылки». Первая фраза звучала так: «Мы исследуем экспериментально опорожнение вертикального цилиндра диаметром D и длиной L ». Аудитория встретила эту работу тепло, и Клане с Сирби занялись дальнейшим изучением эффекта «буль-буль». Были испробованы как теоретический, так и экспериментальный подходы.

Статья, вышедшая вскоре, начинается таким философским пассажем: «Жизнь есть приближение к термодинамическому равновесию смерти с каждым циклом колебаний наших сердец». После лирического вступления описывается «ономатопическое буль-буль» опорожняемой бутылки. «Это колебательное поведение, — напоминают нам авторы, — начинается, едва бутылку вскроют, и заканчивается, только когда она опустеет».

Центр тяжести бутылки сдвигается чуть-чуть вверх, потом чуть-чуть вниз, и так раз за разом. Вверх-вниз, вверх-вниз, пока вся жидкость не вытечет. Клане и Сирби нарисовали график этого движения — визуальное представление «буль-буля», которое некоторые ученые находят таким же завораживающим, как и его звук.

В эксперименте использовались ньютоновская жидкость, емкость, два клапана, насос, датчик давления, камера и лазерный луч. Источником вдохновения послужила работа о поведении пузырьков, написанная в конце 1940-х Джеффри Тейлором из Кембриджского университета. Пузырьки Тейлора повлекли за собой целый ряд опытов по опустошению бутылок в разных странах, кульминацией которых стала работа Клане и Сирби про «буль-буль».

Плоды эксперимента сладки. В итоге изнурительного труда Клане и Сирби вывели основополагающий закон «буль-буля»: время, необходимое для опорожнения бутылки, зависит как от ее собственного диаметра, так и от диаметра горлышка.

Разумеется, этот закон верен только для идеальных бутылок (а не, скажем, для емкостей от «кока-колы» и других замысловатых сосудов). Влияет ли на «буль-буль»

форма отверстия (и если да — то в какой степени), науке еще предстоит выяснить.

Clanet Ch., Searby G. (2004). On the Glug-Glug of Ideal Bottles. *Journal of Fluid Mechanics* 510: 145–68.

Clanet C., Searby G., Villermaux E. (1997). On the Glug-Glug of the Bottle.

American Physical Society, Division of Fluid Dynamics Meeting, 23–25 November, abstract #Df.10.

Davies R. M., Taylor G. (1950). The Mechanics of Large Bubbles Rising Through Liquids and Through Liquids in Tubes. *Proceedings of the Royal Society of London, Series A* 200 (22 Feb): 375–90.

ФИЗИКА ПОВТОРЯЮЩЕГОСЯ «ОМ»

Двое индийских ученых оперируют зубодробительной математикой, чтобы проанализировать звук «Ом», традиционно распеваемый при медитации. В научных журналах ими были опубликованы уже 6 работ на эту тему. Описываются, например, отдельные акустические особенности звука «Ом», который ученые называют «священным звуком».

У него много вариантов. В работе, напечатанной в *International Journal of Computer Science and Network Security*, объясняется: «Его можно повторять очень быстро, по несколько раз в секунду. Или медленнее, по несколько секунд на один “Ом”. Или даже совсем медленно, с тянущимся “мммм”, который длится еще дольше, однако по-прежнему пульсирует. Получается примерно так:

ОМммОМммОМмм...

ОМммммОМммммОМмммм...

ОМммммммОМммммммОМмммммм...

Технически важный факт: не имеет значения, какую форму звука “Ом” человек распевает, — в любом случае тот обладает фундаментальной “омовостью”.

Аджай Анил Гурджар и Сиддхарт А. Ладхек написали свою первую статью про «Ом», озаглавленную «Время-частотный анализ распевания санскритского священного

звука «Ом»», в 2008 году. Ладхек — руководитель Технологического-инженерного колледжа Сипны в городе Амравати (штат Махараштра, Индия). Гурджар работает в этом колледже старшим преподавателем отделения электроники и телекоммуникаций. Оба специалиста по электронной обработке сигналов. Но теперь их узкая специальность — анализ одного конкретного сигнала, и не простого, а весьма особенного.

В первой работе серии Гурджар и Ладхек объясняют (на случай, если кто-то не знает элементарных вещей): «Ом — духовная мантра, непревзойденная в своей способности приносить мир и спокойствие. Психологический стресс и мирские мысли уходят прочь, когда человек распевает мантру «Ом»».

Никто пока не объяснил биофизические процессы, лежащие в основе «обретения мира и спокойствия». Временнo-частотный анализ Гурджара и Ладхека — всего лишь первый шаг по этой узкой тропе, ведущей к просветлению.

Математический аппарат, который используется в работе, называют вейвлет-преобразованиями. Их применяют к цифровому файлу со звукозаписью, где некто распевает звук «Ом». Даже неспециалисты могут хотя бы частично оценить красоту иллюстрирующей статью диаграммы, нарисованной синим по белому. «Эта диаграмма, — заявляют авторы, — изображает распевание звука «Ом» обычным человеком после нескольких дней чтения мантр». Картинка напоминает стопку почти одинаковых, слегка кривобоких дисков, нанизанных на стержень, — причем всю эту конструкцию следует вообразить лежащей на столе горизонтально. Созерцать ее — значит видеть повторение звука «Ом» в чистом виде.

В заключение Гурджар и Ладхек сообщают: «Все, что творится в окружающем мире в наши дни, крадет у нас внимание и собранность. Анализ, проведенный в этой работе, подтверждает, что распеванием звука «Ом» достигается уравновешенность мыслей, то есть субъект обретает мир и спокойствие в сознании».

Как монахи, которые повторяют свой «Ом» раз за разом, Гурджар и Ладхек воспроизводят те же рассуждения в своих последующих пяти работах, но всякий раз им

удается сделать акцент на какой-нибудь новой математико-акустической особенности звука.

Gurjar A. A., Ladhake S. A. (2008). Time-Frequency Analysis of Changing Sanskrit Divine Sound «OM». *International Journal of Computer Science and Network Security* 8 (8): 170–75.

— (2009). Spectral Analysis of Sanskrit Divine Sound OM. *Information Technology Journal* 8: 781–85.

— (2009). Optimal Wavelet Selection For Analyzing Sanskrit Divine Sound «OM». *International Journal of Mathematical Sciences and Engineering Applications* 3 (2): 225–33.

— (2009). Analysis of Speech Under Stress Before and After OM Chant Using MATLAB 7. *International Journal of Emerging Technologies and Applications in Engineering, Technology and Sciences* 2 (2): 713–18.

— (2009). Time-Domain Analysis of OM Mantra to Study It's [sic] Effect on Nervous System. *International Journal of Engineering Research and Industrial Applications* 2 (3): 233–42.

Gurjar A. A. (2009). Multi-Resolution Analysis of Divine Sound «OM» Using Discrete Wavelet Transform. *International Journal of Emerging Technologies and Applications in Engineering, Technology and Sciences* 2 (2): 468–72.

Gurjar A. A., et al. (2009). Analysis of Acoustic [sic] of OM Chant to Study It's [sic] Effect on Nervous System. *International Journal of Computer Science and Network Security* 9 (1): 363–67.

ЖУЖЖАНИЕ ПО НОТАМ

Норман Э. Гэри — из числа тех редких ученых, которые имеют обыкновение играть на кларнете, будучи при этом покрыты слоем живых пчел. Время от времени он появляется в таком виде перед публикой.

Почетный профессор пчеловодства в Университете Калифорнии в Дэвисе, Гэри также играет в составе джазового диксиленд-ансамбля *Beez Kneez Jazz Band*. Но номер с пчелами он обычно оставляет про запас для своих сольных выступлений.

Таланты Гэри востребованы даже Голливудом: он уже успел сняться в более чем десяти фильмах. Среди них — «Секретные материалы», «Жареные зеленые помидоры», «Вторжение девушек-пчел» и «Кэндимэн: Прощание с плотью».

В числе научных тем, которые интересуют Гэри, — колебания и волны (музыка — их частный случай). Он помещал пчел в микроволновую печь. Он также детально проанализировал один из малоизвестных звуков, производимых пчелами. Подробности можно найти в работе 1984 года, написанной профессором в соавторстве с его коллегой С. С. Шнейдером и напечатанной в *Journal of Apicultural Research*. Называется она «Кряканье: звук, издаваемый рабочими медоносными пчелами под воздействием двуокиси углерода».

Гэри охотился на пчел с пылесосом. Благодаря ему бороться с насекомыми стало проще: вместе с коллегой, Кеннетом Лоренценом, Гэри сконструировал первый в мире пчелиный пылесос. Формулировки из их патента звучат как слова песни на мягкую жужжащую музыку: «При работе аппарата в режиме, описанном выше, пчелы с противоположных концов улья — или, возможно, из множества ульев и рамок — удаляются оттуда втягиваемым воздухом и щеткой».

Профессор опубликовал более сотни научных статей, многие из которых посвящены пчелам. В одной из первых, озаглавленной «Судебный прецедент: Аттер против Аттера», он рассматривает судебное разбирательство, имевшее место в 1901 году в городе Гошен, штат Нью-Йорк. Истцом был один брат, ответчиком — другой.

Между братьями возник целый ряд разногласий. К примеру, остро встал вопрос: объедают ли пчелы, которых разводит один брат, персиковые деревья, принадлежащие другому брату? По-видимому, самый увлекательный рассказ об этой тяжбе был напечатан вскоре после суда в пчеловодческом издании *Rocky Mountain Bee Journal*. Анонимный автор сообщает: «Было истинным наслаждением наблюдать, как истец пытается подражать пчеле, давая показания: покачивает головой туда-сюда, высоко задирает ноги и машет в воздухе руками. Его движения были столь смехотворными и столь противоречащими подлинному поведению и образу действий пчел, что все в зале суда хохотали, и хохотали до слез».

Суд разрешил спор в пользу Аттера-ответчика и отказал Аттеру-истцу. Тем самым возник прецедент, создавший для блуждающих пчел самые благоприятные условия.

Спустя почти 60 лет тот давний суд стал источником вдохновения для юного Нормана Гэри. Впереди были 60 с лишним лет изучения пчел и совместного с ними музыкального творчества.

Schneider S. S., Gary N. E. (1984). «Quacking»: A Sound Produced by Worker Honeybees After Exposure to Carbon Dioxide. *Journal of Apicultural Research* 23 (1): 25–30.

Gary N. E., Lorenzen K. (1981). Bee Vacuum Device and Method of Handling Bees. US Patent No. 4,288,880.

Gary N. E. (1959). The Case of Utter vs. Utter. *Gleanings in Bee Culture* 87 (6): 336–37.

N. A. (1901). Bees in Court: History of the Celebrated Case of Peach Utter versus Bee-Keeper Utter. *Rocky Mountain Bee Journal* 1 (1): 6.

ПУТЕШЕСТВИЯ В ВАКУУМЕ

Дорога из Лондона в Эдинбург отнимала бы куда меньше времени, получи Лондонско-Эдинбургская вакуумно-туннельная компания разрешение осуществить свой захватывающий технический проект. Дело происходило в те далекие времена, когда земля ничего не стоила, а возможным казалось все что угодно. Номер журнала *Mechanics Register* от 29 января 1825 года описывает замысел подробно: «Предлагается учредить Лондонско-Эдинбургскую вакуумно-туннельную компанию с уставным капиталом в 20 миллионов фунтов стерлингов, поделенным на 200 000 акций по сто фунтов стерлингов каждая, с целью строительства Туннеля, или же Металлической трубы, между Эдинбургом и Лондоном, чтобы между этими городами — а также и другими, через которые туннель будет проходить — могли перемещаться грузы и пассажиры».

План был прост. Два одинаковых туннеля прокладываются бок о бок — один для путешествий в северном направлении, в сторону Эдинбурга, другой для перемещения обратно. Кипятильные установки, расставленные с интервалом в две мили (3,2 километра) на протяжении всего маршрута длиной в 390 миль (628 километров), производят пар, который при помощи хитроумных инженерных приспособлений создает в туннеле вакуум.

В момент отправления перед поездом распаивается дверь туннеля. Из-за перепада давления состав немедленно затягивает в трубу.

Чтобы давление было низким на всем пути следования, позади поезда должны закрываться «очень крепкие и герметичные раздвижные двери на маленьких цилиндрических роликах, которые снижают трение». По трубам перемещаются только тележки с грузом. Пассажиры в трубу никогда не заглядывают — она, при диаметре в четыре фута (1,22 метра), будет для большинства из них слишком тесной. Вместо этого они садятся в традиционные вагоны непосредственно над туннелем. Сильные магниты связывают эти вагоны с тележками внутри него. Когда грузовой состав разгоняется в вакууме, магнитное поле приводит в движение и пассажирский состав наверху: поездка должна быть быстрой и захватывающей. Ускорение настолько велико, что «за первые пять минут в пути поезд преодолевает дистанцию в 480 миль 4448 футов» (773 километра 840 метров).

По сравнению с возможностями обычных железных дорог того времени это был бы заметный шаг вперед. В том же выпуске *Mechanics Register* сообщается, что «практическая полезность обычных паровых экипажей в деле транспортировки пассажиров может считаться доказанной. Нет поводов сомневаться: весьма скоро грузы тоже можно будет перевозить со скоростью в 7, а то и 8 миль/ч (11–13 км/ч)».

Сообщение Лондонско-Эдинбургской вакуумно-туннельной компании сопровождается коротким примечанием: «Вышеизложенная Игра ума появилась в свежем номере *Edinburgh Star*. Мы перепечатаваем ее здесь только затем, чтобы высмеять скоропалительную идею склонить публику к необдуманному вложению денег».

Как бы там ни было, в течение последующих десятилетий инженеры в Ирландии, Америке и Британии создали не одну и не две пневматические транспортные системы. Ни одна из них не отличалась протяженностью или долговечностью. Изамбард Кингдом Брюнель, создатель первой железнодорожной магистрали в Великобритании (и лондонского вокзала Пэддингтон), построил около 20 миль (32 километров) пневматической железной дороги между

Эксетером и Лондоном, прежде чем та была забракована ввиду непрактичности.

N. A. (1825). London and Edinburgh Vacuum Tunnel Company, Capital 90,000 Sterling. *Mechanics Register* 1 (13): 205–7.

РЕКОМЕНДУЕМ:

Майкл Дж. Гриффин и Р. Э. Хейвард. «Как колебания всего тела в горизонтальной плоскости сказываются на процессе чтения». (Опубликовано в журнале *Applied Ergonomics* в 1994 году).

ЧРЕЗВЫЧАЙНО УЗКАЯ ТЕМАТИКА

В футбол играют во всем мире. Однако всюду есть свои особенности: от города к городу температура, давление воздуха и прочие физические параметры слегка разнятся. Но эти особенности не идут ни в какое сравнение с описанными в работе «Футбол на Марсе» командой исследователей из Лейчестерского университета (Англия).

Калум Джеймс Мередит, Дэвид Боулдерстоун и Саймон Клэптон напечатали свой труд в университетском издании *Journal of Physics Special Topics*. Как следует из названия, здесь отдают предпочтение таким темам, которые редко освещаются на страницах более известных журналов по физике. Журнал издается студентами университета для студентов университета, что несколько удивительно. «Футбол на Марсе» посвящен методичному подсчету изменений, которые вносят реалии соседней планеты в футбол. «Хотя игра и будет узнаваемой, ее все же придется слегка модифицировать», — заявляют авторы.

На поверхности Марса притяжение и давление атмосферы меньше привычных нам. Поэтому меньше и сила трения, тормозящая мяч, когда его пасуют, отбивают или забивают в ворота. Удар той же силы, что и на Земле, пошлет мяч на Марсе вчетверо дальше. Но плюсов без минусов не бывает: «Мяч невозможно закрутить из-за разреженной атмосферы, и игроки лишаются тактически важного приема».

В том же выпуске журнала можно встретить и другие работы Мередита, Боулдерстоуна и Клэптона. К примеру, две статьи посвящены одной из самых острых экологических проблем современности.

В статье «Никто не любит погорячее» авторы предлагают и подробно описывают способ «отодвинуть Землю подальше от Солнца с целью понизить температуру на ее поверхности». А в статье-сиквеле «Никто не любит погорячее-2» всесторонне рассматривают вопрос, «годятся ли для этой задачи современные технологии ракетостроения». И приходят к выводу, что масса топлива, необходимого для воплощения замысла, «всего на несколько порядков меньше собственной массы Земли. Из-за соотношения этих двух величин конкретное число ракет не так уж и важно».

Meredith C. J., Boulderstone D., Clapton S. (2011). Association Football on Mars. *Journal of Physics Special Topics* 9 (1).

— (2010). None Like It Hot. *Journal of Physics Special Topics* 9 (1).

— (2010). None Like It Hot II. *Journal of Physics Special Topics* 9 (1).

ПРОСТОЕ ЧЕРНОЕ ПЛАТЬЕ: ТАК ЛИ В НЕМ ЖАРКО?

Почему бедуины в раскаленных от жары пустынях ходят в черных балахонах? Этот вопрос настолько заинтриговал четверых ученых — среди которых ни одного бедуина, — что они решились на эксперимент. Их работу под заголовком «Почему бедуины в раскаленных от жары пустынях ходят в черных балахонах?» напечатал журнал *Nature* четверть века назад.

«Судя по всему, — отмечают ученые, — нынешние обитатели Синайского полуострова, бедуины, за долгие годы выработали оптимальную стратегию выживания в пустыне. Однако при первой встрече с бедуином в черной рубахе, который ведет за собой стадо черных коз, многих терзают сомнения — так ли эта стратегия хороша на самом деле. Поэтому мы задались целью выяснить, помогают ли черные рубахи бедуинам оградить себя от пагубного действия солнечных лучей».

Команда исследователей — Чарлз Ричард Тейлор и Вирджиния Финч из Гарвардского университета, а также Амирам Школьник и Арье Борут из Тель-Авивского университета — легко выяснили, что под черными рубашами воздух нагревается сильнее, чем под белыми. Однако у ученых зародилось сомнение — не следует ли копнуть глубже?

Источником вдохновения для них стала статья 1969 года про скотоводство. Джон Хатчинсон и Грэхем Браун из Лаборатории исследования животных имени Иэна Ключниса Росса в Проспекте (штат Новый Южный Уэльс, Австралия) занимались дойными коровами фризской породы. Ученые обнаружили, что тепло и свет проникают в белую шерсть глубже, чем в черную. Для животных это выгодно тем, что даже слабый ветерок мгновенно уносит излишек тепла.

И все-таки коровы не люди. А как обстоят дела у людей?

Тейлор, Финч, Школьник и Борут следили за балансом тепла — сколько калорий приходит и сколько уходит — у самоотверженного добровольца. Ему, сообщают авторы, пришлось нелегко: «В середине дня в пустыне доброволец встает лицом к солнцу. Надевает (1) черную бедуинскую рубашу; (2) похожую рубашу белого цвета; (3) армейскую желто-коричневую униформу и (4) одни шорты (другими словами, раздевается до пояса)».

Каждый из эпизодов (в черной робе, в белой робе, в униформе и топless) длился по 30 минут. Эксперимент ставили в пустыне Негев между Мертвым морем и Эйлатским заливом, а это довольно жаркое место. Пока доброволец пекся на солнце, термометр показывал от обычных для летней городской духоты 35 градусов Цельсия до 45 градусов жары — и это уже серьезное испытание для сильных духом. Можно сказать, что подопытный — пусть история и не сохранила его имени — грелся в лучах славы в самом прямом смысле слова.

Результаты были ясными и недвусмысленными. В статье говорится: «И в белой, и в черной рубаше бедуин получает одинаковое количество тепла. А избыток тепла, который накапливает черная рубаша, теряется прежде, чем достигнет кожи».

Ученые отмечают, что бедуины носят свои балахоны на голое тело. Охлаждение происходит за счет конвекции. Часто одежда под порывами ветра выдавливает горячий воздух наружу, как кузнечные мехи. А еще пространство между кожей и тканью ведет себя как каминный дымоход: чем теплее воздух — тем быстрее он уйдет по этому коридору вверх.

Так было убедительно показано научным путем, что люди в черном остывают не хуже, чем люди в одежде любого другого цвета. По крайней мере, если они бедуины.

Shkolnik A. C., Taylor R., et al. (1980). Why Do Bedouins Wear Black Robes in Hot Deserts? *Nature* 283: 373–75.

Hutchinson J. C. D., Brown G. D. (1969). Penetrance of Cattle Coats by Radiation. *Journal of Applied Physiology* 26 (4): 454–64.

ВОЗМОЖНОСТИ НОСА

«Каковы возможности человеческого носа по кондиционированию воздуха?» Озвучьте этот вопрос в следующий раз, когда на вечеринке все вокруг вас окажутся специалистами по климат-контролю. Инженеры этого профиля отлично разбираются в сплит-системах, отоплении и вентиляции, но ничего не знают про чудесные свойства своего собственного носа в качестве кондиционера.

Если ваш вопрос все-таки будет услышан, то неизбежно разыграется безумное действо в двух актах. Сначала каждый инженер измерит у соседа размеры носовой полости, а также температуру и давление пара внутри нее. Потом все наперегонки бросятся рассчитывать и пересчитывать — и так до самого конца вечеринки.

Чтобы спасти положение, расскажите им про статью, озаглавленную «Возможности человеческого носа по кондиционированию воздуха» и опубликованную в журнале *Annals of Biomedical Engineering*. В статье Сара Нафтали и ее коллеги из Тель-Авивского университета рассказывают, как они, вооружившись тремя искусственными носами, бились над решением сей проблемы.

Ни один из этих искусственных носов любящая мать не пожелала бы увидеть на лице своего ребенка. Первый, хотя

ученые и называют его «носоподобным», даже отдаленно не напоминает настоящий. Однако это неказистое заводское изделие имеет внутреннюю систему протоков, которая соответствует «усредненным данным о носовых полостях у людей». Второй искусственный нос носит малопривлекательное имя «носоподобный с клапаном».

Третий — проработанная до деталей механическая копия реального человеческого носа со множеством характерных округлостей и бугров. Этот нос, как и носы живых людей в подавляющем большинстве случаев, сильно отличается от усредненного. Поэтому ученым он был нужен прежде всего для проверки: имеют ли отношение к реальной жизни опыты на «носоподобном носе» и «носоподобном носе с клапаном».

Искусственные сопение и пыхтение раскрыли авторам глаза на два факта. Первое: носоподобные носы достаточно реалистичны, так что больше не нужно ради каждого чиха ставить множество неудобных экспериментов на живых носсах живых добровольцев. Второе: основные каналы внутри носа выполняют 90% работы по кондиционированию воздуха в организме. А именно, поставляют легким воздух надлежащей температуры и влажности вне зависимости от того, насколько холодно и сыро вокруг.

А если вдруг на вечеринке вас познакомят с тем из немногих специалистов по климат-контролю, которые все-таки осведомлены о возможностях носа по кондиционированию, не отчаивайтесь. У вас есть в запасе еще одна отличная возможность оживить беседу. Спросите его: хорошо ли охлаждается голова у голубя?

Многие годы орнитологи спорили о том, как любимые ими существа избегают перегрева. Больше 10 лет назад Роберт Сен-Лорен и Жак Ларошель из Университета Лавалья в Канаде написали в соавторстве работу «Охлаждающие возможности голубиной головы». Описывается, как ученые внедряли температурные датчики в пищеварительный тракт птиц, закутывали их с ног до головы в термоодеяло и помещали в аэродинамическую трубу. Было установлено: птице достаточно открыть клюв, не издавая не звука, чтобы перегрева не случилось. Осталось проверить, годится ли этот рецепт для участников человеческой вечеринки.

Naftali S., Rosenfeld M., et al. (2005). The Air-Conditioning Capacity of the Human Nose. *Annals of Biomedical Engineering* 33 (4): 545–53.

St. Laurent R., Larochelle J. (1994). The Cooling Power of the Pigeon Head. *Journal of Experimental Biology* 194: 329–39.

ДВИЖУЩИЕСЯ РАЗРУШИТЕЛИ

Раньше европейские стиральные машины имели привычку бродить по помещению, а американские ничего такого не делали. Дэниэль Конрад и Вернер Сёдель объяснили, в чем дело, в исследовании «О проблеме вибрационных блужданий стиральных машин-автоматов». Работу Конрада и Сёделя, сотрудников Механико-инженерной школы университета Пердью в городе Уэст-Лафайет (штат Индиана, США), напечатал в 1995 году *Journal of Sound and Vibration*.

В наше время страх перед бродячими машинами — обычная вещь. Взять хотя бы японский научно-фантастический фильм 1995 года «Механический нарушитель Хакайдер». Кинокритик Джейсон Бьюкенен пишет, что когда главный герой, киборг Хакайдер, выходит из-под контроля, он все разрушает на своем пути, и «никто не может помешать ему снести Джизус-Таун с лица земли».

Со стиральными машинами тех лет случились воистину пугающие вещи. Сюжет детективного триллера 1993 года «Кровавая стирка» закручивается вокруг стиральной машины итальянского производства с расчлененным трупом внутри.

Конрад и Сёдель, не будучи охотниками за сенсациями, ограничились инженерной стороной дела. «Проблема блуждания стиральных машин-автоматов все больше и больше волнует производителей, — пишут они. — В моду входят легкий пластик и композиты. Уменьшение массы, связанное с использованием этих материалов, увеличивает шансы, что машина станет бродить».

Склонность стиральных машин к прогулкам вытекает из дизайнерского решения. Барабан с бельем у устойчивых американских машин вращается вокруг вертикальной оси. А вот у европейских, как правило, ось вращения горизонтальная.

Конрад и Сёдель видят в этом инженерный и коммерческий просчет. Они заявляют: «У машин с горизонтальной осью врожденные проблемы с балансом по причине неправильного дизайна. Из-за разбалансированности в процессе отжима на агрегат могут действовать избыточные силы до 19 килоньютон».

Через 4 года после выхода статьи «О проблеме вибрационных блужданий стиральных машин-автоматов» двое офицеров из Военной академии США в Вест-Пойнте, штат Нью-Йорк, взяли ее за основу своего собственного исследования «Стиральная машина как базовая модель вибрации для молодых инженеров».

Подполковник Уэйн Уайтмен и полковник Кип Найгрэн отмечают, что «практически в каждом общежитии имеется прачечная для студентов. Таким образом, большинство учащихся знакомо с нежелательными вибрациями, которые случаются при отжиме из-за дисбаланса, вызванного неправильно уложенным бельем».

Молодых инженеров неправильные вибрации повергают в трепет. Подчеркивая это, Уайтмен и Найгрэн набросали в общих чертах — так, чтобы их читатели пришли в трепет тоже, — схему предотвращения вибрационных блужданий. Если вы относитесь к определенному типу инженеров-лириков, то приведенные ниже термины покажутся вам поэзией, — не исключено даже, что кто-нибудь когда-нибудь положит их на музыку в стиле хип-хоп: «масса всего агрегата», «масса внутреннего корпуса и барабана», «масса разбалансированного белья», «коэффициент трения покоя для пола», «радиус центра масс разбалансированного белья», «скорость отжима», «константа упругости подвесной системы», «демпфирующий коэффициент подвесной системы». Сколько во всем этом поэзии!

Conrad D. C., Soedel W. O. (1995). On the Problem of Oscillatory Walk of Automatic Washing Machines. *Journal of Sound and Vibration* 188 (3): 301–14.

Whiteman W. E., Nygren K. P. (1999). Basic Vibration Design to Which Young Engineers Can Relate: The Washing Machine. Paper presented at the annual meeting of the American Society for Engineering Education, Charlotte, N.C., 20–23 June, session 3268.

Кто из роботов первым восстанет и пойдет на человека войной? Авторы статьи под названием «Экспериментальный анализ безопасности современных автомобилей» убеждает, что семейная машина — из тех, с кем следует держать ухо востро.

Работа, написанная Карлом Кошером с десятью соавторами из Университета Вашингтона и Университета Калифорнии в Сан-Диего, была представлена в 2010 году на симпозиуме Института инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) в Беркли (штат Калифорния, США).

В отличие от неразумных драндулетов прошлого, подмечается в статье, «нынешний автомобиль — не просто механический прибор: внутри него — огромное множество компьютеров». И это множество обладает достаточной мощностью, чтобы приносить людям как пользу, так и вред. Иногда орды микрочипов тихо и незаметно берут управление на себя, оставляя водителя не у дел. Например, седану класса «люкс» Lexus LS460 по силам параллельная парковка в автономном режиме. Многие автомобили компании *General Motors* уже скоро, как пишут авторы, будут «интегрированы с Twitter». На горизонте маячат и другие возможности.

Но задачей команды ученых было не нахвалять все хорошее, а выяснить, легко ли автомобилю создать нам проблемы.

Авторы ограничились анализом уже доступных технологий («нас интересуют только уязвимости в автомобилях, которые можно приобрести сегодня»). Невыразительным языком профессионалов — в стиле давайте-не-забывать-что-мы-инженеры — они рассказывают про свой пугающий эксперимент: «Мы продемонстрировали возможность систематического перехвата контроля над разнообразными компонентами автомобиля, как-то: двигателем, тормозами, системой нагрева и охлаждения, фарами, панелью инструментов, радио, замками и так далее. Исходя из этого, мы спланировали серию атак на систему, несущих потенциальную угрозу безопасности людей. Например, мы сумели в принудительном порядке и полностью отключить на ходу

тормоза, из-за чего водителю будет трудно остановиться. И наоборот, мы вынудили машину внезапно автоматически затормозить — водителя при этом с силой бросает вперед».

Инженеры с легкостью заставляли машины выделять и другие опасные фокусы: на полном ходу поливать лобовое стекло нескончаемым потоком стеклоомывателя, распахивать багажник, гудеть без причины. Словом, развлекались как хотели.

Исследование посвящено автомобилям, однако неявно оно намекает: недалек тот день, когда против нас восстанут (или будут подняты на восстание кем-нибудь) даже чайники и тостеры. В 1996 году эксперты по безопасности, большая часть которых работала в корпорации RAND, представили доклад «Информационный терроризм: можете ли вы доверять своему тостеру?» Прежде всего они рекомендуют нанять как можно больше «информационных солдат», но предупреждают, что спецслужбы часто ссорятся, поэтому «информационные террористы» могут причинить наибольший вред тогда, «когда спецслужбы будут разбираться, в чьей компетенции ответить на брошенный вызов». Если же говорить о вещах менее абстрактных, то Остин Хульдсворт из Королевского колледжа искусств в Лондоне уже создал объект, который следовало бы назвать самым опасным и самым быстрым на свете чайником. Хульдсворт так описывает принцип действия своего детища: «Нагревательная спираль нашпигована термитной смесью с температурой воспламенения — 2500 °C» (процесс горения записан на видео: <http://vimeo.com/5043742>).

Koscher K., Czeskis A., et al. (2010). Experimental Security Analysis of a Modern Automobile. Paper presented at the 2010 IEEE Symposium on Security and Privacy, Berkeley, Calif., 16–19 May, <http://www.autosec.org/pubs/cars-oakland2010.pdf>

УПРУГИЕ ДЕФОРМАЦИИ ПЛАТЬЯ

Инженер Чарлз Сейм — автор проекта моста через Гибралтар. Эта сомнительная мегаконструкция длиной 8 километров должна соединить Испанию и Марокко. Первым шагом к столь рискованному плану было исследование,

опубликованное Чарлзом на заре карьеры — «Анализ напряжений в вечернем платье без бретелек».

«Вечернее платье без бретелек чрезвычайно эффектно, — писал Сейм в 1956 году, — но перед инженером-конструктором ставит весьма сложную задачу. Нужно спроектировать платье так, чтобы казалось: оно готово упасть в любой момент. Однако оно не только не должно падать, но и обязано обладать определенным запасом устойчивости».

В работе имеются два чертежа. Первый изображает туловище женщины, одетой в вечернее платье. В общих чертах, пусть и не в подробностях, эта картина знакома всякому, кто брался когда-либо за изучение физики.

В тексте Сейма обсуждается масса деталей. Вот, например: «Если малый фрагмент ткани, из которой сшито вечернее платье без бретелек, рассматривать как свободное и изолированное физическое тело, находящееся на рисунке 1 в плоскости A , то легко видеть, что сила $F1$, направленная по касательной, компенсируется равной по модулю и противоположно направленной силой $F2$. Направленная вниз по вертикали сила W (вес платья) в свою очередь уравнивается силой V , направленной вертикально вверх и вызванной натяжением ткани над плоскостью A . Поскольку алгебраическая сумма вертикальных и горизонтальных сил равна нулю, то малый фрагмент ткани находится в равновесии».

На рисунке 2 в деталях изображен бюст, вид сбоку. Сейм приводит этот рисунок с целью проиллюстрировать, с какими непростыми проблемами приходится иметь дело инженерам. Контекст добавляет живости математическим выкладкам и техническим рекомендациям. Вот как, к примеру, Сейм описывает трудности, которые создает верхняя часть женской груди: «Большей степени ее обнажения и, соответственно, большего внимания можно добиться, если верхняя кромка платья сместится от линии a к линии b . К сожалению, предельная нагрузка задается формулой $S = F/2A$ (где A — площадь, на которую действует сила). Поскольку $F/2$ постоянная величина, с уменьшением площади нагрузка растет. Поэтому предельное обнажение груди возможно тогда, когда площадь зоны между b и c достигает «точки опасности»».

За последние 50 лет инженерная концепция «точки опасности» Чарлза Сейма вдохновила многих на путешествие в тревожный, но прекрасный мир натяжений, деформаций и нагрузок. Так, в 1992 году джазовая певица и арфистка Дебора Хенсон-Конант представила публике оркестровую композицию в 5 актах под названием «Анализ напряжений в вечернем платье». Это произведение Хенсон-Конант исполняет от случая к случаю с разными симфоническими оркестрами. И всякий раз перед выходом на сцену она надевает тщательно сшитое вечернее платье. Певица не сомневается, что оно сумеет на ней удержаться.

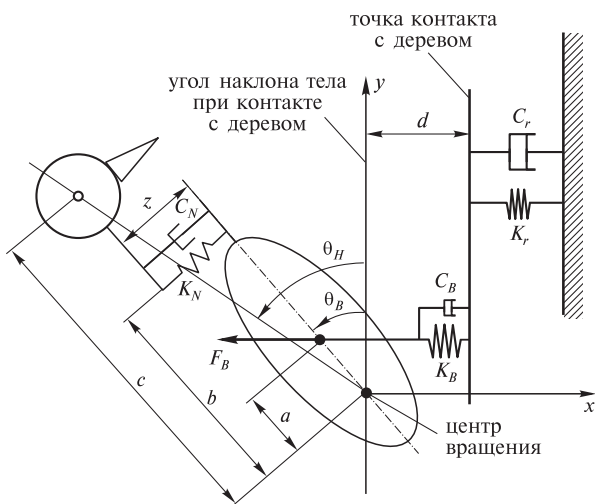
Seim Ch. E. (1956) «Stress Analysis of Strapless Evening Gown», The Indicator, November.

АНАЛИЗ УДАРА КЛЮВОМ

Пока другие пытались создать новую модель компьютера, чайника или мышеловки, Джулиан Ф. В. Винсент, Мехмет Нэсип Сахинкая и У. О'Шеа с инженерного факультета Университета Бата решали задачу усовершенствования молотка. Не в пример предшественникам, они решили первым делом основательно изучить дятлов. Почему именно дятлов? Потому, что в картине мира инженера-конструктора дятел — это идеальный молоток, созданный самой природой.

Статью «Дятел как молоток» трое авторов опубликовали в научном журнале с длинным названием *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C, Journal of Mechanical Engineering Science*.

Начали они с реверанса в сторону удостоенного Игнобелевской премии исследования доктора Ивана Шваба из Школы медицины Университета Калифорнии в Дэвисе. В 2002 году Шваб написал работу о том, почему у дятла не болит голова. Механические свойства птичьей головы поразили Шваба. Мозг птицы не превращается в кашу во время долбления, а глаза не выпадают из орбит — настоящее чудо. Команда из Университета Бата решила посмотреть на вещи шире: тело птицы — единое целое, и все в дятле, от



Рентгеновский снимок дятла, сбитого автомобилем (вверху),
схематический чертеж дятла за работой (внизу)

хохолка до лап — перья в том числе! — по-разному служит главной его задаче: эффективно долбить дерево.

Винсент, Сахинкая и О'Шеа тщательно обследовали зеленого дятла (*Picus viridis*), сбитого автомобилем и подобранного уже мертвым. Птичьи останки изучили всеми возможными традиционными методами, а также сделали рентгеновский снимок. Целью было установить массу головы и массу тела, а также выяснить, каковы у этого тела пропорции. У ученых имелась также видеозапись, на которой живой и здоровый дятел, похожий размерами на

покойного, долбит клювом дерево. Все это вместе взятое позволило оценить силы инерции, действующие на голову и на туловище, упругость шеи, содержание воды в ее тканях, а также упругость тела как целого. Были выведены уравнения, описывающие движения дятла во всех фазах долбления. Чтобы математическая часть задачи не стала неподъемной, авторы решились на несколько огрублений, с инженерной точки зрения вполне оправданных. Допустим, позвонки и шейные сухожилия дятла — это пружина. А дерево — не что иное, как жесткая пружина с демпфером.

В исследовании с гордостью сообщается, какую пользу из него следует извлечь: «Одна из причин изучать дятла — разработка легкого молотка. Было отмечено, что дятел — птица, способная летать, поэтому он должен иметь максимально легкую конструкцию тела. Физический механизм, который создала эволюция для решения проблемы, — перенос импульса с тела на голову дятла — и был использован в дизайне нового молотка, где вращающийся элемент соединен стержнем с кожухом, так что мотор вместе с корпусом колеблется относительно центральной оси».

Винсент, Сахинкая и О’Шеа говорят, что изначально их молоток предназначался для использования в космосе, «где никакой инерции нет до момента, когда инструмент соприкоснется с объектом». Но первым делом, уверены авторы, их изобретение должны взять на вооружение зубные врачи.

Vincent J. F. V., Sahinkaya M. N., O Shea W. (2007). A Woodpecker Hammer. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C, *Journal of Mechanical Engineering Science* 221 (10): 1141–7.

ФИЗИКА КРАДУЩИХСЯ И ПАДАЮЩИХ КОТОВ

Коты могут красться, а могут падать, — но что бы они ни делали, коты обязаны подчиняться законам физики. Ученые не раз пытались узнать, как же им это удастся.

Самые отчаянные головы выясняли, что происходит, если кота бросить с высоты. Кот в падении, кот перед неизбежным столкновением с землей — что, спрашивается, мешает ему разбиться? Одна только кошачья хитрость.

В 1969 году Т. Р. Кейн и М. П. Шер из Стэнфордского университета (США) опубликовали труд «Динамическое объяснение феномена падающей кошки». До сих пор он остается одной из немногих посвященных кошкам работ, опубликованных в *Journal of Solids and Structures* («Журнал о твердых телах и структурах»). Кейн и Шер объясняют: «Хорошо известно, что падающие коты обычно приземляются на лапы, даже если бросить покоящегося кота вверх тормашками. Были предприняты многочисленные попытки найти какую-нибудь достаточно простую механическую систему, которую законы динамики вынуждали бы повторять характерные движения кота в полете. Настоящая работа — пример такой попытки».

И что это за пример!

Ронять и поднимать котов Кейн и Шер не стали. Вместо этого они построили абстрактную математическую модель кота: два цилиндра (слегка неправильных) соединяются в одной точке таким образом, чтобы вся конструкция гнулась, но не скручивалась — как кошачий позвоночник. Когда на компьютере смоделировали падение этого теоретического кота, движения его напоминали те, что исследователи могли видеть на серии фотографий, запечатлевших падение с крыши настоящего кота. Ученые сделали вывод: их теория «объясняет рассматриваемый феномен».

В 1993 году профессор Ричард Монтгомери из Университета Калифорнии в городе Санта-Круз нанес по старой проблеме новый сокрушительный удар при помощи бронбойного матаппарата современной физики. Его статья «Калибровочная теория падающего кота» занимает целых 26 страниц в серьезном математическом журнале. В финале с неудовольствием отмечается, что «оригинальные решения Кейна и Шера являются одновременно наилучшими и простейшими».

Однако коты редко сваливаются на кого-нибудь. Чаще всего они куда-нибудь крадутся. Крадутся по земле. И крадущиеся коты способны пленить физика ничуть не меньше, чем коты летящие.

Кристина Бишоп из Университета Калифорнии в Дэвисе вместе с Анитой Пай и Дэниэлом Шмидтом из Университета Дьюка в Северной Каролине в 2008 году отправили

в научный онлайн-журнал *PLoS ONE* статью «Крадущийся кот: механика движений всего тела».

Объектом исследования стали шестеро котов, трое из которых «были частично обриты и помечены яркой нетоксичной краской, чтобы облегчить кинематический анализ». Была обнаружена «прежде неизвестная механическая связь» между «согнутыми положениями тела», «изменениями характера постановки лапы» и энергозатратами организма на все эти изгибы и движения лап.

По мнению Бишопа, Пай и Шмидта, котов, намеренных красться, серьезно ограничивают физические законы мироустройства. Им приходится выбирать между «крадущейся походкой», на которую тратится слишком много энергии, и старой доброй энергоэффективной ходьбой.

Kane T. R., Scher M. P. (1969). A Dynamical Explanation of the Falling Cat Phenomenon. *International Journal of Solids and Structures* 5: 663–70.

Montgomery R. (1993). Gauge Theory of the Falling Cat. *Fields Institute Communications* 1: 193–218.

Bishop K. L., Pai A. K., Schmitt D. (2008). Whole Body Mechanics of Stealthy Walking in Cats. *PLoS One* 3 (11): e3808.

Глава 3

Псы, коровы, кошки и так далее

В этой главе:

Как пугали коров в 1940-е • Как повысить мотивацию домашней птицы • Заразна ли зевота у черепах • Лечь-встать, лечь-встать — и замычать • Рычание в джунглях — и как меняют ситуацию динамики Klipsch Heresy Speaker на расстоянии 200 метров • Собачьи семенники и коты кверху лапами • Дождь из ящериц • Дельфины и их отношение к голым купальщикам,

и многое другое

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Уолтер Дж. Порис. «Коровы с прыщами». Опубликовано в журнале *Current Surgery* в 2001 г.

ШУРШАНИЕ КОРОВ

Что можно выяснить с помощью кота, коровы и бумажного пакета? Об этом — ниже. Ухаживать за дойными коровами — не только тяжелая физическая работа, но и сложная интеллектуальная задача. Это знает каждая доярка, в отличие от легкомысленных едоков сыра и любителей молока из числа горожан.

Фордайс Эли и У. Э. Питерсен хотели понять, почему у некоторых коров молоко вытекает само собой. Дело было в начале 1940-х. Весь мир воевал, и это отчасти объясняет, почему статья Эли и Питерсена «Факторы, влияющее на излияние молока», напечатанная в 1941 году в *Journal of Dairy Science*, не вызвала у публики бурной реакции.

Эли в то время работал на Экспериментальной агростанции штата Кентукки (США), а Питерсен — в аналогичном учреждении в штате Миннесота. Но в историю они вошли вместе, и помогли им в этом уже упомянутые выше кот, корова и бумажный пакет.

Эли и Питерсен подняли животрепещущий вопрос. «Коровы, которые часто “сливают” или “выдают” молоко, — не редкость в любом стаде. Были выдвинуты несколько гипотез, объясняющих физиологическую подоплеку этого процесса, но ни одна из этих гипотез не без изъяна».

Чтобы выяснить всю правду, они поставили эксперимент. Подробности касаются многочисленных нюансов работы нервной системы и физиологии коровьего вымени, но я остановлюсь здесь только на одном из аспектов. Вот красноречивая выдержка из отчета Питерсена и Эли: «Считалось, что если корову напугать до крайности, то две половины ее вымени откликнутся на это по-разному, — а именно, начнут выпрыскивать молоко с разной скоростью. Поэтому мы вызывали сильный испуг у коровы, к вымени которой была прикреплена механическая доилка. Применялись следующие методы испуга: на спину животному сажали кота, а потом две минуты подряд взрывали бумажные пакеты с интервалом в десять секунд». Насколько мне известно, такой эксперимент был проведен тогда в первый и единственный раз в истории.

Другие ученые старались напугать людей. Как правило, им это удавалось блестяще.

Один такой опыт поставил некто Д. Н. Мэй из Университета Саутгемптона (Великобритания). В своей статье 1971 года он сообщает: «Мой результат противоречит прежним данным наблюдений за животными. Он состоит в том, что сверхзвуковой хлопок удивляет сильнее, когда вокруг тихо, по сравнению с ситуацией, когда имеется фоновый шум».

Вскоре Дж. С. Лукас из Стэнфордского исследовательского института давал спящим калифорнийцам послушать записанные на пленку звуки самолета и, в частности, преодоление звукового барьера. Лукас пришел к выводу, что все подопытные старше 8 лет звук заметили.

Исследователи из Каролинского института в Стокгольме пошли еще дальше: они производили сверхзвуковые хлопки при помощи реальных реактивных самолетов. Было установлено, что если проделывать это в 4 часа утра, то проснется большинство взрослых жителей Швеции.

Ely F., Petersen W. E. (1941). Factors Involved in the Ejection of Milk. *Journal of Dairy Science* 3: 211–23.

May D. N. (1971). Startle in the Presence of Background Noise. *Journal of Sound and Vibration* 17 (1): 77–78.

Lukas J. S. (1972). Awakening Effects of Simulated Sonic Booms and Aircraft Noise on Men and Women. *Journal of Sound and Vibration* 20 (4): 457–66.

Rylander R., Sörensen S., Berglund K. (1972). Sonic Boom Effects on Sleep: A Field Experiment on Military and Civilian Populations. *Journal of Sound and Vibration* 24 (1): 41–50.

КУРЫ В МАГНИТНОМ ПОЛЕ

К разгадке вопроса «Почему курицы перебегают дорогу?» наука приближается не так быстро, как хотелось бы. Но, безусловно, приближается. Ответы (оказывается, их много) приходят из разных областей. Новое исследование объясняет, что магнитное поле играет в этом деле не последнюю роль: именно оно побуждает кур двинуться так, а не иначе. По крайней мере, иногда.

Может показаться, что заглавие для своей статьи ученые взяли из детской книжки: «Магнитный компас у домашних кур (*Gallus gallus*)». Но опубликована она была в *Journal of Experimental Biology* — научном издании, которое не часто отыщешь в детской. Работа облекает в плоть (и в перья) вышедший несколько раньше робкий набросок этой теории, озаглавленный «Куры ориентируются с помощью магнитного компаса».

Ученые в самых разных странах мира озадачены проблемой куриной навигации. Неудивительно, что и исследование про магнитный компас выполняла международная команда. Среди ее участников — а это Вольфганг Вильчко, Рафаэль Фрайре, Урсула Манро, Торстен Ритц, Лесли Роджерс, Питер Талау и Росуита Вильчко — сотрудники

Франкфурского университета имени Гёте (Германия), Университета Новой Англии в Армидейле (Австралия) и Технологического университета Сиднея (Австралия), а также Университета Калифорнии в Ирвине (США).

Все их опыты проводились в Австралии. Местные домашние куры должны были догнать красный шар, который сначала им показали, а потом переместили. Чтобы дезориентировать птиц, ученые воздействовали на них магнитным полем. И те немедленно начинали двигаться в неверном направлении.

Вывод исследователей: в жизни курицы магнитное поле играет важную роль. Предполагается, что это верно для кур всего земного шара, хотя нигде в статье об этом и явно не говорится.

Зачем поля курице? Они, пишут ученые, «облегчают ориентацию на малых дистанциях». Точнее, говоря языком науки, «эксперименты с магнитными полями разной напряженности обнаружили существование функционального окна в области значений, близких к напряженности локального геомагнитного поля, причем окно несколько сдвинуто в сторону малых напряженностей».

О чем статья говорит одними намеками, так это о том, что куры не слишком полагаются на свое магнитное чувство. Способны ли они на большее — скажем, делать более разумные выводы из сомнительных показаний своих органов чувств? Неужели у нашей (и отчасти куриной) цивилизации атрофировалась прежняя восприимчивость к магнитосфере Земли? Обо всем этом в статье умалчивается.

Да и исчерпывающего ответа на вопрос, почему куры перебегают дорогу, ученые тоже не дают. Если кому и суждено закрыть тему, так это профессору Иэну Дж. Х. Данкану, в прошлом — сотруднику Центра изучения домашней птицы в Эдинбурге, а теперь — заведующему кафедрой защиты животных на факультете наук о скоте и домашней птице Университета Гельфа в Канаде.

В 1986 году Данкан с коллегой выступили с докладом на зимнем лондонском съезде Общества ветеринарной этологии. Доклад назывался «К вопросу о мотивации домашней птицы».

Похоже, проблема мотивации у птиц заинтересовала Данкана всерьез и основательно. В 2000 году он стал одним

из авторов работы «Что заставляет кур принимать пылевые ванны: жажда удовольствий или стремление избежать страданий?» Все, кого терзает любопытство по поводу кур и дорог, имеют весомые резоны надеяться, что в один прекрасный день Данкан возьмется за этот вопрос вопросов.

Wiltshko W., Freire R., Munro U., et al. (2007). The Magnetic Compass of Domestic Chickens, *Gallus gallus*. *Journal of Experimental Biology*, 210 (13): 2300–10.

Freire R., Munro U., Rogers L. R., et al. (2005). Chickens Orient Using a Magnetic Compass. *Current Biology* 15 (16): R620–21.

Duncan I. J. H., Kite V. G. (1986). Some Investigations into Motivation in the Domestic Fowl. *Applied Animal Behavior Science* 18 (3–4): 387–88.

Widowski T. M., Duncan I. J. H. (2000). Working for a Dustbath: Are Hens Increasing Pleasure Rather than Reducing Suffering? *Applied Animal Behaviour Science* 68 (1): 39–53.

ЗАРАЗНАЯ ЗЕВОТА КРАСНОНОГИХ ЧЕРЕПАХ

Новым знанием о том, почему зевота заразна, — а эта загадка давно будоражит умы! — науку обогатила статья «Отсутствие свидетельств заразности зевоты у красноногой черепахи *Geochelone carbonaria*». Авторы заявляют, что их опыты над 7 черепахами ставят крест на многих теориях, объясняющих, почему люди начинают зевать, если зевнул кто-нибудь рядом.

Анна Уилкинсон, Изабелла Мэнд и Людвиг Хюбер из Венского университета (Австрия) и Натали Себанц из Университета Святого Радбода Утрехтского в Неймегене (Нидерланды) делятся своими соображениями на страницах журнала *Current Zoology*: «Наше исследование ставит целью выявить различия между возможными механизмами, делающими зевоту заразной. Для этого мы задались вопросом, наблюдается ли заразная зевота у животного, которое едва ли способно к эмпатии или бессознательному подражанию — а именно, у красноногой черепахи *Geochelone carbonaria*».

Исследователи говорят, что хотя черепахи и не замечены (людьми) в эмпатии к сородичам или обезьянничаньи, они, тем не менее, как-то реагируют на происходящее вокруг. Это делает черепах «идеальными подопытными для изучения проблемы зевоты».

Черепахам по имени Александра, Мозес, Альдус, Вильгельмина, Квин, Эсме и Молли к роли подопытных было не привыкать. В статье отмечается, что «все они уже участвовали в экспериментах, но ни один из этих экспериментов темы заразной зевоты не касался».

Александрю научили широко раскрывать рот всякий раз, когда рядом с ее головой размахивают маленьким красным кружком. «Это заняло шесть месяцев», — пишут авторы. В итоге «ее поведение очень напоминает естественные зевки черепах в дикой природе. Зевок ярко выражен, и его невозможно спутать с чем-либо еще». Поэтому Александра в дальнейшем выступала в качестве «демонстратора» — ей предстояло зевать по команде на глазах у сородичей.

Сначала других черепах заставили поглядеть на единственный зевок Александры. Потом Александра совершила серию быстрых (по черепашьим меркам) зевков. В третьем и последнем эксперименте черепахам-наблюдателям демонстрировали видео, где Александра (а) зевает и (б) не зевает. Анализируя результаты, ученые пришли к предположению, что черепахам заразная зевота не свойственна.

Статья заканчивается благодарностями. Возможно, в эти слова не мешало бы вложить больше душевной теплоты: «Благодарности: авторы признательны своим хладнокровным коллегам-когнитивистам из Венского университета за ценные замечания».

Вдумчивый подход авторского коллектива к черепашьей зевоте принес в 2010 году Уилкинсон, Мэнд и Хюберу Игнобелевскую премию по физиологии.

Ученые интересовались заразной зевотой и у других видов. Упомяну только одно такое исследование за авторством Рональда Бэннингера из Университета Темпл в Филадельфии: «Сравнение некоторых особенностей зевоты у *Betta splendens*, *Homo sapiens*, *Panthera leo* и *Papio sphinx*».

«В данной работе, — пишет Бэннингер, — я описываю случаи зеваания у рыбы [сиамской бойцовой рыбки], у хищного млекопитающего [льва] и у двух видов приматов [мартышек-сфинксов и людей]. Людей заставили наблюдать за полупрофессиональным актером, читающим отрывок из “Алисы в стране чудес” (отрывок про Черепаху Квази). Другие животные наблюдали за непрофессиональными не-актерами из числа представителей их собственного вида».

В качестве послесловия сообщу, что об изучении зевающих черепах я узнал от Стефано Гирланды, который сам в 2003 году удостоился Игнобелевской премии в области междисциплинарных исследований за свою работу «Цыплята предпочитают красивых людей». Заголовок вроде бы не нуждается в пояснениях. Хотя — как посмотреть.

Wilkinson A., Sebanz N., et al. (2011). No Evidence of Contagious Yawning in the Red-Footed Tortoise *Geochelone carbonaria*. *Current Zoology* 57 (4): 477–84.

Baenninger R. (1987). Some Comparative Aspects of Yawning in *Betta splendens*, *Homo sapiens*, *Panthera leo*, and *Apio sphinx*. *Journal of Comparative Psychology* 101 (4) 349–54.

Ghirlanda S., Jansson L., Enquist M. (2002). Chickens Prefer Beautiful Humans. *Human Nature* 13 (3): 383–89.

РЕКОМЕНДУЕМ:

Роберт Хоптон, Стеф Джинкс и Том Глоссоп. «Поиски наименьшей из птиц, обитающих в Британии и способных удержать в лапах кокосовый орех». Опубликовано в *Journal of Physics Special Topics* в 2010 году.

Эта работа инициирована заявлением короля Артура в фильме «Монти Пайтон и священный Грааль» о том, что перелетные птицы занесли кокосы из тропиков в Британию. Хоптон, Джинкс и Глоссоп провели расчеты и выяснили, что единственная британская птица, у которой был бы шанс преуспеть в этом деле, — белый аист. Но и он, предупреждают авторы, вряд ли справился бы с такой задачей: площадь поперечного сечения птицы слишком мала, чтобы создать достаточную тягу. Аист рухнет, и король Артур останется без своих кокосов.

ПОДЪЕМ И ОТБОЙ У КОРОВ

Статья под названием «Если корова проводит больше времени на ногах, растут ли ее шансы улежеться на землю?» должна расширить наши представления о том, что коровы могут делать, а что нет.

Иногда ученые поддаются соблазну выступить с каким-нибудь заведомо недоказуемым тезисом про намерения, мотивацию и желания коров. Пятеро ученых из Шотландии — не тот случай. Они тщательно проводили замеры, дающие ответы на вопрос «что», и не предавались слишком уж буйным фантазиям про «почему».

Берт Толкамп, Мари Хаскель, Фрита Лангфорд, Дэвид Робертс и Колин Морган из Шотландского аграрного колледжа опубликовали свою статью в журнале *Applied Animal Behaviour Science*. Она опирается на огромный массив работ других ученых.

Названия многих из них звучат почти как стихи. Лучшая в этом отношении (по крайней мере, на мой вкус) написана в Швеции и озаглавлена так: «Эффект, оказываемый частотой доения на склонность ложиться и вставать у дойных коров». Авторы, Сара Остерман и Ингрид Редбо из Кунсангенского исследовательского центра в Упсале, утверждают: если доить корову трижды в сутки (а не дважды, как принято), то высокопродуктивные дойные коровы будут чувствовать себя комфортней. По прочтении этой работы возникают неизбежные вопросы, разрешить которые и поставила себе целью команда из Шотландии.

Толкамп, Хаскель, Лангфорд, Робертс и Морган взялись проверить две гипотезы — точнее, две небеспочвенных догадки — о том, что значит быть коровой.

Во-первых, предположили они, чем дольше корова лежит, тем больше вероятность, что вскоре она поднимется. После сбора внушительного объема данных о том, как ведут себя реальные коровы, ученые смогли заявить: все верно, нормальную корову не заставишь долго лежать на земле. Особенно, если у нее нет проблем со здоровьем.

Вторая гипотеза предполагает радикальную смену точки зрения. Теперь авторы предположили, что чем дольше корова стоит, тем выше ее шансы лечь. Но тут коровы преподнесли ученым сюрприз.

После долгого корпения над данными команде пришлось признать: все не так, ожидания не оправдались. Если уж корова встала, не так-то просто предсказать, когда она ляжет снова.

Чтобы эксперимент дал достоверные результаты, требуется целый ряд взвешенных технических решений. Сколько коров следует наблюдать, в каких обстоятельствах и как долго? Как проследить, когда и как каждая корова встанет или ляжет?

Ученые изучили 3 группы коров общей численностью в 73 особи. К каждому животному был прикреплен электронный сенсор, срабатывающий при попытке коровы лечь или встать. Затем показания сенсоров сверили с записью камер наблюдения и убедились, что электронике можно доверять.

Некоторая неопределенность все же остается. Почему суммарное время отдыха у отдельных коров вдвое меньше, чем у других? На этот и другие вопросы, говорится в статье, «предстоит ответить ученым будущего».

(Про эту статью о коровах рассказал мне лауреат Игнобелевской премии Ричард Вассерсуг, известный исследованиями евнухов и вкуса головастиков. Профессор Вассерсуг славится своим неумным любопытством и, похоже, столь же неумной страстью к чтению научных текстов различного сорта).

Tolkamp B. J., Haskell M. J., Langford F. M., et al. (2010). Are Cows More Likely to Lie Down the Longer They Stand? *Applied Animal Behaviour Science* 124, (1-2): 1–10.

Osterman S., Redbo I. (2001). Effects of Milking Frequency on Lying Down and Getting Up Behaviour of Dairy Cows. *Applied Animal Behaviour Science* 70 (3): 167–76.

ТЕПЛО ЛИ ТЕБЕ, БУРЕНКА?

Не так-то просто пройти мимо статьи «Быстрая и точная оценка теплопотерь у коровы». По крайней мере, если вас волнуют быстрые вычисления, термодинамика или судьба какой-нибудь из коров. Четверо ее авторов — Захид А. Хан, Ирфан Анжум Бадруддин, Г. А. Квадир и К. Н. Ситха-

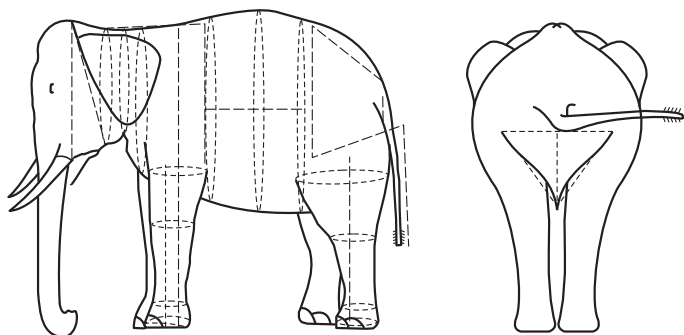
раму — трудятся в разных университетах Индии и Малайзии. В их сочинении, напечатанном журналом *Biosystems Engineering*, полно малозначимых деталей и грамматических ошибок. Зато сам метод, уверяют ученые, «может быть использован всяким для быстрого и точного прогноза, много ли тепла корова потеряет».

Неизбежно возникает вопрос, а зачем кому бы то ни было оценивать теплопотери у коровы? Хан, Бадруддин, Квадир и Ситхараму отвечают на него в первом же абзаце: «Чтобы коровы давали больше молока, необходимо их охлаждать». Молоко таким образом охлаждается заблаговременно — намного раньше, чем замаячит возможность наполнить им стакан.

Название статьи «Быстрая и точная оценка теплопотерь у коровы» предполагает, что для оценки теплопотерь у коровы есть хотя бы один альтернативный способ. И что способ этот медленный. Или неточный. Или и то и другое одновременно. Так вот, такой метод — до последнего времени он был вне конкуренции и мог по праву считаться безупречным эталоном качества — предложил Кифль Гебремедин из Корнельского университета в соавторстве с Биньсином Ву из Университета Тунцзи в Китае.

Метод Гебремедина—Ву определенно медленный. Сначала делается предположение, что корова представляет собой цилиндр. Потом проводятся кропотливые расчеты. Описывая свой новый метод, Хан, Бадруддин, Квадир и Ситхараму с пренебрежением отмахиваются от старого. Они заявляют: тот требует написания сложных компьютерных программ, и, более того, бесполезен для людей, «которые не обладают достаточными познаниями в области тепло- и массопереноса, не говоря уже о навыках программирования».

Старый метод требовал массу исходных данных: вес коровы; диаметр, который она имела бы, будь она цилиндром; диаметр типичного волоса; плотность и толщина шерсти; отношение площади шерсти к общей поверхности кожи; доля эффективной рассеивающей поверхности; коэффициент излучательного теплопереноса; коэффициент излучательной способности кожи; теплопроводность воздуха и теплопроводность слоя шерсти.



Геометрическое членение слона: пунктирные линии иллюстрируют проведенные замеры (*слева*), в числе которых «оценка длины и высоты основания промежности» (*справа*)

Новый подход проще. Вы измеряете или вычисляете всего 4 параметра: влажность коровы (что бы это ни значило), температуру окружающего корову воздуха, скорость ветра и относительную влажность атмосферы.

И наконец — тут-то метод и доказывает с триумфом свое превосходство — вы находите ответ в таблице. Хан и соавторы расчистили дорогу от всевозможных препятствий, проделав все вычисления за вас! Этот триумф простоты над сложностью напоминает о другой работе, тоже сделанной в Индии, где также описывается новый метод, предлагаемый взамен старого. В 1990 году К. П. Шрикумар и Г. Нирмалан из Аграрного университета Кералы опубликовали статью «Оценка общей площади поверхности у индийского слона». 12 лет спустя эта работа принесла им заслуженную Игнобелевскую премию в области математики.

Khan Z. A., Badruddin I.A., Quadir G. A., Seetharamu K. N. (2006). A Quick and Accurate Estimation of Heat Losses from a Cow. *Biosystems Engineering* 93 (3): 313–23.

Gebremedhina K. G., Wu B. X. (2003). Characterization of Flow Field in a Ventilated Space and Simulation of Heat Exchange between Cows and Their Environment. *Journal of Thermal Biology* 28 (4): 301–19.

Sreekumar K. P., Nirmalan G. (1990). Estimation of the Total Surface Area in Indian Elephants (*Elephas maximus indicus*). *Veterinary Research Communications* 14 (1): 5–17.

ГОРДОСТЬ ПРАЙДА

Конкурсы на лучший львиный рык — закрытые мероприятия, но без особых церемоний, потому что устраиваются они львами и для львов. Так было в прошлом, а в 1990-е все поменялось. Кэрен Маккомб, Йон Гриннел, Крейг Пэкер и Анне Пусей осознали, что при помощи технического реквизита — колонок, усилителей и (иногда) львиных чучел — могут сами устраивать постановочные конкурсы рыка и снимать на видео животных, которые клонут на приманку.

Четверка ученых желала выяснить: что делают львы, когда слышат, как рычит другой лев.

Маккомб в то время была сотрудницей Кембриджского университета, Гриннел числился в Вустер-колледже и параллельно в Миннесотском университете, где бок о бок с ним работали Пэкер и Пусей. Конкурсы львиного рыка проводились при этом в Танзании.

Исследователи устанавливали колонки в джунглях и транслировали звукозаписи с рычанием одного, двух или трех львов.

В серии статей, вышедших в журнале *Animal Behaviour*, они подробно описывают, как разворачивались события. Прежде всего, важно понимать контекст. Львы живут прайдами — это группы из нескольких самок с детенышами и меньшего числа самцов. Редко, но все же попадают бродячие самцы-одиночки.

Статья «Рычание и социальная коммуникация у африканских львов» целиком и полностью посвящена мужскому рыку. Группы львов-самцов, как только на их территории начинала звучать запись, немедленно отвечали рыком на рык и вскоре оказывались рядом с колонками. Львам-одиночкам давали послушать те же самые записи, но статус незваных гостей заставлял их промолчать и идти своей дорогой.

Другая статья, под заголовком «Рычание и подсчет особей на конкурсах групп львиц», рассказывает о том, как «записи рыка одиноких самок и групп из трех самок, рычащих хором, проигрывались с целью создать иллюзию вторжения».

Про львиц авторы сообщают, что те «рычат раскатами, обычно не дольше минуты. Начинают с нескольких мягких

вводных стонов, потом издают серию рыков во всю глотку и заканчивают хрипами. Когда члены прайда рычат вместе, получается хор: одна львица начинает, другие присоединяются, и их голоса накладываются друг на друга».

Услышав звуки из динамиков, самки иногда отзывались, а иногда нет. Похоже, это зависит от того, велика ли группа и сколько голосов позволяла расслышать звукозапись. Некоторые подходили прямо к колонкам. Некоторые «пытались вовлечь отсутствующих рядом товарищей по прайду в состязания по рычанию». В исследовании отмечается: «Примерно в половине случаев эти товарищи тоже начинали рычать и рычали в течение часа».

Возможно, вам захочется больше подробностей о том, как были организованы попытки разыграть львов, официально называемые «контролируемыми искусственными конкурсами». Ну так вот: «Отдельный раскат рыка продолжительностью в 25–55 секунд проигрывался в течение 30 минут перед наступлением темноты при помощи цифрового диктофона Panasonic SV-250, усилителя ADS P120 и динамика *Klipsch Heresy Speaker*, установленного в 200 метрах от объектов наблюдения (если судить по показаниям одометра внедорожника *Landrover*)... Для маскировки динамика использовалась подручная растительность».

Grinnell J., McComb K. (2001). Roaring and Social Communication in African Lions: The Limitations Imposed by Listeners. *Animal Behaviour* 62 (1): 93–98.

McComb K., Packer C., Pusey A. (1994). Roaring and Numerical Assessment in Contests Between Groups of Female Lions, *Panthera leo*. *Animal Behaviour* 47 (2): 379–87.

Grinnell J., Packer C., Pusey A. (1995). Cooperation in Male Lions: Kinship, Reciprocity or Mutualism? *Animal Behaviour* 49 (1): 95–105.

НЕВЕРОЯТНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Грегг А. Миллер. «Имплантация тестикул хирургическим путем: приспособление и метод»

Искусственные семенники для собак под брендом Neuticles: доступны три сорта и три размера. Патент США № 5868140, выдан в 1999 году. Греггу А. Миллеру в 2005 году присуждена Игнобелевская премия по медицине.

Домашние кошки любят кататься по полу. Даже не так: они катаются, катаются и катаются — достаточно долго для того, чтобы ученые в конце концов обратили на них внимание. В 1994 году Хилари Н. Фельдман из Кембриджского университета, сотрудник подразделения поведения животных, посвятил этому феномену строго научное исследование. Оно вышло в журнале *Animal Behaviour* под заголовком «Домашние кошки и пассивное подчинение».

Ученые и прежде предпринимали робкие попытки высказаться на эту тему. Фельдман в своей работе отдает должное книге Дж. М. Берендса ван Руна и Дж. П. Берендса «Морфогенез и поведение домашней кошки», а также выполненной в Университете Абердина диссертации Л. К. Корбетта «Экология питания и социальная организация у диких (*Felis silvestris*) и домашних котов (*Felis catus*) в Шотландии». И книга, и диссертация появились на свет в 1979 году, который логично считать моментом расцвета прежней науки о кошках.

Однако Берендс ван Рун, Берендс и Корбетт всего лишь мельком отмечают склонность кошек кататься по полу. Фельдман, в отличие от предшественников, сосредоточился целиком и полностью на этом характерном поведении, и потратил 6 месяцев на наблюдения за «двумя группами полудиких кошек (обоих полов), содержащихся в большом загоне на улице».

Катание по полу, по определению Фельдмана, «предполагает, что отдельная кошка перекачивается на спину, поджав передние лапы, тогда как ее ноги раздвинуты, а живот открыт. В этой незащитной позе кошки проводят по несколько минут, а также принимают ее по несколько раз подряд. В большинстве случаев (79%) это делается на глазах у другой кошки. Как правило, животное, которое собралось кататься, быстро приближается к сородичу и проделывает свой трюк прежде, чем этот сородич отреагирует на сближение».

В первую очередь ученого волнует, «насколько вероятно, что наугад взятая кошка станет кататься по полу на глазах у другой». Речь идет о взрослых особях. В статье особо подчеркивается, что «поведение котят не изучалось».

За полгода Фельдман успел стать свидетелем 175 катаний по полу, 138 из которых «имели очевидного адресата».

Взрослые самки делали это преимущественно в период течки и почти исключительно на глазах у взрослых самцов. Кошки-подростки, как правило, выбирали для своей демонстрации котов постарше, но время от времени выступали с этим трюком и перед юными котами, и даже перед другими юными кошками.

Самцы катались по полу круглый год. Фельдман пишет, что «в значительном числе случаев (61%) такое поведение демонстрировали коты. Причем чаще всего зрителем был другой кот-самец».

Типичный случай — это юный кот на полу перед зрелым котом. А вот наоборот почти не бывает. Взрослые коты готовы «проигнорировать присутствие котов помладше или отнестись к нему терпимо». Фельдман предполагает, что «катание по полу — это акт пассивного подчинения, который спасает от открытой агрессии».

«И взрослые коты, и коты-подростки катаются по полу перед взрослыми самками. Как и в случае катания самок, это следует трактовать как прелюдию к спариванию, потому что кошки-зрительницы показывали всем своим поведением, что у них течка. Например, сильно выгибали спину, потягивались или металась в беспокойстве».

Подводим итог: «Домашние кошки катаются по полу с двумя разными целями. Самки делают это прежде всего в присутствии взрослых самцов, показывая готовность спариваться. Самцы же демонстрируют другим самцам подчиненное поведение».

Этот «феномен пассивного подчинения», заключает Фельдман, «следует иметь в виду, анализируя то, как ведут себя кошки на глазах у хозяев».

Feldman H. N. (1994). Domestic Cats and Passive Submission. *Animal Behaviour* 47 (2): 457–59.

Baerends-Van Roon J. M., Baerends G. P. (1979). The Morphogenesis of the Behaviour of the Domestic Cat. Amsterdam: North-Holland Publishing.

Corbett L. K. (1979). Feeding Ecology and Social Organization of Wildcats (*Felis silvestris*) and Domestic Cats (*Felis catus*) in Scotland. PhD thesis, University of Aberdeen.

ПАДАЮЩИЕ ЯЩЕРИЦЫ

Библия повествует о жабах, сыплющихся с неба. А биологам, в свою очередь, есть что рассказать о ящерицах, падающих с деревьев.

Уильям Шлезингер, Йоханнес Кнопс и Томас Нэш делятся подробными воспоминаниями о том, как им открылась неожиданная правда о ящерицах. Статья «Дождь из ящериц в дубовом лесу штата Калифорния», напечатанная в журнале *Ecology*, — суровый удар по репутации животных, которых принято считать существами в высшей степени хладнокровными. Это история о бесславном падении рептилий в пропасть — в данном случае ее заменяла пластиковая емкость — и о бесстрашных естествоиспытателях, которые описали ужасы их падения.

Заборные игуаны (таково официальное название биологического вида) проводят значительную часть жизни на деревьях, перебираясь по ветвям туда-сюда. Но часто, когда игуана охотится на насекомых или, наоборот, сама спасается от хищника бегством, ее лапы теряют обычную цепкость.

Шлезингер, Кнопс и Нэш работают в Университете Дьюка (штат Северная Каролина, США), но собирать падающих рептилий они поехали на другой конец страны — в дубовую рощу на юго-восточном склоне холма в округе Монтерей, штат Калифорния. Там они расставили под деревьями большие пластиковые тазы и стали ждать, что туда свалится.

А сваливались по большей части ящерицы — причем счет шел чуть ли не на ведра.

Про этот эксперимент начала 1990-х никак нельзя сказать, что его провели наспех. Ученые расставляли свои тазы под деревьями целых 3 года подряд, и приезжали заглянуть в них каждый месяц. Но однажды наступил момент озарения, который авторы описывают с подкупающей теплотой: «Осознав, что игуанам не по силам сбежать из таза со стенками 43-сантиметровой высоты, в мае 1990 года мы стали систематически записывать, сколько их набралось. (Забраться с земли в таз ящерицы не могут. Во-первых, стенки расширяются кверху. Во-вторых, снаружи они утыканы острыми металлическими колышками, — хотя ими

ловушку оборудовали не сразу, а только в декабре 1991 года). Летом 1991 года мы стали подсчитывать игуан чаще, раз в две недели, чтобы они не гибли в ловушке от обезвоживания. А в апреле 1991 года начали метить рептилий, обрезая им отдельные пальцы, чтобы опознавать свалившихся повторно».

Как сообщается в статье, в ловушки свалились, потеряв равновесие, многие сотни заборных игуан. Это заставляет усомниться, что рептилии достигли вершин самоконтроля. Такой спорной позиции придерживаются Б. Синерво и Дж. Б. Лосос, авторы статьи «Бег по деревьям — хождение по натянутому канату: как это удается разным популяциям ящериц *Sceloporus occidentalis*».

Согласно Шлезингеру и его соавторам, к свалившимся с дерева ящерицам судьба зачастую беспощадна. Но все равно многие из них готовы наступить дважды на одни и те же грабли. Об этом в статье говорится сухим языком полицейского рапорта: «33% ящериц, пойманных повторно, были найдены под тем же деревом, что и в прошлый раз».

И, наконец, самая душераздирающая история: «Одна особенно неловкая особь за период с 20 мая по 16 июля 1991 года попадалась пятикратно (и успела побывать в четырех разных ловушках), а в последний раз была найдена в ловушке мертвой».

Schlesinger W. H., Knops J. M. H., Nash T. H. (1993). Arboreal Sprint Failure: Lizardfall in a California Oak Woodland. *Ecology* 74: 2465–67.

ДЫШАТЬ ПАРАЗИТАМИ

Несбыточные мечты определенно менее вредны, чем томные вздохи. Все дело в мелких насекомых. Мечты не приводят к тому, что в голову к человеку попадают посторонние существа — комары, мошки, мухи-цветочницы, ногохвостки и осы-паразиты. А вздохи, наоборот, приводят. Этот факт не сразу, но неизбежно потрясает всякого, кто прочел статью «Имитация “заражения паразитами” при сборе насекомых с помощью аспиратора», опубликованную в *Science* в июне 1954 года.

Автор, Пол Д. Хёрд-младший из Университета Калифорнии в Беркли, начинает с двух абзацев текста, написанного довольно нейтральным языком. Из них мы узнаем, что «аспиратор — аппарат, часто используемый для сбора насекомых методом всасывания, — состоит из емкости, куда встроены две медные трубки, такой трубопровод: один конец направляется в сторону насекомого, а другой оператор охватывает губами. Этот конец трубки обернут тонкой металлической сеткой: она не дает содержимому емкости попасть в рот к оператору и при этом обеспечивает свободное течение воздуха в направлении от насекомого к оператору».

Третий абзац значительно интереснее. Там говорится: «Спустя два месяца после возвращения из экспедиции на мыс Барроу, штат Аляска, я заболел. А еще через неделю из левой пазухи моего носа выбрались на свет живьем представители отряда жесткокрылые, отряда ногохвостки, отряда двукрылые и отряда перепончатокрылые — четырех главных отрядов в классе насекомых».

Оставшаяся часть статьи написана так же живо. В ней масса фактов и подробностей. Итак, какие именно представители четырех отрядов насекомых выбрались из носа учебного? Вот полный список: «три короткононадкрылых жука *Micralymna brevilingue* (семейство Staphylinidae, описаны Шёдтом); 13 личинок грибного комара *Boletina birulai* (семейство Mucetophilidae, описаны Лундстремом); три осыпаразита *Mymar* (семейство Mymaridae) и примерно 50 ногохвосток *Isotoma olivacea* (отряд Collembola, описаны Тульбергом)».

У паразитов было достаточно времени, чтобы проникнуть в организм и развернуть там свою вредоносную деятельность. Хёрд собирал насекомых аспиратором по 4–6 часов в сутки на протяжении всего лета (пусть лето на Аляске и короче, чем в средних широтах).

Ученый прерывает свое увлекательное повествование советом: «Я бы предложил тем, кто использует аспиратор, модифицировать его таким образом, чтобы поток воздуха не был направлен прямо в рот оператору».

В последнем абзаце Хёрд намекает, что история была даже более драматичной, а его эмоции — гораздо сильнее, чем кажется при чтении статьи; при ее написании автор был

вынужден себя сдерживать. «Кажется невероятным, — пишет он, — что в пазухах носа насекомые пережили несколько стадий метаморфоза».

Hurd P. D., Jr (1954). «Myiasis» Resulting from the Use of the Aspirator Method in the Collection of Insects. *Science* 119 (3101): 814–15.

ВСТРЕЧА НА МОРЕ

«Половое влечение страуса к человеку в условиях страусиной фермы в Британии» — так называется научная статья Чарлза Пакстона и трех его коллег. В 2002 году, когда я сообщил Пакстону, что его команде присуждена Игнобелевская премия по биологии, он воспринял это как нечто само собой разумеющееся. «Меня ваш звонок нисколько не удивил, — сказал он, — но я думал, что получу Игнобелевскую премию за морских монстров».

Пакстон с двумя соавторами, Эриком Кнаттерудом и Шэрон Хедли, опубликовали свою работу о морских монстрах в 2005 году в расчете устроить настоящий переворот в науке. Пакстон и Хедли работали в Университете Сент-Эндрюс в Шотландии, а Кнаттеруд был независимым исследователем из Ставсьо (Норвегия).

Вот четыре удивительных факта о Чарлзе Пакстоне:

1. У страусов он пользовался большей популярностью, чем все его соавторы.

2. Пакстон больше не изучает страусов. Вместо этих длинношеих и сексуально озабоченных птиц он занялся рыбами.

3. Он дружит со знаменитым гламурным биологом Оливией Джадсон, чья книга «Сексуальные советы доктора Татьяны всем живым существам» большей частью состоит из картинок, разъясняющих, как следует заниматься сексом рыбам, птицам, рептилиям, млекопитающим, слизевикам и другим видам. Несколько лет назад эта книга стала бестселлером. Пакстон и Джадсон вместе учились в Оксфорде.

4. Было бы несколько опрометчивым заявлять, как делают некоторые, что Пакстон изучает морских монстров. Что он на самом деле изучает — так это свидетельства очевидцев. И даже эти свидетельства о морских монстрах — пройденный этап в его научной карьере.



Вверху — иллюстрация из рассказа Эгедэ о встрече с монстром (1741). Внизу — пенис североатлантического гладкого кита (2001). Фотография воспроизводится с разрешения Бостонского океанариума

Возможно, вы обратили внимание на сквозную тему фактов за номером один, два и три: это секс. Последняя работа Чарлза Пакстона о морских монстрах, опубликованная в *Archives of Natural History*, тоже касается секса. Здесь предлагается свежая и оригинальная интерпретация известных в истории встреч с чудовищами.

В 1741 году датско-норвежский миссионер по имени Ханс Эгедэ описал в красках (и это описание будет кочевать из книги в книгу) «самое ужасное из чудовищ», которое явилось ему у берегов Гренландии. «Этот случай интересен тем, — пишут современные ученые, — что Эгедэ зарисовал и описал многие виды северных китов в своей книге. Поэтому при встрече с ужасным монстром миссионер ясно понимал: перед ним не кит, а нечто совершенно иное».

Пакстон замечает, что большинство историков опирались исключительно на плохой английский перевод книги Эгедэ. А ученый с коллегами решили использовать в своей работе новейшие биологические данные.

Хвост у животного, описанного Эгедэ, был похожий на змеиный и появлялся над водой исключительно тогда, когда остаток тела скрывался в волнах. Скорее всего, говорят Пакстон с соавторами, это был не хвост, а пенис. В статье

фотоснимки китов-самцов и их детородных органов приводятся бок о бок с рисунком из книги Эгеде. Очевидное сходство бросается в глаза.

Строгих доказательств у ученых нет, но этот пример должен как минимум вдохновить биологов и просто любителей китов на новые наблюдения.

Paxton C. G. M., Knatterud E., Hedley Sh. L. (2005). Cetaceans, Sex and Sea Serpents: An Analysis of the Egede Accounts of a «Most Dreadful Monster» Seen Off the Coast of Greenland in 1734. *Archives of Natural History* 32 (1): 1–9.

КТО ГОЛЫЙ И МОКРЫЙ — СЛОЖИСЬ НАПОПОЛАМ

Юрий Глебович Алеев с помощью электрической лебедки буксировал голых женщин под водой со скоростью от 2 до 4 м/с. Впоследствии коллеги Алеева, просматривая сделанные им фотографии и видеозаписи, имели все основания разочароваться. Запечатлено было вовсе не то, что хотелось увидеть всем, — за исключением, может быть, самого Алеева.

Умерший в 1991 году Алеев был одним из крупнейших в мире специалистов по nekтону. Это загадочное слово обозначает животных, способных плыть по собственной воле (а не просто пассивно дрейфовать). Планктон — не nekтон. А вот рыбы, дельфины и люди — характерные представители nekтона. Ученый, не жалея сил и таланта, всю жизнь пытался выяснить, как водоплавающим существам удается плавать так хорошо. Поэтому голые женщины в его эксперименте заменяли менее сговорчивых диких дельфинов.

Алеев желал проверить на опыте то, во что многие его коллеги верили и так: дельфины без усилий скользят сквозь толщу воды благодаря особым волнообразным складкам на коже. Роль этих складок — поддерживать ламинарное течение жидкости вокруг дельфина, не давая потоку свалиться в турбулентный режим.

Кое-кто из ученых пробовал заснять дельфина в движении, надеясь увидеть на серии фотографий, как по коже пробегает нечто вроде ряби. Однако каждая новая отснятая пленка обманывала ожидания ученых. Наконец за дело

взялся Алеев — и пригласил в экспериментальный бассейн 40 профессиональных пловчих. Разъяснения Алеева написаны тяжелым для непосвященных инженерным языком (скажем, в них постоянно фигурирует число Рейнольдса — физическая величина, смысл которой не объяснить за пять минут): «По размерам тела женщины аналогичны дельфинам средней величины, типа *Delphinus*. При плавании с вытянутыми вперед руками со скоростью 2,0–4,0 м/сек число Рейнольдса для женщин ростом около 160–170 см составляет примерно $3,0 \times 10^6$ — $9,0 \times 10^6$, что целиком лежит внутри диапазона, наиболее обычного для дельфинов типа *Delphinus*... Поверхность тела женщин в связи с рассматриваемой проблемой в типичном случае с достаточным приближением может считаться безволосой, что характерно и для дельфинов».

В начале 1970-х Алеев опубликовал три статьи о своих экспериментах. Впоследствии он подвел им итог в книге «Нектон», написанной на русском и переведенной на английский в Голландии. Этот довольно увесистый том обильно проиллюстрирован фотографиями плывущих женщин (правда, радикально безволосых среди них нет) и несколькими изображениями дельфинов.

Фотографии убедительно подтверждают теорию Алеева. Волны на коже действительно появляются, когда женщины (и дельфины) резко ускоряются или просто движутся на самых высоких из доступных им скоростей. «Результатом сокращения отдельных мышц туловища и кожи» эти волны не назовешь. Они — пассивные следы воздействия потока, нечто вроде мгновенных складок флага, развевающегося на ветру. И главное: когда эти складки образуются, они не ускоряют движение пловца, а, наоборот, замедляют. Так Юрий Алеев со своей подводной камерой и электрической лебедкой при помощи 40 опытных пловчих разрушил господствующую биологическую доктрину своего времени.

Об эксперименте Алеева мне рассказал Фрэнк Э. Фиш (Fish), который изучает рыб (fish) и — если, конечно, находится над уровнем моря, — исполняет обязанности профессора биологии в университете Пенсильвании в Вест-Честере.

Aleyev Yu. G. (1977). Nekton. The Hague: Dr W. Junk. See 264–78.

Глава 4

Веди себя правильно (или неправильно)

В этой главе:

Типы «личности» у овец • Дистанции между пляжными лежаками — замеры и анализ • Кто сидит в болгарских кинотеатрах, взявшись за руки • Освистывание важных шишек • Особенности лжецов разных стран • Панки и клерки • Святые отцы в клоунском гриме • Сыр и национальный вопрос • Кто смотрит в окошко стиральной машины • Голые люди в библиотеке • Туалетная дилемма • Склонность стариков пошуметь • Жевание с аппетитом; жевание без аппетита,

и многое другое

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Ричард Уиттс. «Ждем выхода музыкантов: задержки и провокации на рок-концертах» (опубликовано в журнале *Popular Music* в 2005 г.).

ИДИ СЮДА, ОВЦА

Чтобы понять (а не строить беспочвенные догадки), почему некоторые овцы льнут друг к другу, а другие стремятся уединиться, мало знать размер отары. Придется кое-что выяснить еще и о характере отдельных овец. Ученые из Института Макаулэя в городе Абердин (Шотландия, Великобритания) обогатились этим знанием в процессе наблюдений за празднующимися овцами.

Пабло Микелена, Анджела Сиббальд, Ханс Эрхард и Джеймс Маклеод (это имена ученых, а не овец) описали свои приключения в статье «Влияние размера группы

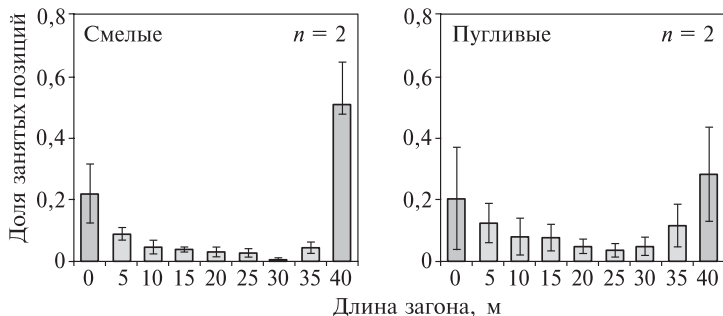
и личных качеств на коллективный выпас: распределение овец по пастбищу». Работа вышла в 2009 году в журнале *Behavioral Ecology*.

Четверка ученых наблюдала за тем, как бродят по зеленым лугам 58 овец-самок шотландской черномордой породы, — причем бродят в строго контролируемых условиях эксперимента. Перед выходом их заставили пройти самый настоящий психологический тест. Ученые отмечали, какие овцы отваживались исследовать предметы с неприятным запахом (лаванды, мяты, тимьяна, душицы и чеснока), а какие — предметы экзотической формы (детская погремушка, ершик для чистки бутылок и разнообразные кольца, которые дают пожевать младенцам, когда у них режутся зубы).

Пастись овец выпускали в огороженные загоны с травой группами — по 2, 4, 6 или 8. В каждом загоне имелся участок с растениями, которые овцы считают особенно вкусными. Эта суперпривлекательная ботва, выращенная на специальной почве с использованием лучших удобрений, была значительно выше травы по соседству и просто не могла остаться незамеченной животными.

По мнению ученых, перед их подопытными встала дилемма: «В нашем исследовании овцам предстояло выбрать между доступом к желанному, но ограниченному ресурсу, — и возможностью пастись сообща».

Смелые овцы. Пугливые овцы



Тип «личности» овец и их местонахождение

Чаще всего группы распадались. И вот тут-то тип «личности» овцы выступал на передний план, пишут ученые: «смелые овцы... собирались в подгруппы меньшего размера, чем пугливые». Это наблюдение авторы работы считают своим главным результатом. Также обнаружилось, что после распада больших групп подгруппы часто получаются одинакового размера.

Идея, что у каждой отдельной овцы может быть уникальный склад характера, отличающий ее от других, довольно нова (как принято выражаться у ученых). До сих пор проявления индивидуальности у животных (кроме человека) не были задокументированы — по крайней мере так, чтобы их коллеги на этот факт могли сослаться¹.

Микелена с коллегами и сами отмечают новизну своего подхода. Они пишут: «Психологи-компаративисты и экологи-бихевиористы сравнительно недавно описали измеримые различия между отдельными особями по таким параметрам, как агрессивность, активность, исследовательский инстинкт, готовность к риску, бесстрашие и эмоциональная отзывчивость». Говоря «недавно», авторы имеют в виду 1998 год, когда статья в журнале *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* заставила многих биологов поверить, что солнечные окуни бывают робкими, а бывают смелыми.

Еще Микелена и соавторы признают, что более ранние исследования подготовили почву для их собственного прорыва. В первую очередь они имеют в виду статью 2004 года «Связь между доминированием и исследовательским поведением у большой синицы не зависит от контекста» (хотя ее название и вводит в заблуждение непосвященных, которые могут спросить, причем тут овцы).

¹ Странное утверждение Абрахамса плохо вяжется, например, с исследованиями приматов, где разные обезьяны демонстрируют разные успехи в освоении языка глухих. Даже крысы у Скиннера ранжировались по индивидуальным успехам. А Нобелевская премия Конраду Лоренцу (который исследовал как раз такие вариации поведения внутри вида, от особи к особи) доказывает, что эта точка зрения еще и общепринята в науке. (*Примеч. перев.*)

Michelena P., Angela M. Sibbald A. M., Erhard H. W., McLeod J. E. (2009). Effects of Group Size and Personality on Social Foraging: The Distribution of Sheep Across Patches. *Behavioral Ecology* 20 (1): 145–52.

Wilson D. S. (1998). Adaptive Individual Differences within Single Populations. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B* 353: 199–205.

Dingemanse N. J., de Goede P. (2004) The Relation Between Dominance and Exploratory Behavior is Context-Dependent in Wild Great Tits. *Behavioral Ecology* 15: 1023–30.

ДИСТАНЦИЯ МЕЖДУ ЛЕЖАКАМИ

Тридцать лет назад на пляжах трех государств творились удивительные вещи: к отдыхающим подходили непонятные чудаки и задавали вопросы. Чудаки эти были безобидными учеными, желавшими во что бы то ни стало разузнать, сколько места под солнцем нужно человеку, пришедшему искупаться и позагорать.

До 1974 года ответ знали разве что сами отдыхающие и спасатели. Никто из мира науки не располагал достаточными данными, чтобы авторитетно высказаться на этот счет.

За год до этого, в разгар лета, Джулиан Эдни и Нэнси Джордан-Эдни из университета Аризоны проехали 3 с лишним тысячи километров на восток и потратили целых 5 дней на прогулки туда-сюда вдоль кромки моря. Их статья под названием «Интервалы между людьми на пляже» была впоследствии напечатана в журнале *Sociometry* и стала, без сомнений, знаковым событием в истории науки об этих самых интервалах на пляже.

Данные, прилежно собранные супругами Эдни, после долгой обработки и анализа дали более чем красноречивые результаты. Чем больше отдыхающих, тем меньше между ними интервалы. Мужчины стремятся занять больше места, чем женщины. И есть целый ряд нюансов, которые интерпретировать куда сложнее.

Семь лет спустя другой американец, Х. У. Смит из Университета Сент-Льюиса, оправился в Европу с намерением

измерить интервалы между людьми на пляжах Франции и Германии. Затея Смита увенчалась успехом. Работа «Интервалы между людьми на пляже: новый взгляд на проблему. Межгосударственный эксперимент» вышла в журнале *Social Psychology Quarterly*.

Вообще говоря, как в Германии, так и во Франции, Смит увидел те же тенденции, что и Эдни в Америке. Но ему открылось и кое-что еще. «Личное пространство одиноких немцев, — пишет он, — имеет более округлую форму, чем у одиноких французов. Кроме того, подавляющее большинство немцев (99%) имеет привычку очень жестко структурировать общественное пространство, выстраивая замки из песка на границах своей территории».

В своих попытках измерить личное пространство человека ученые не ограничивались пляжами. В 1974 году Пол Несбитт из Университета Невады в Рено и Жирар Стивен из Университета Калифорнии в Санта-Барбаре опубликовали исследование «Личное пространство и интенсивность стимула в парках аттракционов Южной Калифорнии». Авторы рассказывают, что отправляли привлекательную девушку (а иногда — мужчину) занять место в очереди на какой-нибудь аттракцион. «Было обнаружено, что если наш агент был одет во что-нибудь яркое, то следующий человек в очереди становился чуть дальше (по сравнению со случаем, когда одежда была обычной). Интервал возрастал точно так же, если наш агент использовал духи или лосьон после бритья (по сравнению с ситуацией, когда никакого запаха не было)».

Недавно Масаэ Шиоми из Университета Ибараки в Мито (Япония) проделала замеры в духе Эдни и Эдни, только теперь предметом интереса ученого были коровы. Подробности можно найти в статье «Как дистанции между пасущимися коровами объясняет статистическая модель?» Это уже шестая по счету (и, вероятно, не последняя) из статей Шиоми, посвященных интервалам между коровами.

У коров на пастбище, заявляет Шиоми, все иначе, чем у людей на пляже. Загадки коров не дают Шиоми покоя, и любители статистики из числа фермеров наверняка с интересом следят за ее творчеством.

Edney J.J., Jordan-Edney N. L. (1974). Territorial Spacing on a Beach. *Sociometry* 37: 92–104.

Smith H. W. (1981). Territorial Spacing on a Beach Revisited: A Cross-National Exploration. *Social Psychology Quarterly* 44 (2): 132–37.

Nesbitt P. D., Girard S. (1974). Personal Space and Stimulus Intensity at a Southern California Amusement Park. *Sociometry* 37 (1): 105–15.

Shiyomi M. (2004). How are Distances Between Individuals of Grazing Cows Explained by a Statistical Model? *Ecological Modeling* 172: 87–94.

БОЛГАРСКИЕ ЛЮБИТЕЛИ КИНО

Если люди собрались в кино, какие места в кинозале они выбирают? Эта проблема заинтриговала сразу нескольких специалистов по человеческому мозгу.

Вопрос поставили ребром в Болгарии. В мире болгарские фильмы не так популярны, как кино других развивающихся стран. Посетители болгарских кинотеатров тоже не могут похвастать пристальным вниманием к себе. Однако в 2000 году была предпринята смелая попытка переломить тренд: Георгий Б. Карев из болгарской Академии наук опубликовал исследование «Выбор места в кинотеатре у левшей, правшей и амбидекстров».

В то время Карев был известен прежде всего своей работой «Сгибание руки в локте, рукопожатие и асимметрия отпечатков пальцев у болгар». Можно сказать, что работа про кресла в кинотеатре, где тоже противопоставляются левое и правое, в некотором смысле развивает тему прежних изысканий ученого.

Карев взял схемы расположения кресел в 5 различных кинотеатрах. Вычеркнув блоки мест в центре, он спрашивал у респондентов, какое место из оставшихся они бы выбрали. Большинство предпочитало кресла в правой части зала, причем правши делали такой выбор чаще прочих.

Откуда берется асимметрия выбора? Вероятнее всего, заявляет Карев, объяснение такое: (а) фильмы бьют по эмоциям; (б) за эмоции преимущественно отвечает одно из полушарий мозга; (в) опытные зрители приучаются выбирать места так, чтобы угодить именно этому полушарию.

Реакция научного сообщества — пусть и не слишком бурная — последовала незамедлительно. Профессор Серджио Делла Сала из Университета Абердина предположил, что «один из возможных способов проверить правоту Карева — попросить людей рассесться в комнате, где не происходит ничего такого, что способно вызвать эмоции. Это может быть зал ожидания, лекционная аудитория или даже зал заседаний палаты лордов». Делла Сала оформил свои замечания в виде пресс-релиза. Пресс-релиз извещал о двух вещах сразу: во-первых, о выходе работы Карева, и, во-вторых, о том, что Делла Салла — новый главный редактор научного журнала *Cortex*, где Карев опубликовался.

До самого 2006 года никто больше об этой статье не вспоминал, по крайней мере, публично. Но затем на сцену вышли четверо исследователей из Германии — и дело приняло другой оборот.

Питер Вайерс с коллегами из баварского Университета Юлиуса-Максимилиана повторили эксперимент Карева в слегка измененном виде. На исходных схемах кинотеатров экран был всегда наверху. Немецкая же команда решила внести немного разнообразия, и некоторые из схем развернули на 180°. И теперь подопытные выбирали места слева и справа одинаково часто.

Эту работу напечатал журнал *Laterality*. Ее авторы заявили: можно найти много объяснений тому, почему в Болгарии предпочитают места справа. Первый пункт в списке этих объяснений: войдя в помещение, большинство людей по привычке сворачивает направо.

Вот и все, что знает сегодняшняя наука о мозге по манере рассаживаться у зрителей кинотеатров Болгарии и всего остального мира.

К слову, журнал *Laterality* возглавляет Крис Макманус из Университетского колледжа Лондона. В 2002 году профессор Макманус стал лауреатом Игнобелевской премии по биологии за лаконичную статью «Асимметрия мошонки у человека и античных статуй», написанную им вскоре после окончания медицинской школы. Журнал *Nature* опубликовал ее в 1976 году и даже вынес анонс на обложку.

Karev G. B. (2000). Cinema Seating in Right, Mixed and Left Handers. *Cortex* 36 (5): 747–52. — (1993). Arm Folding, Hand Clasping and Dermatoglyphic Asymmetry in Bulgarians. *Anthropologischer Anzeiger* 51(1): 69–76.

Weyers P., Milnik A., et al. (2006). How to Choose a Seat in Theatres: Always Sit on the Right Side? *Laterality* 11 (2): 181–93.

ОСВИСТЫВАНИЕ ОПЬЯНЯЕТ ВЛАСТЬ ИМУЩИХ

Люди с неумеренной жадностью власти то и дело встречают препятствия на своем пути. Что происходит, когда такой человек выступает перед аудиторией, которая в грубой форме сообщает, что ей скучно? Об этом говорят данные очередного эксперимента.

Юждин Фодор и Дэвид Вик из Университета Кларксона в Потсдаме (штат Нью-Йорк) описали его результаты в работе, озаглавленной без особых изысков — «Тяга к власти и аффективный отклик в ситуации, когда аудитория реагирует отрицательно на выступление без подготовки».

Фодор и Вик отыскивали нескольких властолюбцев и, для сравнения, нескольких людей, которым неприятно и думать о том, чтобы кем-то управлять. Чтобы отсеять всех остальных, кому власть просто безразлична или не отвратительна, ученые воспользовались стандартным психологическим методом. Они предложили каждому из добровольцев сочинить короткий рассказ по мотивам серии картинок. На картинках были изображены «(1) семеро мужчин за одним столом; (2) мужчина с сигаретой, стоящий позади женщины; (3) архитектор перед кульманом; (4) две женщины, одетые в белые халаты, в лаборатории; (5) капитан корабля и (6) акробаты на трапеции». Рассказы, по крайней мере в теории, должны были выявить тех, кто бессознательно жаждет власти, и тех, кто к ней совсем не стремится.

Прошедшим отбор Фодор и Вик предложили выступить с трехминутной импровизированной речью перед слушателями. Слушателей было всего двое: мужчина и женщина (молодая и привлекательная), прошедшие специальный инструктаж и отрепетировавшие эту ситуацию заранее.

Авторы статьи проверяли гипотезу, что «желающие власти подопытные будут демонстрировать более высокую электрическую активность мышц, сморщивающих брови, когда аудитория отрицательно реагирует на их речь». В этом своем прогнозе Фодор и Вик снова опирались на старый проверенный метод: считается, что электрическая активность мышц, сморщивающих брови, — надежный индикатор тревожности.

К некоторым из речей слушатели проявляли интерес, а к другим — наоборот. «Через 50 секунд после начала выступления женщина закидывала ногу за ногу и принималась рассматривать свои руки. Мужчина ерзал в кресле. Женщина озиралась по сторонам. Мужчина посматривал на часы и с тоской смотрел в окно. Примерно на 60-й секунде выступления актеры оглядывались друг на друга и удивленно поднимали брови. Затем снова смотрели на выступающего. Оба то и дело переводили взгляд на руки, смотрели в пол и как можно реже поворачивали голову в сторону оратора. На середине третьей минуты женщина демонстративно вздыхала. Все оставшиеся 30 секунд актеры глазели по сторонам. Мужчина непрерывно крутил большими пальцами, сомкнув руки в замок, смотрел на часы и в некоторые моменты зевал».

Результат эксперимента: во время этого издевательства электрическая активность мышц, сморщивающих бровь, была заметно выше у грезящих о власти подопытных (по сравнению с теми, кто власти не хотел).

Свою работу Фодор и Вик заканчивают предупреждением, которое само по себе может вызвать у читателей тревожность, а то и заставить наморщить брови от удивления, если этот читатель мечтает о власти. Они особо упоминают политиков и профсоюзных деятелей: «Наши результаты... свидетельствуют: некоторые профессии предполагают, что со стрессом такого рода придется часто сталкиваться, а это ставит под удар сердечно-сосудистую систему человека, рвущегося к власти».

Fodor E. M., Wick D. P. (2009). Need for Power and Affective Response to Negative Audience Reaction to an Extemporaneous Speech. *Journal of Research in Personality* 43: 721–26.

ЛЖЕЦ, ЛЖЕЦ!

В 2006 году коллектив ученых, которые называют себя Международной группой по изучению обмана, опубликовал в журнале *Journal of Cross-Cultural Psychology* статью «Мир лжи». Авторский коллектив довольно большой: в него входит 91 человек со всего мира. Заявленная цель группы — «исследование стереотипов о лжецах».

Они спрашивали людей: «По каким признакам вы делаете заключение, что тот или иной человек вам лжет?» и давали 10 готовых вариантов ответов — на выбор:

— Когда люди лгут, они ведут себя... (а) спокойно; (б) нервно; (в) ни то ни другое.

— Когда люди лгут, они делают это... (а) нелепо; (б) с серьезным видом; (в) ни то ни другое.

— Когда люди лгут, их истории... (а) менее противоречивы, чем обычно; (б) более противоречивы, чем обычно; (в) ни то ни другое.

— Когда люди лгут, их истории... (а) короче обычного; (б) длинней обычного; (в) ни то ни другое.

— Прежде чем ответить на вопрос, люди, которые лгут, выдерживают паузу... (а) короче обычного; (б) длинней обычного; (в) ни то ни другое.

— Когда люди лгут, они заикаются... (а) чаще обычного; (б) реже обычного; (в) ни то ни другое.

— Когда люди лгут, их поза меняется... (а) больше обычного; (б) меньше обычного; (в) ни то ни другое.

— Когда люди лгут, они смотрят другим людям в глаза... (а) чаще обычного; (б) реже обычного; (в) ни то ни другое.

— Когда люди лгут, они ощупывают и чешут себя... (а) чаще обычного (б) реже обычного; (в) ни то, ни другое.

— Когда люди лгут, они жестикулируют... (а) больше обычного; (б) меньше обычного; (в) ни то ни другое.

Эти вопросы задавали жителям 75 стран, в частности: Великобритании, Доминиканы, Египта, Грузии, Германии, Ганы, Греции, Индии, Индонезии, Ирана, Ирландии, Израиля, Италии, Иордании, Испании, Кении, Кипра, Китая, Колумбии, Кореи, Кувейта, Литвы, Малайзии, Мальты,

Маврикия, Мексики, Микронезии, Молдовы, Марокко, Непала, Нидерландов, Новой Зеландии, Норвегии, ОАЭ, Пакистана, Парагвая, Перу, Польши, Португалии, Румынии, России, Самоа, Свазиленда, Сербии, Словакии, Словении, США, Тайваня, Того, Тринидад и Тобаго, Турции, Филиппин, Финляндии, Франции, Хорватии, Чехии, Швеции, Шри Ланки, Эстонии, ЮАР и Японии.

Международная группа по изучению обмана собрала и проанализировала результаты. В сухом остатке вышло вот что: «Есть распространенные стереотипы о лжецах, и нельзя закрывать на них глаза. Лжецы меняют позы, чешут и ощупывают себя, постоянно на взводе и говорят сбивчиво. Этому верят люди всей Земли. Но все названные стереотипы, вместе взятые, уступают по популярности одному-единственному: “Лжец не может посмотреть вам в глаза”». В этом состоит главное открытие международной группы.

Прежде чем взяться за свое собственное исследование, команда авторов проштудировала 32 работы предшественников, посвященные феномену лжи. Например, в статье 1981 года о воззрениях американцев «обнаружено распространенное убеждение, что лжецы уводят взгляд, прикасаются к своему телу, шевелят руками и ногами, меняют позы и говорят скороговоркой». Статья 1996 года, посвященная британцам, рисует похожую картину: «Лжецы избегают смотреть в глаза, отворачиваются, моргают и делают долгие паузы, рассказывая истории, где не сходятся концы с концами».

Относительно этих и других убеждений разных народов международная группа по изучению обмана заявляет: «По всей видимости, эти убеждения неверны». Надежно установлено, пишут авторы, что люди плохо разбираются в том, лгут им или нет.

Вопросом, не лгали ли им респонденты, ученые не задаются. Читатель может предположить, что исследователи верили, что если уж человек взялся отвечать на вопросы анкеты, он намерен сообщать правду и только правду.

The Global Deception Research Team (2006). A World of Lies. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 37 (1): 60–74.

О клерках и панках ученые выяснили две важных вещи. *European Journal of Social Psychology* напечатал работу психологов Луизы Пендри и Рейчел Каррик, которая, говоря серьезно, посвящена не столько панкам и не столько клеркам, сколько феномену конформизма.

Первое открытие Пендри и Каррик — пусть его и не назовешь шокирующим — не имеет аналогов в истории экспериментальной психологии. Авторы опрашивали самых обычных людей, не клерков и не панков, и выяснили, что по их представлениям «категория лиц, сильно ассоциирующихся с конформизмом, — это панки, а с конформизмом обычно ассоциируется группа клерков».

К открытию номер два привел эксперимент. Подопытными снова были не клерки и не панки. Лучшее определение для этих подопытных — ничего не подозревающие простофили. Идея была такой: предъявить каждому такому простофиле картинку и посмотреть на реакцию. До какой степени его мнение будет соответствовать мнению других? Пендри и Каррик сжато описывают условия эксперимента: «Участникам выдавали фотографию клерка или панка и просили несколько секунд посмотреть на нее внимательно. На фото клерка был изображен приятный коротко стриженный мужчина в костюме и в очках. На снимке панка — юноша с ирокезом на голове в изрисованной рваной одежде». Для большей ясности Пендри и Каррик снабдили снимки подписями: «Норман, клерк» и «Норман, панк». После такой подготовки простофили направлялись в комнату, где их поджидали трое «подсадных уток» и ведущий. Этот ведущий призывал (а) слушать как можно внимательно; (б) считать гудки — и ставил проигрывать запись нескольких громких гудков. Тут-то и наступал момент истины — ну или момент конформизма.

Ведущий спрашивал «подсадных уток», сколько гудков они услышали. Все трое давали один и тот же неправильный ответ. В конце концов ведущий обращался к простофиле: как много гудков услышал он?

Те, кто разглядывал фото клерка, как правило, подстраивались под мнение большинства и повторяли ответ «под-

садных уток». А вот те, кто разглядывал фото панка, — наоборот.

Как и многие другие исследования, это опирается на труды предшественников. Пендри и Каррик признают, что многим обязаны работе 1996 года, выполненной в Нью-Йоркском университете. Там ничего не подозревающим простофилям показывали список слов, имеющих отношение к старости: «одинокый», «серый», «пенсионер», «морщины», «древний», «осмотрительность» и так далее. Ученые, вооружившись секундомером, обнаружили, что даже беглое прочтение списка заставляет подопытных идти медленней — по сравнению с теми, кто список не читал.

Pendry L., Carrick R. (2001). Doing What the Mob Do: Priming Effects on Conformity. *European Journal of Social Psychology* 31: 83–92.

Bargh J., Chen M., Burrows L. (1996). Automaticity of Social Behavior: Direct Effects of Trait Construct and Stereotype Activation on Action. *Journal of Personality and Social Psychology* 71 (2): 230–44.

ДУХОВЕНСТВО В КЛОУНСКИХ КОЛПАКАХ

Анжелика Рихтер и Лори Цоннер нашли забавный способ увлечь читателей. В статье «Клоунада: новый шанс для духовенства» они пишут: «Пять лет наших выступлений в больнице в костюмах клоуна Джинглса, а также эксперимент, когда мы в один прекрасный день воспользовались костюмом клоуна Хейри, заставили авторов серьезно задуматься о глубинном смысле клоунады. Но прежде чем поделиться опытом нашего пастырского служения в качестве клоуна (а также рассказать, что же все-таки случилось в тот день в больнице с Джинглсом и Хейри), мы объясним, что обычно понимают под клоунадой».

Рихтер, капеллан и священник Марбургского университета имени Филиппа, и ее коллега Цоннер опубликовали свою статью в 1996 году в *Journal of Religion and Health*.

Клоунада в общепринятом смысле — всего лишь стартовая точка для этих двоих. Рихтер и Цоннер объясняют, что «все видят в клоуне символ счастья, который заставляет смеяться и улыбаться. Но клоунада как служение Богу —

не просто развлечение, однако и не молитва в потешном костюме».

Если выйти за рамки этой статьи и посмотреть, как обстоят дела с клоунами-священниками в мире, то выяснится, что обычно они выступают в больницах. Стран, где такое бывает, не одна и не две. В Шотландии скоморошничает священник по имени Оливер Флеминг Дрейн из Абердиншира. Самый известный клоун духовного звания в Англии — Роли Бейн из Бристоля. В США священников в клоунских колпаках полным-полно.

У всех, кто желает освоить такую профессию, есть масса возможностей для этого.

Книга Дженет Литерленд «Руководство для священников-клоунов», вышедшая в 1982 году, предлагает быстрое введение в предмет. В «Содержании» есть такие пункты, как «Исторический обзор клоунады», «Священник-клоун: где и когда это уместно?», «Как развлекать зрителей с помощью всевозможных поделок из воздушных шариков» и так далее. Венчает эту коллекцию жемчужин последняя глава: «Одиннадцать священников-клоунов рассказывают, как стали клоунами во имя Христа».

Сайт ClownMinistry.com содержит всевозможную полезную информацию и инструкции для священников-клоунов¹. В частности, здесь в онлайн-магазине продается масса всего полезного — от «Руководства...» Литерленд до разноцветных гольфов, как у героев фильма «Три балбеса». В день, когда я зашел туда, на сайте красовалась рекламная ссылка на ресурс MyGunSpot, «социальную сеть владельцев оружия».

И все-таки не все клоунов любят, даже если те имеют привычку молиться. Время от времени безоблачный оптимизм клоуна сталкивается с обескураживающим педантизмом.

Линда Миллер ван Блерком из Университета Дрю в Нью-Джерси опубликовала в журнале *Medical Anthropology Quarterly* работу, где предупреждает: «Маленькие дети часто боятся клоунов, чей ужасный вид указывает на опасность, таящуюся во всем неизвестном и странном. А их

¹ Сейчас на сайте ничего нет, но сохраненные версии веб-страницы можно найти на web.archive.org. (Примеч. перев.)

выступления только усиливают распространенные у детей страхи».

Любителям клоунов работа Миллер ван Блерком может показаться плоской, бездушной и безжизненной. Однако Совет по экономическим и социальным исследованиям Великобритании еще в 2007 году заявил, что и двумерные изображения клоунов на стенах медучреждений могут стать причиной проблем. Совет разослал по больницам предупреждение, озаглавленное «Не пускайте клоуна на детскую площадку!». Свое беспокойство чиновники обосновывают, ссылаясь на академическое исследование Пенни Куртис из университета Шеффилда, выполненное по их заказу. Вот самая драматичная фраза из этого текста-предупреждения: «Всем детям неприятны изображения клоунов в качестве украшения. Даже старшая возрастная группа находит их пугающими».

Richter A., Zonner L. A. (1996). Clowning: An Opportunity for Ministry. *Journal of Religion and Health* 35 (2): 141–48.

Miller Van Blerkom L. (1995). Clown Doctors: Shaman Healers of Western Medicine. *Medical Anthropology Quarterly* 9 (4): 462–75.

НЕВЕРОЯТНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

«Сигнал тревоги с помощью генератора запахов: новый способ оповещения о нештатной ситуации» (имеется в виду дым васаби.) Заявка на патент США № 2010/0308995 A1, подана в 2009 году Макото Имаи, Наоки Урушихатой, Юкинобу Тазимой, Хидеаки Готои, Коичиро Мидзогучи и Юничи Мураками и в 2011 году удостоена Игнобелевской премии по химии.

СЫР: СЕКРЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Поскольку вопросы расы задевают многих за живое, на эту тему разговаривают нечасто. Прошло уже около 20 лет с момента выхода интригующей статьи Бет Э. Скэнлон «Расовые различия при выборе цвета сыра». И за все эти 20 лет про безусловно незаурядную научную работу не вспомнили ни в одной публичной дискуссии.

Мне не удалось обнаружить какие бы то ни было упоминания статьи Скэнлон — ни в речах политиков, ни в интернете. И неудивительно. Умудренные опытом политики предпочитают обходить острые углы, тем более когда реакция публики непредсказуема.

Ученые, с другой стороны, любят порассуждать на острые темы — причем, чем свежей тема, тем лучше. Это надежный способ заставить о себе говорить. Но и научный мир как воды в рот набрал — о расовых различиях в деле выбора сыра после Скэнлон не высказывался никто.

Всего однажды на текст Скэнлон про сыр и расу обратили хоть какое-то внимание. Публикация *Journal of Marketing Theory and Practice* упоминает ее походя и в курьезном контексте: «Иногда жизнь подопытных осложняют: очки с красными стеклами (Дюбоз и др., 1980); повязка на глаза (Хайман, 1983, Скэнлон, 1985); красные фонари (Холл, 1958, Дюбоз и др., 1980) или красный фильтр (Дюнкер, 1939), чтобы помешать распознаванию цвета; трубочки для сплевывания (Луи, Каллаган и Вейнгартен, 1992)».

Акцент в этом упоминании мимоходом, очевидно, делается на повязке на глаза. Однако повязка не более чем рутинная деталь в эксперименте Бет Скэнлон. Его цель — описать расовые различия при выборе цвета сыра — снова осталась за кадром.

Сам по себе труд Скэнлон краток и уместается целиком на одной странице. И прост как правда. «Белый и желтый американский сыры были предложены 155 испытуемым из трех этнических групп», — пишет Скэнлон. Первая группа — чернокожие, вторая — белые, третья — латиноамериканцы. «В супермаркете был установлен демонстрационный стол с двумя тарелками сыра: в одной желтый, в другой белый. Когда испытуемый выбирал сыр, в журнал заносились его этническая группа и цвет сыра».

Затем Скэнлон предложила сыр еще одной группе, так называемой контрольной. Каждый член этой группы участвовал в эксперименте с завязанными глазами. Люди с повязкой на глазах, пишет исследовательница, «не отмечали ощутимой разницы во вкусе сыра двух цветов».

Итог эксперимента? Скэнлон приходит к выводу, что «у разных рас и респондентов предпочтения не совпадают».

Насколько я могу судить, это единственное исследование, когда-либо опубликованное Бет Скэнлон. Она работала (но больше не работает) в Центральном университете штата Коннектикут. Что подтолкнуло ее к идее изучать расовые предпочтения в выборе цвета сыра? Почему она отказалась от продолжения изысканий и чему вместо них посвятила свои дни? Остается загадкой.

Scanlon B. (1985). Race Differences in Selection of Cheese Color. *Perceptual and Motor Skills* 61 (1): 314.

Garber L. L., Jr, Hyatt E. M., Starr R. G., Jr (2000). Placing Food Color Experimentation into a Valid Consumer Context. *Journal of Marketing Theory and Practice* 8: 59–72.

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

У. З. Ститт и А. Голдсмитт. «Чесать и нюхать: действия, которые ходят парой» (опубликовано в 1995 году в журнале *Archives of Dermatology*).

ЗАМЕТКИ ИЗ ПРАЧЕЧНОЙ

Как люди ведут себя в прачечной самообслуживания? Ученые предпочитали не рассуждать об этом до начала 1980-х. Именно тогда Регина Кенен, доцент социологии из колледжа штата Нью-Джерси в Трентоне, стала наведываться в прачечную для среднего класса и вести подробные записи о поведении посетителей.

Ученых как группу не принято считать самыми чистоплотными людьми на планете. Это касается как личной гигиены, так и стирки одежды. Кенен мимоходом затрагивает эту скользкую тему в начале своей работы «Мыльная пена, пространство и общительность: наблюдения за посетителями прачечной самообслуживания». Где автор собирала данные? «В прачечной в области залива Сан-Франциско, которой я регулярно пользуюсь сама», — пишет исследовательница.

Вот как она описывает других посетителей: «Они одеты по-домашнему, даже слишком по-домашнему. При этом

отдельные женщины злоупотребляют макияжем, приходят в обуви на шпильках, в чулках и в стильных платьях. Они резко выделяются из общей массы. Реже заглядывают мужчины в пиджаках».

Затем автор переходит к делу: дотошно документирует поступки и взаимодействия этих людей. Для читателя-неспециалиста эта часть статьи особенно богата откровениями.

Клиенты прачечной «оглядываются по сторонам в поисках пустой стиральной машины-автомата, но, как правило, не задерживают взгляд на отдельных людях. Если в прачечной немногочисленно, то они выбирают стиральную машину так, чтобы между ней и машинами с чужими вещами оставалась как минимум одна пустая».

Посетители идут на контакт друг с другом не слишком часто. Но есть несколько типичных исключений из этого правила. Те, кто пришли в прачечную вместе (или давно знакомы и просто встретились там), «болтают, смеются, прикасаются друг к другу и всеми способами дают понять, что не заинтересованы в общении с остальными». У посетителей-одиночек «более мрачное выражение лица, чем у тех, кто пришел вдвоем, и они не заговаривают с незнакомцами, если не считать коротких реплик по делу. Например, “вы что-то обронили”. Или “прошу прощения” (когда протискиваются к сушилке с корзиной стиранных вещей)».

Одни, загрузив машину, сразу уходят, чтобы вернуться, когда стирка закончится. Другие все это время ждут в прачечной. В процессе ожидания они демонстрируют самые разнообразные типы поведения.

Некоторые сидят и читают. Кенен подразделяет их на четыре разных группы. «Бесцельные» читатели «просто перелистывают страницы журнала или газеты». «Заинтересованные» читают газету «с видимым интересом и сосредоточением». Еще бывают «вовлеченные» (приносят с собой книги и «уходят в них с головой, не замечая ничего вокруг») и «технические» (читают «учебники и вспомогательные материалы»).

Также Кенен наблюдала тех, кто в прачечной ест. Она делает вывод, что «в прачечной нередко перекусывают — по всей видимости, с теми же целями, что и за ее пределами».

Впоследствии автор отправилась в прачечную для бедных в латиноамериканском районе. Там люди общались друг с другом куда охотней. Это наблюдение отразилось в выводах статьи: «Поведение в прачечной в заметной степени зависит от глобального социального контекста, в который люди погружены».

Спустя годы это остается самым полным ответом социологии на вопрос, как ведут себя посетители прачечных.

Kenen R. (1982). Soapsuds, Space, and Sociability: A Participant Observation of the Laundromat. *Journal of Contemporary Ethnography* 11 (2): 163–83.

НУДИСТСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ БИБЛИОТЕКА

Девиз у Американской нудистской научно-исследовательской библиотеки довольно простой: «Сохранить историю нудизма при помощи всеобъемлющего архива нудистских материалов». Как и все узкоспециальные библиотеки, эта претендует на полноту охвата только той темы, которой посвящена.

В 2004 году библиотека отметила свое 25-летие. Выпущенные к юбилею материалы поясняют, что она «была создана в 1979 году с целью уберечь историю нудистского общественного движения в Северной Америке и в мире. Это в первую очередь архив, книги на дом не выдаются. Посетители могут ознакомиться с большей частью материалов в помещении библиотеки».

Находится она в городе Киссимми (штат Флорида, США), на территории нудистской базы отдыха Сайпрес-Коув, в нескольких километрах от Диснейленда. Здесь рады всем посетителям — и неважно, явились те в одежде или без одежды.

Библиотека — отличное место для занятий научной работой. Конкретно эта хороша тем, что дает надежду разгадать давнюю загадку в области когнитивных наук. Ученые-когнитивисты — по крайней мере, некоторые из них, — желают знать, как разглядывание голых тел влияет на память.

Доктор Стивен Р. Шмидт, профессор психологии в Государственном университете Центрального Теннесси, пытался разрешить этот вопрос, демонстрируя снимки обнаженных людей группе добровольцев. Проведенная им серия опытов описана в работе «Выдающиеся воспоминания: положительное и отрицательное воздействие наготы на память». Шмидт знакомил своих подопытных с тщательно отобранными фото, которые он показывал в разной последовательности (причем временные интервалы между снимками варьировались). Вот далеко не полный список сюжетов этих фотографий: женщина накачивает колесо, мужчина карабкается на гору, женщина сидит у окна и читает газету, мужчина складывает дрова в поленницу, женщина играет на виолончели. Некоторые — но не все — из этих мужчин и женщин обнажены.

Эксперимент развивает идею исследований, проведенных существенно раньше психологами Дугласом Деттерманом и Норманом Эллисом. Деттерман и Эллис показывали добровольцам фотографии голых мужчин и женщин из журнала *Sunbathing* («Солнечные ванны») вперемешку с черно-белыми карандашными рисунками обычных предметов. Результат: «Обнаженные тела задерживаются в памяти намного успешней, чем прочие изображения: эффективность запоминания близка к 100%. При этом нагота вызывает особого рода амнезию: предметы, показанные непосредственно перед фото голых людей или после таких фото, запоминаются особенно плохо».

В чем цель исследования? Разобраться в непростом вопросе, почему одни воспоминания хранятся сколь угодно долго, а другие стираются бесследно. При чем тут голые люди? Шмидт объясняет: «нагота (в отличие от других эмоциональных стимулов) оказывает на мозг предсказуемо сильное воздействие».

Вероятно, воздействие на мозг живых голых людей будет еще сильнее, чем фотоснимков. А в Американской нудистской научно-исследовательской библиотеке есть не только архивные материалы, но и живых голых людей хоть отбавляй, так что ученым безусловно следует обратить на них внимание.

Ну и, конечно, это урок для библиотекарей всего мира, которые сокрушаются, что в библиотеку теперь читателей не заманишь, — не то что в старые добрые времена.

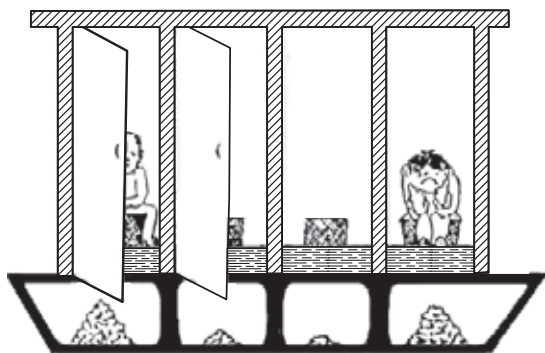
Schmidt S. R. (2002). Outstanding Memories: The Positive and Negative Effects of Nudes on Memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition* 28 (2): 353–61.

КУДА СХОДИТЬ

Куда ходят люди? Хотя это и простой вопрос, ученые расходятся во мнениях, когда дело касается похода в туалет. Если быть более конкретным, исследователей волнует один небольшой аспект этой грандиозной проблемы. А именно: если несколько туалетных кабинок — скажем, 4 — выстроены в ряд, какая из них пользуется наибольшей популярностью?

За последние 40 лет было поставлено два эксперимента с целью разрешить проблему. И результаты первого прямо противоречат результатам второго. В Антарктике ученые выяснили, что люди предпочитают кабинки с краю, а в Калифорнии — что посередине.

Эти два эксперимента проводились в принципиально разных условиях, поэтому можно долго спорить о подоплеке разницы в выводах.



Сравнение количества фекалий под туалетными кабинками в Антарктике

Доктор Х. Хачисуга, физиолог, провел зиму на японской антарктической станции Сёва. По причинам, которые теперь выяснить затруднительно, он измерял количество фекалий (замерзших, естественно) под каждой из четырех кабинок туалета станции, расположенного под открытым небом. Эти замеры позволили ученому оценить «частоту пользования» каждой кабинкой. Хачисуга пришел к заключению, что эта частота у крайних кабинок заметно выше, чем у средних. Он объяснил это «психологическим влиянием эффекта углов».

Свои результаты Хачисуга представил публике в 1972 году на симпозиуме по медицинским исследованиям в Антарктике, который организовало Японское общество биометеорологии. Доклад был впоследствии опубликован в медицинском журнале «Игаку Но Аюми». Текст проиллюстрирован рисунком четырех кабинок в разрезе. Две центральные на этом рисунке пусты, а в обеих крайних сидят сосредоточенные люди (по одному, конечно). Под каждой кабинкой — кучка данных, и размер этой кучки соответствует популярности кабинки.

Профессор Николас Кристенфельд из Университета Калифорнии в Сан-Диего наблюдал за 4 кабинками общественного туалета на пляже в Калифорнии. Он попросил дежурного сосчитать, сколько раз за десятидневный срок в каждой из кабинок приходится обновлять рулон туалетной бумаги. Итог: если соблюдается строгая пропорция между израсходованной туалетной бумагой и числом посетителей, то средними кабинками пользуются в полтора раза чаще, чем крайними. Кристенфельд дает этому лаконичное обоснование: «Люди предпочитают золотую середину и избегают крайностей».

Статья Кристенфельда была опубликована через два десятка лет после статьи Хачисуга, однако Кристенфельд ни разу не ссылается на работу предшественника. Не исключено, что он о ней даже и не слышал.

В науке такое случается часто — как, впрочем, и в других сферах деятельности. Первопроходец делает робкие шаги по неизведанным землям — и знать не знает, что кто-то еще побывал здесь до него. Следы этих интеллектуальных вылазок, намерзая слоями друг на друга, образуют

интеллектуальное удобрение. Оно, это удобрение, может десятилетиями ждать своего исследователя, который с удовольствием в него погрузится.

Christenfeld N. (1995). Choices from Identical Options. *Psychological Science* 6 (1): 50–55.

Yoshimura H. (1973). Review of Medical Researches at the Japanese Station (Syowa Base) in the Antarctic. In O. G. Edholm and E. K. E. Gunderson (eds). *Polar Human Biology*. London: Heinemann, 54–65.

МЕТАНИЯ МЕЖДУ ТЕМ И ЭТИМ

Каждый из нас время от времени колеблется — по тому или иному поводу. Мы мечемся и маемся. Переживаем взлеты и падения. Некоторые из метаний и падений привлекли к себе внимание исследователя по фамилии Тайнш.

В 1972 году Майкл Тайнш опубликовал в журнале *Perceptual and Motor Skills* работу «Колебания производительности у человека как показатель личных качеств». В то время Тайнш работал в Университете Астона, у которого колеблется даже название: сейчас он официально называется Астонский университет.

В переписке со мной Тайнш сообщил, что написать статью его вдохновила книга, вышедшая 45 годами ранее: «Предлагаю Вам ознакомиться с трудами Спирмана. Первым делом — с его краеугольной работой “Способности человека”, изданной, если я не ошибаюсь, в 1927 году. Идея “колебаний” исчерпывающе описана в одноименной главе».

Я последовал совету ученого. Чарлз Спирман, профессор философии мышления в Лондонском университете, и в самом деле выдвинул идею о колебаниях у людей. Своим читателям он адресует воодушевляющий призыв: «Наконец, перед наукой стоит большая задача — определить, как тенденция колебаться коррелирует с полом, расой, общественным положением, возрастом рождения первого ребенка и прежде всего с успехами в сфере профессиональной деятельности». Тайнш — один из немногих откликнувшихся на этот призыв.

Тайнш объясняет, что его статья 1972 года «весьма кратка и с трудом поддается расшифровке, если вы не понимаете контекста, — а контекст включает результаты трехлетнего корпения над диссертацией в США и Великобритании... Целью работы было описать последовательность “рывков и пауз” в работе у человека в терминах волновых функций. Многие инженеры, занимающиеся анализом линейных систем, найдут такой подход наиболее естественным. А для психологов он был новостью, и обеспечил моей диссертации теплый прием».

Волновые функции — это колебательные процессы на языке математики. Физики используют их, чтобы описывать распространение света, поведение элементарных частиц и другие (идеализированные) физические явления. Однако Эйнштейну, Шрёдингеру и другим классикам науки никогда не приходилось описывать с помощью волновых функций личность. Может статься, они просто боялись попробовать.

В 1975 году Тайнш с соавтором написали статью, которая, похоже, имеет довольно опосредованное отношение к работе о колебаниях и называется «Влияние путешествий на принятие решений». В ней они заключают, «что у путешественников снижается способность логически мыслить после поездки на автобусе на расстояние в 100 миль (161 км)». Через два года у Тайнша, уже без соавторов, вышла статья под тем же заголовком (за вычетом английского определенного артикля «The», остальное не поменялось). В журнале статья заняла меньше страницы, однако в ней — начиная с первого предложения и заканчивая предпоследним — в сжатом виде уместился огромный объем информации. А последнее предложение звучит так: «Судя по всему, путешествия на длинные дистанции оказывают на логическое мышление значительное воздействие, хотя эффект и мал».

Еще один ученый по фамилии Тайнш в 1988 году взялся за изучение человеческих вибраций принципиально иного типа. Сьюзен М. М. Тайнш из Университета Торонто и четверо ее коллег написали для журнала *The Gerontologist* статью «Какой шум производят пациенты в домах престарелых». Статья сообщает, что «около 30% обитателей этих заведений демонстрируют шумное поведение».

Главное в статье — «типология производства шума», где выделяются 6 различных категорий: старики шумят «бесцельно и заикленно», «в ответ на происходящее», «с целью добиться отклика», «из болтливости», «в контексте глухоты» и, разумеется, «по прочим причинам».

Tainsh M. A. (1972). Oscillation of Human Performance as a Personality Measure. *Perceptual and Motor Skills* 35 (2): 677–78.

— and G. Winzar (1975). The Influence of Travelling on Decision-making. *Ergonomics* 18 (4): 427–34.

— (1977). Influence of Travelling on Decision-making. *Perceptual and Motor Skills* 44 (3): 1106.

Spearman Ch. (1927). *The Abilities of Man*. London: Macmillan and Co.

Ryan D. P., Tainsh S. M. M., et al. (1988). Noise-Making Amongst the Elderly in Long Term Care. *Gerontologist* 28 (3): 369–71.

РАЗЫСКИВАЕТСЯ

Проект «Человек колеблющийся», о запуске которого мы имеем честь объявить, разыскивает живой экземпляр колеблющегося человека.

Определение: в рамках настоящего проекта Человеком Колеблющимся считается тот, кто последовательно, многократно и на протяжении многих лет выражал мнения, диаметрально противоположные высказанным ранее им же, и всякий раз отрицал наличие многочисленных свидетельств этого факта, которые, тем не менее, ничего не стоит отыскать.

Цель: Означенное лицо, как только обнаружится, станет служить поучительным примером на лекциях по логике. Чтобы уменьшить вероятность судебных исков, экземпляр обязан быть публичной персоной, для которой (как сказано выше), имеются многочисленные и явные свидетельства долгих лет колебаний, причем такие, что отыскать их может каждый.

Если вам знаком такой выдающийся экземпляр, просим прислать:

1. Имя и биографическую справку в 20 слов.
2. Несколько ссылок на веб-страницы с неопровержимыми свидетельствами колебаний.

Письма с темой OSCILLATING HUMANS PROJECT (Проект «Человек колеблющийся») следует отправлять по адресу marca@improbable.com

Когда стол накрыт и гости уже собрались поужинать, может возникнуть вопрос: «Правда ли, что вкусную еду люди пережевывают быстрее, чем невкусную?» Ответ положительный. Если верить работе Франс Белисль, Бернара Ги-Грана и Ж. ле Маньена из парижской больницы Отель-Дьё, так оно и есть. Статья французских ученых о феномене мастикации вышла в журнале *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*.

Следует отметить, что Белисль во всеуслышание заявила о себе в 2001 году, когда вместе с коллегой по имени Анна-Мари Дализ выяснила (в рамках более масштабного исследования), что женщины съедают больше, если в процессе еды слушают записанные на магнитофон детективные истории.

Технические подробности эксперимента Белисль, Ги-Грана и ле Маньена заслуживают, как сказали бы сами авторы, тщательного пережевывания: «Подавались канапе 5 сортов, размер которых был типичным для коктейльной вечеринки (3 см²). Осциллографическая запись жевания и глотания показала: жевательная активность определяется тем, насколько еда аппетитна. С ростом аппетитности время жевания убывало, а количество жевательных движений уменьшалось. Характер глотания от вкуса еды не зависел. Интервалы между одним канапе и другим становились тем короче, чем вкуснее были канапе. Влияние сенсорных факторов наиболее явно в начале приема пищи и затем постепенно ослабевает».

Переварив этот пассаж, я готов пересказать его человеческим языком. Ученые делают три утверждения:

1. Вкусную еду жуют быстрее, чем невкусную.
2. Люди спешат ухватить зубами вкусную еду, а при виде невкусной не торопятся.
3. Голодному человеку еда доставляет больше удовольствия, чем сытому.

Это полезно знать — и теперь наше знание подкреплено наукой. Но это еще не все, что мы знаем. Тут на сцену выходят эдограммы.

Эдограмма — это график, где имеются две волнистых линии. Бугры на первой из них отвечают жевательным движениям. Вторая сообщает, когда человек глотает. В процессе своего исследования ученые выяснили, что людей можно приучить к ношению на себе громоздкого оборудования, необходимого для записи эдограмм. Вот сжатый рассказ об этом из научной работы: «Во время тестовых приемов пищи на щеке у подопытного крепился тензиометр. Регулируемый эластичный воротник удерживал небольшой шар, заполненный водой, в постоянном контакте с шеей. Подопытные не сообщали о каких-либо неудобствах, доставляемых им приборами. Один из них даже уснул в разгар эксперимента, положив голову на стол».

Для хозяев и хозяек, которым поддержание порядка в доме доставляет больше хлопот, чем готовка, это хорошие новости. Если еда вышла вкусной (или, в крайнем случае, если у вас просто достаточно много еды), то гости, увлекшись ею, не станут отвлекаться на что бы то ни было вокруг. Разумеется, если только им посреди обеда не начнут читать вслух детектив.

Bellisle F., Guy-Grand B., and Le Magnen J. (2000). Chewing and Swallowing as Indices of the Stimulation to Eat During Meals in Humans: Effects Revealed by the Edogram Method and Video Recordings. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 24 (2): 223–28.

Bellisle F., Dalix A.-M. (2001). Cognitive Restraint Can Be Offset by Distraction, Leading to Increased Meal Intake in Women. *American Journal of Clinical Nutrition* 74 (2): 197–200.

Глава 5

Есть, размышлять и веселиться

В этой главе:

Когда кишки грохочут • Питье воды в компании крыс • Поедание яиц, потом снова яиц и, наконец, яиц • Как взорвать кусок мяса • Самый вкусный кошачий корм • Эмоции, вызванные анкетой про шоколад • Виски при свечах • Эталон стандартной каши • Чайные пакетики • Хрупкость кроликов, и многое другое

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Андерс Барнхейм и Хогне Сандвик. «Воздействие эля, чеснока и прокисших сливок на аппетит пиявок» (статья опубликована в журнале *BMJ* в 1994 году и удостоена Игнобелевской премии по биологии в 1996-м).

ЧТО СКАЗАЛ КИШЕЧНИК

Психоаналитики находят бездну смыслов в самых заурядных аспектах нашей жизни. Некоторые легко истолкуют даже бурчание у вас в животе. Для этого явления имеется специальный международный научный термин — *borborygmi* («борборими»).

В 1984 году Кристиан Мюллер из госпиталя Сери в Прилли (Швейцария) опубликовал в журнале *Psychotherapy and Psychosomics* работу «Новые наблюдения за языком тела». Ученый ссылается на эссе 1918 года за авторством некоего Вилленера, который «заявляет, что феномен, известный под названием *borborygmi*, следует рассматривать как закодированные сигналы организма, которые требуют особых способов расшифровки». Мюллер сокрушается, что

«попытки Вилленера решить поставленную задачу были обречены из-за несовершенства звукозаписывающей техники того времени».

К счастью, в распоряжении у самого Мюллера оказались лучшие образцы техники нового поколения. «С 1980 года в нашей клинике одновременно используют электромеэнтерографию и аламограф Спинделя, а полученные кривые подвергают компьютерной обработке».

Мюллер рассказывает про самый впечатляющий успех, которого ему когда-либо удавалось добиться: «На ситуацию негативного переноса указывает такая последовательность: “Ro...Pi...le...me...lo”. Вероятней всего, интерпретировать это следует как английскую фразу “Rotten pig, leave me alone” (“Вонючая свинья, оставь меня в покое”)

Удивительно, но этот восхитительный пример намеренной и убийственной чуши проглотили, не подавившись, не только отдельные читатели, но и редакторы журнала.

Несколькими годами позднее Ги да Сильва, психоаналитик из Монреала, опубликовал несколько довольно серьезных статей о психоаналитической значимости *borborygmi*.

Дилетантам, на мой взгляд, проще всего понять работу под заголовком «*Borborygmi* как маркеры душевной работы в ходе сеанса психоанализа. Уточнение концепции “чувства удовлетворения” у Фрейда и пищеварительной модели психики Биона». В 1990 году ее напечатал *International Journal of Psychoanalysis*. Фрейд — это Зигмунд Фрейд, создатель психоанализа. А Бцион — это Вильфред Рупрехт Бцион, который в 1950-х был директором Лондонской психоаналитической клиники, а впоследствии стал президентом Британского психоаналитического общества.

Ги да Сильва приготовил из воззрений этих двух классиков своеобразный коктейль. Он пишет: «Бурчание в животе может указывать на обдумывание и усвоение новых мыслей (то есть символизацию). А поток свободных ассоциаций, вызванный этим бурчанием, дает ключ к пониманию сути сеанса, поскольку связывает воедино чувственное и эмоциональное восприятие. Так и наступает “момент истины”. В контексте простейшего материнского переноса бурчание в животе часто сопровождает фантазии или галлюцинации пациента о том, что психоаналитик его кормит».

Имя Ги да Сильвы некоторым читателям может показаться знакомым. Так зовут звезду многих берущих за живое и глубоко психологичных фильмов: «По ту сторону реальности-3», «Парень со смазкой», «Атака дилдо-убийц» и «Порномат-2000». Но актер Ги да Сильва и психоаналитик Ги да Сильва — это все же два разных человека, пусть даже работа обоих и может показаться в равной степени зажигательной.

Müller Ch. (1984). New Observations on Body Organ Language. *Psychotherapy and Psychosomics* 42 (1-4): 124-26.

Da Silva G. (1990). Borborygmi as Markers of Psychic Work During the Analytic Session. A Contribution to Freud's Experience of Satisfaction and to Bion's Idea About the Digestive Model for the Thinking Apparatus. *International Journal of Psychoanalysis* 71: 641-59.

— (1998). The Emergence of Thinking: Bion as the Link Between Freud and the Neurosciences. In M. Grignon (ed.) *Psychoanalysis and the Zest for Living: Reflections and Psychoanalytic Writings in Memory of W. C. M. Scott*. Binghamton, N.Y.: ESF Publishers.

РЕКОМЕНДУЕМ

Стивен Дж.Трауб, Роберт С. Хоффман и Льюис С. Нельсон. «Воспаление глотки, вызванное приготовленным и съеденным тарантулом». Опубликовано в *Internet Journal of Medical Toxicology* в 2001 году.

ИСПЫТАНИЕ ВОДОЙ

Исследование под заголовком «Совпадение предпочтений при выборе минеральной воды у студенток и крыс» — пример тонкой дипломатии в ситуации, когда на кону стоит репутация не стран, а биологических видов. Прочитав текст от начала до конца, вы так и не сможете с уверенностью сказать, кого он выставляет в выигрышном свете — девушек или крыс.

Шестистраничную статью для *Journal of Home Economics of Japan* написали Есуми Юкико из Женского колледжа Симанэ в городе Мацуэ (Япония) и Охара Икуо из Женского университета Кубе (Япония). Работа посвящена довольно простому, на первый взгляд, эксперименту.

Авторы признаются, что вдохновил их следующий факт: «Общество изучения вкуса воды, спонсором которого выступает Министерство общественного благосостояния Японии, провозгласило, что воду делает вкусной, в первую очередь, жесткость». Таким образом, продолжают Юкико и Икуо, «цель этой работы — найти самую лучшую минеральную воду, используя жесткость как критерий, и выяснить, можно ли экстраполировать на людей результаты тестирования воды на крысах».

Для этого Юкико и Икуо понадобились 16 здоровых девушек-добровольцев, 16 здоровых крыс-самок и 14 бутылок минеральной воды различных марок (9 из Японии, 4 из Франции и 1 — из Бельгии). Все образцы были негазированными. Для сравнения подопытные пробовали также воду из-под крана.

Девушки пили воду из чашек, а крысы — из поилок. В статье также указывается, что каждая из крыс весила 160 г (плюс-минус 3 г) и жила в отдельной клетке. Однако о весе девушек и о том, где и как они живут, статья умалчивает. Также сообщается, что «перед началом эксперимента каждое животное покормили едой из зоомагазина», но о том, что ели девушки, опять ни слова.

Юкико и Икуо делают два главных вывода. Во-первых, пишут они, «чтобы вода была вкусной, минеральных солей должно быть не слишком много и не слишком мало. Оптимальная жесткость — 58,3 мг/л». Во-вторых, «в настоящей работе показано, что предпочтения у студенток колледжа такие же, как у крыс».

Авторы статьи не берутся утверждать, что последнее слово за ними. В частности, они отмечают: «Фаза менструального цикла у подопытных не принималась в расчет, хотя она и может повлиять на вкусовые ощущения».

«Совпадение предпочтений при выборе минеральной воды у студенток и крыс» — не единственная работа, где сравнивают крыс и студентов, но, пожалуй, это самый выразительный образец с 1936 года, когда С. Латан и П. Э. Филдс издали труд с говорящим названием «Доклад о поведении в условиях проверки и перепроверки 38 студентов и 27 белых крыс в каскадных лабиринтах одинаковой сложности».

Yukiko E., Ikuo O. (1999). Similar Preference for Natural Mineral Water between Female College Students and Rats. *Journal of Home Economics of Japan* 50 (12): 1217–22.

Lathan C., Fields P. E. (1936). A Report on the Test-retest Performances of 38 College Students and 27 White Rats on the Identical 25 Choice Elevated Maze. *Journal of Genetic Psychology* 49: 283–96.

ЯЙЦА И МЯСО ПТИЦЫ НА ЛЮБОЙ ВКУС

Какие птицы вкуснее прочих, а какие — не годятся в пищу вовсе? В годы Второй мировой войны (и в первый послевоенный год) этот вопрос тщательно изучался Хью Б. Коттом из Кембриджского университета, который опубликовал 154-страничный труд «Съедобность птиц. Результаты 5 лет экспериментов и наблюдений (1941–1946) за пищевыми предпочтениями шершня, кошки и человека».

В октябре 1941 года Котт совершил случайное открытие. Страсть к таксидермии привела ученого в египетскую провинцию Бени-Суэйф, где тот решил пополнить свою коллекцию птичьих чучел малой горлицей (*Streptopelia senegalensis aegyptiaca*) и малым пегим зимородком (*Ceryle rudis rudis*). Птиц он выпотрошил и выбросил их внутренности. Над мясом горлицы сразу же начали виться шершни, а на мясо зимородка они не обращали никакого внимания.

Заинтригованный Котт стал предлагать шершням разные части птичьего тела по отдельности (грудку, шейку крылья и ноги), и в общей сложности провел 141 такой эксперимент в Бени-Суэйфе и Триполи (Ливия), используя тушки птиц 40 видов.

Насекомым особенно пришлись по вкусу хохлатый жаворонок, зеленушка, бородатый настоящий бюльбюль и ласточка домашняя. А вот иволгу, каменку-монашку, маскированного сорокопута и удода, как и многих других, они совершенно не оценили.

Объектами еще 48 экспериментов Котта, где использовалось птичье мясо 19 видов, были три кошки (две в Каире, одна в Триполи). В каждом случае животное-дегустатор могло выбрать всего из двух типов мяса.

Наконец, ответы на вопрос, какие птицы съедобны для человека, удалось получить в результате «бесед с коренными

жителями Ливана; личного опыта; откликов на объявление в газете», а также из «опубликованной ранее научной литературы». Больше всего ценных сведений о вкусе птиц Котт почерпнул из увесистого тома 1897 года издания — «Истории охоты на птиц» преподобного Хью Александра Макферсона, где редкая страница не возбуждает аппетита.

Подводя итог всевозможным дегустациям мяса птицы, в которых принимали участие шершни, кошки и люди, Котт отмечает ряд закономерностей. Итак, заключает он, в большинстве случаев кошки и люди «сходились с шершнями в том, что ярко раскрашенные птицы относительно неприятны на вкус, если сравнивать их с птицами скромной раскраски. Если птица заметна и легко уязвима, то она просто обязана быть невкусной, чтобы хищники ее избегали».

Другая показательная крайность: «Самые незаметные птицы, мастера камуфляжа и игры в прятки, ценятся больше прочих за изысканный вкус мяса». Этот список летающих деликатесов включает евразийского вальдшнепа, жаворонка и крякву.

Среди особенно отвратительных на вкус видов — зимородки, тупики и снегири. Котт предупреждает своих читателей, что «аппетитность зависит от возраста и размеров птицы, причем разные части тела одной и той же особи часто заметно отличаются на вкус».

Но это еще не конец истории. Где курица, там и яйцо, — и Котт долгое время изучал вопрос, каковы на вкус всевозможные птичьи яйца. Заголовки его статей этого периода не требуют комментариев:

«Аппетитность птичьих яиц: вкусовые предпочтения ежа (*Erinaceus europaeus*), выявленные опытным путем»;

«Аппетитность птичьих яиц: вкусовые предпочтения крысы (*Rattus norvegicus*), выявленные в результате трехлетней серии опытов»;

«Аппетитность птичьих яиц: вкусовые предпочтения хорька (*Putorius furo*) и кошки (*Felis catus*). Дополнено заметками о поведении прочих плотоядных». («Прочие плотоядные» — это, в частности, циветта, мангуст, сурикат, гиена, собака, динго, выдра, земляной волк и лиса.)

Вся исследовательская программа Котта может быть сведена к одному короткому призыву (к сожалению, саму эту формулировку в его трудах найти не удалось): «Давайте высасывать яйца!»

Эксперименты по выяснению вкусовых качеств яиц, возможно, сулят огромную практическую пользу. Островные государства, прежде всего Великобритания, наиболее уязвимы для противника, который может перекрыть доставку продовольствия морским путем. Выход из положения — поиск прежде неизвестных или недооцененных пищевых ресурсов внутри страны. С чего начать? Разумеется, со сбора птичьих яиц и оценки их съедобности.

Сам этот сбор, как и другие занятия экспериментальной наукой, не так уж и безопасен. Котт рассказывает об инциденте, упомянутом в работе 1882 года: «Несчастный, уже собрав полную корзину яиц в самом начале сезона, намеревался занять еще немного. Он отправил жену в деревню опорожнить корзину. В ее отсутствие он привязал веревку к вершине утеса и стал во второй раз спускаться вниз. Тем временем к утесу подобралась лиса и стала грызть веревку в том самом месте, о которое человек вытер перепачканные в желтке руки. В конце концов веревка оборвалась».

Опыты Котта ставились с целью проверить гипотезу, что, как и в случае с птицами, самые яркие из яиц обладают особенно неприятным вкусом для всех тех, кто способен на них покуситься. Также Котт прибегал к услугам людей-дегустаторов. В 1946 году началось его шестилетнее сотрудничество с Кембриджской комиссией по яйцам — одной из многочисленных организаций, учрежденных в годы войны, дабы решать продовольственные проблемы. По инициативе Котта члены комиссии перепробовали яйца 212 видов птиц. Результатом стал 129-страничный доклад «Вкусовые качества птиц и яиц. Итоги работы Комиссии по яйцам». Это были необработанные данные, перемежающиеся многозначительными выдержками из заметок дегустаторов и других источников — к примеру, писем коллекционеров яиц.

Что касается членов комиссии, то им «яйца подавались в виде омлета, приготовленного на водяной бане, без добавления масла или каких бы то ни было приправ». Каждый

дегустатор оценивал яйца по шкале от «идеального» до «отталкивающего и несъедобного». Статья заканчивается списком разных типов яиц, выстроенным «в порядке убывания съедобности». Не стоит забывать, что это усредненное мнение коллектива, а вкусовые предпочтения у людей все-таки разные. Самые вкусные яйца, согласно списку, у кур, страусов эму, лысух и морских чаек. А вот яйца зеленого дятла, бледного филина, крапивника и бурокрылой птицы-мыши, по мнению британских экспертов, можно есть только в случае острой необходимости. И уж когда совсем дело плохо, наступает очередь яиц черной синицы.

Работа Котта не только прояснила ситуацию, но и стала подлинным источником вдохновения для следующего поколения ученых. Когда Ричард Вассерсуг (см. стр. 73) взялся изучать съедобность головастиков в Коста-Рике, он руководствовался именно ею.

- Cott H. B. (1945). The Edibility of Birds. *Nature* 156 (3973): 736–37.
- (1947). The Edibility of Birds — Illustrated by 5 Years Experiments and Observations (1941–1946) on the Food Preferences of the Hornet, Cat and Man — and Considered with Special Reference to the Theories of Adaptive Coloration. *Proceedings of the Zoological Society of London* 116 (3–4): 371–524.
- (1948). Edibility of the Eggs of Birds. *Nature* 161 (4079): 8–11.
- (1951). The Palatability of the Eggs of Birds — Illustrated by Experiments on the Food Preferences of the Hedgehog (*Erinaceus europaeus*). *Proceedings of the Zoological Society of London* 121 (1): 1–40.
- (1952). The Palatability of the Eggs of Birds: Illustrated by Three Seasons Experiments (1947, 1948 and 1950) on the Food Preferences of the Rat (*Rattus norvegicus*); and with Special Reference to the Protective Adaptations of Eggs Considered in Relation to Vulnerability. *Proceedings of the Zoological Society of London* 122 (1): 1–54.
- (1953). The Palatability of the Eggs of Birds — Illustrated by Experiments on the Food Preferences of the Ferret (*Putorius furo*) and Cat (*Felis catus*) — With Notes on Other Egg-Eating Carnivora. *Proceedings of the Zoological Society of London* 123 (1): 123–41.
- (1954). The Palatability of Eggs and Birds: Mainly Based upon Observations of an Egg Panel. *Proceedings of the Zoological Society of London* 124 (2): 335–463.

ВЗРЫВНАЯ ГОВЯДИНА

Прежде чем за проблему взялся Джон Лонг, был испробован не один способ сделать мясо помягче — его перемальвали, отбивали или даже вымачивали в растворе ферментов.

Статья «Смягчение мяса гидродинамическим взрывом» была напечатана в 1998 году Министерством сельского хозяйства США. В ней описывается, как Лонг нашел «мирное применение взрывчатке». Дело было так: «Джон Лонг работал инженером-механиком в Ливерморской национальной лаборатории имени Лоуренса, специализировался по взрывотехнике и крепил оборону страны. Его всегда занимал вопрос: нельзя ли использовать взрывчатые вещества, с которыми он имеет дело, в мирных целях — вроде смягчения мяса. Наконец, Джон вышел на пенсию, холодная война осталась позади, и спустя 10 лет он занялся проблемой вплотную».

В 1992 году Лонг познакомился с Морсом Соломоном, специалистом по переработке мяса. Их первая экспериментальная установка была «самой обычной пластиковой бочкой с водой, на дно которой положили лист стали, чтобы тот отражал ударные волны от взрыва». К 1998 году агрегат вырос в размерах: для мяса, воды и взрывчатки приспособили трехтонный стальной бак с куполом из стали диаметром 2 м 40 см.

Официальная история министерства о том, как все начиналось, упускает из виду тот факт, что в 1970 году другой исследователь, Чарлз Годфри из Беркли (штат Калифорния, США), получил патент на «аппарат по смягчению пищи». Первая же фраза патента не оставляет места разночтениям: «Пищевое изделие смягчается путем погружения его в воду и детонации заложенного рядом заряда взрывчатки».

Годфри поясняет свой подход: «Кусок мяса, который предстоит отбить, кладут в бак с водой. Так как мясо стремится всплыть, его необходимо привязать веревкой. Волна сжатия со скоростью, превышающей скорость звука, может быть сгенерирована, в частности, детонацией бризантного взрывчатого вещества. Его можно повесить на проводах, которые приводят в действие детонатор».

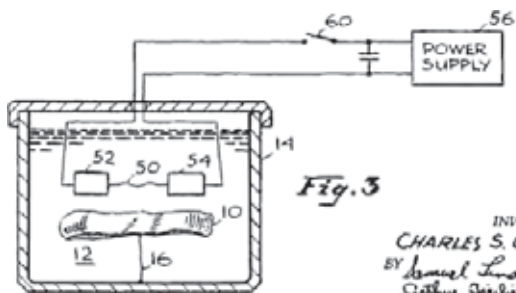


Fig. 3

INVENTOR
 CHARLES S. GODFREY
 BY Samuel Lubomirsky
 Arthur Seibel
 ATTORNEYS

Как сгенерировать ударную волну для смягчения пищи.
 Иллюстрация к патенту США № 3492688

Эта блестящая идея побудила и других исследователей поэкспериментировать с говядиной, свининой, куриным мясом и другими материалами. Одна из работ 2006 года ссылается на выводы ученого по фамилии Шиллинг, который выяснил, что «от гидродинамической ударной волны... цвет вареной куриной грудки не меняется».

В брошюре Национальной ассоциации производителей говядины говорится: «Эта технология увеличивает мягкость мяса на 30–80%. И чем жестче исходный кусок, тем заметней улучшения». Но пока запатентованный процесс в промышленных масштабах не применяют. Инженерам мешает одна нерешенная проблема. Когда масса взрывчатки измеряется тоннами, трудно добиться, чтобы мясо, смягчаясь при взрыве, не превращалось в ошметки.

Lee J. (1998). Hydrodyne Exploding Meat Tenderness. *Agricultural Research* (June): 8–10.

Godfrey Ch. S. (1970). Apparatus for Tenderizing Food. US Patent No. 3,492,688, 3 February.

ЧТО ЛЮБЯТ ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ

Кошачий корм (как и собачий) пробуют на вкус специально обученные люди. Важный момент в истории их ремесла — выход научной статьи «Оптимизация сенсорных характеристик и усвояемости кошачьей еды в банках: использо-

вание людей-дегустаторов». Автор, Гари Дж. Пикеринг из Университета Брокса в Сент-Катаринсе (провинция Онтарио, Канада), пишет: «Кошки невероятно чувствительны к оттенкам вкуса, весьма привередливы в еде и при этом, очевидно, не способны выразить словами, что им нравится, а что нет. Эта проблема десятилетиями не дает спать спокойно производителям кормов». Пикеринг объясняет, что у дегустаций с участием котов-добровольцев есть 3 недостатка: эти дегустации «трудно организовывать, они отнимают массу времени и при всем при том дают скудную информацию, чаще всего — сомнительную». Поэтому он и предлагает альтернативу: «Дегустация корма для животных людьми — распространенная у компаний-производителей практика, однако в научной литературе этот вопрос недостаточно освещен».

Автор заполняет этот пробел подробным рассказом об эксперименте. Людям-добровольцам предлагались образцы 13 сортов кошачьей еды. Их задачей было сосредоточиться на 18 вкусовых качествах: «сладкое», «кислое», «с привкусом тунца», «с привкусом трав», «острое», «с привкусом сои», «соленое», «мучное», «со вкусом карамели», «со вкусом курицы», «с привкусом метионина», «овощное», «со вкусом ирландских приправ», «со вкусом мяса», «пережаренное», «со вкусом креветок», «прогорклое» и «горькое».

Вопросы в анкетах, которые предстояло заполнить дегустаторам, зависели от типа корма. Если человек пробовал кусочки мяса, он должен был оценить жесткость, волокнистость и зернистость («образец следует тщательно пережевывать до состояния, когда его не составит труда проглотить»). А когда испытуемые имели дело с подливкой или желе, оценивались зернистость и вязкость («образец следует поместить в рот и покатавать по языку»). Однако знание, добытое таким образом, — только первый шаг к результату. Далее Пикеринг пишет: «Теперь важно оценить полезность полученных данных и определить, в какой степени они проясняют вопрос о предпочтениях кошек».

Если работа Пикеринга рассчитана прежде всего на специалистов, занятых производством кормов для животных, то статья независимых исследователей Джона Боханнона,

Код продукта	Описание продукта
A	Гомогенный продукт, выпускаемый под этикеткой «Корм с рубленым мясом»
B	Гомогенный продукт, выпускаемый под этикеткой «Корм с мясом в желе»
C1	Продукт С («два в одном»): кусочки мяса
C2	Продукт С («два в одном»): подливка
D	Гомогенный продукт
E	Гомогенный продукт
F1	Продукт F («два в одном»): кусочки мяса
F2	Продукт F («два в одном»): подливка
G	Гомогенный продукт, выпускаемый под этикеткой «Корм с рыбой»
H1	Продукт H («два в одном»): кусочки мяса
H2	Продукт H («два в одном»): желе
I1	Продукт F («два в одном»): кусочки мяса
I2	Продукт F («два в одном»): подливка

Робина Голдстейна и Алекса Хершковича адресована обществу в целом. Она называется так: «Способен ли человек отличать собачий корм от паштета?» Задача исследования — оценить, «может ли консервированный собачий корм употребляться в пищу людьми (если принимать в расчет только его вкусовые качества)». Авторы с огорчением заключают, что, «во-первых, еда для собак не приносит людям особого удовольствия, и во-вторых, они не способны отличить ее на вкус от других мясных продуктов, рассчитанных на потребителей-людей».

Важную роль в появлении обеих статей сыграл алкоголь. Работа о собачьем корме опубликована Американской ассоциацией винных экономистов. Труд о корме для кошек написан профессором «биологии, психологии и наук о вине» (согласно его резюме на странице университета), а *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, где он напечатан, размещает рядом, например, такую работу:

«Влияние диеты из богатых полифенолами яблочных отжимок или из остатков от отжима красного вина на строение кишечника у молочных поросят».

Pickering G. J. (2009). Optimizing the Sensory Characteristics and Acceptance of Canned Cat Food: Use of a Human Taste Panel. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 93 (1): 52–60.

Bohannon J., Goldstein R., Herschkowitsch A. (2007). Can People Distinguish Pâté From Dog Food? *AAWE Working Paper No. 36, April*.

ОЦЕНИТЬ ОТНОШЕНИЕ К ШОКОЛАДУ

Статья под заголовком «Отношение к шоколаду: как составить анкету» вышла в 1998 году и рассказывает о том, как трое ученых из университета Уэльса в Суонси сочиняли свой опросник.

Психологов давно тянуло узнать, насколько сильна у людей тяга к шоколаду. Почему именно к шоколаду? А потому что шоколад — «это еда, о которой мечтают чаще всего». Он привлекает как простых любителей сладкого, так и ученых.

Желаемая цель (но, возможно, и недостижимая мечта) — измерить и сравнить с максимальной возможной точностью влечение к шоколаду у двух разных людей. Результат должен быть убедительным и вызывать не больше сомнений, чем сравнение высоты двух столов. Но если высота столов — это просто высота столов, то к мечтам о шоколаде примешивается масса других эмоций. Вот почему психологам сложнее, чем плотникам.

Авторы статьи — Дэвид Бентон, Кэрен Гринфилд и Майкл Морган — заявляют: все прежние замеры силы желания были «недостовверными». Но теперь они изобрели инструмент, который «дает количественную оценку базовому отношению к шоколаду». Измерить можно как силу желания, так и чувство вины.

Инструмент под названием «Анкета об отношении к шоколаду» — это просто список из 24 высказываний. Некоторые говорят о желаниях прямо:

«Мысли о шоколаде часто отвлекают меня от того, чем я занят».

«Я часто не в состоянии пересилить тягу к шоколаду».

Некоторые связаны с чувством вины:

«Съев шоколадку, я чувствую себя виноватым».

«Бывает так: съем шоколадку — и сразу же об этом жалею».

Чтобы выяснить, как отдельный испытуемый относится к шоколаду, ему предлагают сначала внимательно прочесть каждое высказывание, а потом перечеркнуть в подходящем месте шкалу с делениями, напечатанную рядом. В зависимости от того, где шкала перечеркнута, ответ будет означать: «вообще не про меня», «почти про меня» и так далее. Немного статистических выкладок — и вуаля: цифры, описывающие силу желания, готовы.

Бентон, Гринфилд и Морган оттестировали свой новый инструмент на студентах-добровольцах. Кроме анкеты, им предложили простую автоматизированную игру. Нажимая на рычажок, студент получал небольшую плитку шоколада. Чем дальше — тем больше нажатий требовалось ради одной плитки: сначала 2, потом 4, 8, 16 и так далее. Момент выхода из игры указывал на силу желания (или, как могут возразить скептики, на степень насыщения шоколадом).

Потом ученые сравнили баллы, набранные при заполнении анкеты, и итоги игры «нажми на рычажок — получи награду». Два набора данных отлично коррелировали друг с другом. Когда анкета свидетельствовала о сильной тяге к шоколаду, подопытный с особенной настойчивостью добивался от автомата новых и новых шоколадных плиток. Таким образом, опросник — дешевый и надежный способ оценить тягу к шоколаду и связанное с нею чувство вины.

В статье ученые заявляют, что новый инструмент позволил им совершить открытие потрясающей силы в области психологии: «Поедание шоколада связано с тягой к нему, а с чувством вины не связано».

Benton D., Greenfield K., Morgan M. (1998). The Development of the Attitudes to Chocolate Questionnaire. *Personality and Individual Differences* 24 (4): 513–20.

Cramer K. M., Hartleib M. (2001). The Attitudes to Chocolate Questionnaire: A Psychometric Evaluation. *Personality and Individual Differences* 31 (6): 931–42.

ВИСКИ ПРИ СВЕЧАХ

Виски и запах горящей свечи (если иметь дело с тем и другим многие годы подряд) опасны для здоровья. Сразу два научных проекта в Голландии поставили вопрос ребром: насколько опасны? Ученым предстояло взглянуть в глаза смертельной угрозе, а потом подтвердить или опровергнуть гипотезу о том, что хороший виски и церковные свечи, вместе или по отдельности, грозят организму очень и очень большими неприятностями.

Внимание исследователей привлекла группа химических соединений, содержащихся как в алкоголе, так и в свечном дыме. Их называют полициклические ароматические углеводороды, или просто ПАУ (произнесите эту аббревиатуру, чтобы почувствовать: бывают вещества, неприятные уже на слух). У этих пахучих молекул дурная репутация: доказано, что они вызывают рак и другие болезни.

Профессор Йос Клейнъянс, специалист по проблемам здравоохранения и окружающей среды в Университете Маастрихта, провел два расследования. Сначала, заручившись поддержкой группы коллег, он решил повнимательней изучить виски. Потом, уже с другими коллегами, Клейнъянс стал принюхиваться к дыму церковных свечей и благовоний, дабы найти коварные молекулы и там.

Что же рассказал профессору виски? Как сообщается в исследовании, опубликованном в 1996 году в журнале *The Lancet*, Клейнъянс с пятерыми друзьями раздобыли образцы виски лучших сортов из разных стран. В целях сравнения они приобрели также несколько бутылок дешевого алкоголя. Шесть бутылок односолодового виски (Laphroaig, Oban, Glenkinchie, Glenfiddich, Highland Park и Glenmorangie), как и 4 бутылки купажированного (Famous Grouse, Chivas Regal, Johnnie Walker Red и Ballantines) прибыли из Шотландии.

Еще 3 — из Ирландии: Bushmill's Malt, Jameson и Tullamore Dew.

Наконец, 5 бутылок бурбона — Southern Comfort, Virginia Gentleman, Jack Daniel's, Four Roses и Old Overholt — приехали из Северной Америки.

«Канцерогенные ПАУ, — заявили ученые, — присутствуют во всех образцах виски, но при этом очевидно, что виски из Шотландии обладает наивысшим канцерогенным потенциалом». Удивительней всего то, что наибольшую опасность для здоровья представляют самые дорогие односолодовые сорта. Впрочем, беспокоиться рано. Подводя итог, авторы заявляют: «Если сравнивать с копченостями и едой, приготовленной на углях, концентрации ПАУ в виски довольно низкие, и полициклические молекулы нельзя назвать настоящими виновниками возникновения рака у потребителей виски». Это опасность с маленькой, даже почти исчезающей, буквы «о». Такому скромному риску в жизни есть место.

Спустя 7 лет Клейнъянс с 3 коллегами опубликовал статью «Радикалы в церкви». Она повествует о приключениях авторов на территории Римской католической церкви — а именно, в соборе Богоматери в Маастрихте. Здесь они занялись сбором проб дыма в процессе стандартной — если, конечно, в этой сфере существуют стандарты — 9-часовой имитации церковной службы со сжиганием свечей и благовоний. Также, в лучших традициях экспериментальной науки, они взяли пробы до того, как была зажжена первая свеча и после того, как была погашена последняя. В воздухе обнаружилось даже больше ПАУ, чем в обычной порции виски. Но, вероятно, все же недостаточно для четкого и недвусмысленного ответа на вопрос, опасно это или нет. Поэтому статья заканчивается туманным выводом: «Нельзя исключить, что регулярное вдыхание частиц, образовавшихся в результате сжигания свечей или благовоний, ведет к повышенному риску возникновения рака легких или других легочных заболеваний».

Kleinjans J. C. S., Moonen E. J. C., Dallinga J. W., Albering H. J., et al. (1996). Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Whiskies. *Lancet* 348: 1731.

De Kok T. M. C. M., Hogervorst J. G. F., Kleinjans J. C. S., Briede J. J. (2004). Radicals in the Church. *European Respiratory Journal* 24: 1–2.

ЭТАЛОНЫ ЕДЫ

Указывая на этикетке пищевую ценность пищевого продукта, его изготовители могут (а) взять цифры с потолка (но за такое сажают в тюрьму) или (б) провести химический анализ, чтобы выяснить, сколько там насыщенных жиров, натрия, витаминов, минералов либо органических веществ. Честные и уважаемые химики-аналитики при этом хотят знать, что могут доверять собственным замерам, поэтому они заранее тестируют свое оборудование с помощью официально проверенной и сертифицированной «типовой» еды.

Образцовый набор проверенной и сертифицированной еды, представляющей «типовую диету», любой желающий может приобрести всего за 839 долларов у Национального института стандартов и технологий США (NIST). За эти деньги вам выдадут 12 г тщательно растертой «высушенной в вакууме гомогенной массы из смеси входящих в диету продуктов», которая будет упакована в две бутылочки емкостью в 170 см³.

Сопроводительный документ от NIST называется «Сертификат анализа: стандартный эталон 1548a — типовая диета» и про вкус смеси умалчивает, зато отмечает, что эта горстка порошка, даже если она и покажется кому-то соблазнительной, «не для употребления в пищу людьми».

Каждая порция по-своему неповторима, на что намекает упоминание допустимой погрешности. Сертификат анализа сообщает про «неопределенность, которая отражает только лимиты точности измерений или недостаточную статистическую согласованность данных, но не учитывает все прочие источники ошибок». (В сертификате не без кокетства говорится — можно даже вообразить в этом месте заговорщицкое подмигивание, — что «для полного учета всех неопределенностей информации недостаточно».)

Несмотря на это, будет ошибкой — и большой ошибкой! — сказать, что «типовая диета» составлена кое-как. Наоборот, она основана на «меню из исследований обмена веществ в лаборатории экспериментов на людях» Управления по контролю за продуктами и лекарствами США. «В меню были внесены пищевые продукты в заранее про-

считанных количествах, отвечающих 4-дневному циклу питания... Материалы были заморожены и высушены в вакууме, растерты, просеены сквозь сито и стерилизованы радиоактивным излучением (доза 2,5 миллирад), чтобы предотвратить размножение бактерий». Затем «перемешаны, расфасованы и запечатаны в атмосфере азота».

Вдобавок к «типовой диете» NIST производит и другие стандартизованные продукты, рассчитанные на узкий круг потенциальных едоков: детское питание, арахисовое масло, шоколад для выпечки, мясное пюре и даже эталон мяса рыбы из озера Верхнее, одного из Великих озер на границе с Канадой. «Рыбный» эталон содержит фиксированные количества жира, жирных кислот, пестицидов, полихлорированных бифенилов (ПХБ), ртути и метилртути. Деликатесов, способных привлечь истинного ценителя, среди стандартных эталонов NIST не так уж и мало. Каталог занимает целых 145 страниц.

Страница за страницей перечисляют многочисленные субстанции в форме пюре и физиологические жидкости. Есть, к примеру, билирубин, холестерин и аскорбиновая кислота, замороженные в сыворотке крови человека. Среди этого головокружительного многообразия имеются ядовитые металлы в бычьей крови, корабельная латунь, грязь домашняя и раствор, содержащий плутоний-242.

Цены, как правило, не ниже 300 и не выше 600 долларов. Почетное место чуть выше верхней планки этого диапазона занимает образец донных отложений Гудзона, залива между Нью-Йорком и Нью-Джерси (610 долларов). Огромная масса товаров предлагается за сущие копейки. За 192 доллара можно приобрести «эталон легкости зажигания сигарет»: 200 сигарет входят в комплект. А вот запасы эталона «наркотики в моче» к моменту, когда я последний раз заглядывал на сайт, уже успели закончиться.

National Institute of Standards and Technology (2009). Certificate of Analysis — Standard Reference Material 1548A: Typical Diet,

http://www.nist.gov/srmors/view_detail.cfm?srm=1548A

Sharpless K. E., Colbert J. C., Greenberg R. R., et al. (2001). Recent Developments in Food-Matrix Reference Materials at NIST. *Fresenius Journal of Analytic Chemistry* 370: 275–78.

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Кристофер Дж. Гордон и Элизабет С. Уайт. «Разница между скоростью нагрева и общим теплопоглощением у мыши, помещенной в микроволновую печь» (опубликовано в 1982 году в журнале *Physiological Zoology*)

По заверению авторов, которые работают в Агентстве по защите окружающей среды США, «в настоящей работе изучается способность мыши реагировать на фиксированные порции тепла (в Дж/г), поступающие с разной интенсивностью (измеряемой в единицах Дж/г/с или Ватт/кг). Применение микроволновых излучателей позволило точно дозировать энергию. В эксперименте использовались способные свободно передвигаться и бодрствующие мыши».

РАЗМЫШЛЕНИЯ О ЗАВАРНОМ КРЕМЕ

Есть на Земле человек, который глубже прочих проник в тайны заварного крема.

Рене де Вийк — сотрудник Вагенингенского центра наук о питании в Нидерландах. Всплеск его научной продуктивности растянулся на 4 года: за это время Вийк опубликовал больше десятка статей о заварном креме. Каждая из них внесла ощутимый вклад в наше понимание этого продукта и его сложных взаимоотношений с человечеством.

Не следует полагать, что исследователи заварного крема — люди нелюдимые и одинокие. По крайней мере, де Вийк не такой — у него огромное множество соавторов.

В 2001 году он работал с Х. Веененом Л. Й. ван Гемертом, Р. Й. М. ван Доорном и Г. Б. Дейкстерхёйсом. Итогом их сотрудничества стала работа «Текстура и ощущения во рту от полутвердой еды: майонезов, приправ, заварного крема и теплых соусов», которую напечатал *Journal of Texture Studies*.

Спустя два года де Вийк вместе с Веененом и 2 другими коллегами опубликовал классический труд на тему пудингов: «Как размер откушенного и число укусов влияют на ощущение текстуры продукта, возникающее во рту». Этот с любовью сочиненный труд описывает 2 эксперимента.

Сначала ученые наблюдали за тем, как подопытный строго контролируемым образом поглощает ванильный

десерт с заварным кремом. Выяснилось, что откусывание по кусочку «меняет восприятие густоты, температуры, терпкости и бархатистости». В другом эксперименте добровольцы начинали есть один ванильный десерт с заварным кремом — и тут их заставляли переключиться на другую его разновидность. Эффект от смены блюд был слабым: слегка усилились «чувство густоты и жирного послевкусия».

В 2003 году у де Вийка и его единомышленников вышли 2 статьи про взаимодействие слюны и заварного крема. Первая описывает такой опыт: к крему примешивали немного слюны, прежде чем подать его на стол. Отмечается, что «слюну добровольцы сдали заранее, и каждый получил десерт со своим собственным биоматериалом». Во второй работе рассматривается вопрос, «как слюноотделение влияет на оценку вкуса продукта, и влияет ли вообще». Ученые приходят к потрясающему выводу: «Подопытный с обильным слюноотделением оценивал еду точно так же, как и подопытный с умеренным слюноотделением».

Еще одно исследование де Вийка, вышедшее в том же году, посвящено манипуляциям с заварным кремом во рту у подопытного. «В простейшем случае крем просто помещали на кончик языка, в более сложных — активно перемещали по всей ротовой полости». Чтобы контекст стал яснее, замечу: такие же фокусы проделывали и с майонезом (но уже в рамках другого эксперимента).

Наконец де Вийк и 4 его соавтора взялись за написание главного труда всей своей жизни. В ней собрана самая суть учения о заварном креме. Это вдумчивый, побуждающий к размышлениям текст для ценителя-интеллектуала. Некоторым читателям статья «Как количество съеденного заварного крема зависит от его цвета, запаха и текстуры» напомнит манеру письма Марселя Пруста — она целиком и полностью посвящена тому, что происходит, когда ложку заварного крема подносит ко рту личность с тонкой душевной структурой.

Weenen H., Van Gemert L. J., et al. (2001). Texture and Mouthfeel of Semi-Solid Foods: Commercial Mayonnaises, Dressings, Custard Deserts and Warm Sauces. *Journal of Texture Studies* 34 (2), 159–79.

De Wijk R. A., Engelen L., et al. (2003). The Influence of Bite Size and Multiple Bites on Oral Texture Sensations. *Journal of Sensory Studies* 18 (5): 423–35.

Engelen L., De Wijk R. A., et al. (2003). A Comparison of the Effects of Added Saliva, Alpha-Amylase and Water on Texture Perception in Semi-Solids. *Physiology and Behavior* 78: 805–11.

Engelen L., De Wijk R. A., et al. (2003). The Relation between Saliva Flow after Different Stimulations and the Perception of Flavor and Texture Attributes in Custard Desserts. *Physiology and Behavior* 78 (1): 165–69.

De Wijk R. A., Engelen L., Prinz J. F. (2003). The Role of Intra-Oral Manipulation on the Perception of Sensory Attributes. *Appetite* 40 (1): 1–7.

De Wijk R. A., et al. (2004). Amount of Ingested Custard Dessert as Affected by its Color, Odor, and Texture. *Physiology and Behavior* 82 (2–3): 397–403.

Janssen A., Marjolein M., Terpstra E. J., De Wijk R. A., Prinz J. F. (2007). Relations Between Rheological Properties, Saliva-induced Structure Breakdown and Sensory Texture Attributes of Custards. *Journal of Texture Studies* 38 (1): 42–69.

ЧЕСНОЧНАЯ СЕМЬЯ

«Данная работа разбирает вопрос, как поедание чесночных хлебцев и их запах влияют на общение членов семьи друг с другом». Так Алан Р. Хирш из чикагского Фонда медицинских исследований запаха и вкуса описывает задачу и предметную область своих изысканий. Впрочем, Хирш погружается в тему не так глубоко, как хотелось бы.

Это вовсе не означает, что доктор Хирш ленив. В его эксперименте участвовали 50 семей, однако ученому пришлось организовать даже не 50, а целых 100 ужинов. Каждой семье пришлось собираться за столом во имя науки дважды: в один день на столе были чесночные хлебцы, в другой их там не было. С какой ситуации начать, выбирали случайным образом.

О подробностях Хирш рассказывает на страницах журнала *Psychosomatic Medicine*. Размер семей варьировался от 2 до 12 человек. В тот день, когда чесночные хлебцы подавались на стол, семья имела возможность унюхать чеснок

только через минуту после начала ужина. «На второй минуте, — пишет ученый, — чесночные хлебцы воздействовали на подопытных своим запахом. На третьей их съедали». Оставшуюся часть истории могут рассказать — и рассказывают — цифры. «Обоняние и поедание чесночных хлебцев уменьшило число отрицательных взаимодействий между членами семьи», — говорится в статье. При этом «число положительных взаимодействий выросло». Хирш приходит к выводу, что «чесночные хлебцы на ужин повышают качество общения в семье. Это может помочь семьям наладить отношения и чаще проводить время вместе. Таким образом семья будет укрепляться, и ужины с чесночными хлебцами станут отличным дополнением к семейной терапии».

Но какой у описанного эффекта биохимический механизм? Об этом Хирш умалчивает.

За ответом стоит обратиться к другим источникам. К примеру, *Journal of Biological Chemistry* напечатал исследование «Действующее вещество чеснока на уровне отдельных атомов». Авторский коллектив из Германии предупреждает: «Многие народы мира высоко ценят чеснок и применяют его в качестве ключевого ингредиента национальных блюд, а также в традиционной медицине. Однако о пространственной структуре белка, ответственного за уникальные свойства чеснока, известно сравнительно мало».

Работа под заголовком «Какие мужчины едят пищу с чесноком», опубликованная в 1998 году тремя учеными из Уэльса, лишней раз напомнила миру о том, что про чеснок мы не знаем практически ничего. Вывод этой работы таков: «Мужчины, склонные употреблять в пищу чеснок, в целом похожи на тех, кто чеснока не ест».

Hirsch A. R. (2000). Effects of Garlic Bread on Family Interactions. *Psychosomatic Medicine* 62 (1): 103.

Kuettner E. B., Hilgenfeld R., Weiss M. S. (2002). The Active Principle of Garlic at Atomic Resolution. *Journal of Biological Chemistry* 277 (48): 46402–7.

Thomas H. F., Sweetnam P. M., Janchawee B. (1998). What Sort of Men Take Garlic Preparations? *Complementary Therapies in Medicine* 6: 195–97.

Teabagging, или «игра в чайные пакетики» — популярная тема в сексе и в политике последних лет. Менее известен научный teabagging, однако он безусловно заслуживает внимания.

Если слово teabagging вам никогда не встречалось прежде, то вот его этимология. Политическая «игра в чайные пакетики» обязана своим названием одному болезненному эпизоду из истории англо-американских отношений, Бостонскому чаепитию — акции протеста 1773 года против непомерных налогов. А teabagging в сексе — погружение одной определенной части тела в другую определенную часть тела, по аналогии с погружением чайного пакетика в чашку.

Teabagging в науке ничего общего с описанными выше процессами не имеет: это использование чайных пакетиков для решения медицинских и научных проблем.

В 2009 году группа из 9 японских ученых рассказала миру, как с помощью пакетиков зеленого чая бороться с неприятным запахом, исходящим от рук особенно неудачливых жертв инсульта. Их статья вышла в журнале *Geriatrics and Gerontology International* под заголовком «Мешочек с чаем для сжимания четырьмя пальцами, который уничтожает запах подмышек и рук в состоянии контрактуры у лежачих пациентов». Было обнаружено, что если такой пациент сжимает в руках пакетик с зеленым чаем, это «позволяет эффективно управлять запахом пациента».

В 1987 году *Journal of Obstetrics, Gynecologic and Neonatal Nursing* напечатал статью медсестры с дипломом врача из Виннипега (Канада), озаглавленную «Облегчает ли прикладывание чайных пакетиков боли при грудном вскармливании?» Эта история со счастливым концом: выясняется, что «теплые водяные компрессы, как и компрессы из чайных пакетиков, — недорогой и действенный способ лечения», который позволяет «предотвратить дальнейшие осложнения, такие как острая боль, растрескивание кожи, кровотечение, избыточное или пониженное выделение молока и, наконец, досрочное отлучение младенца от груди».

Семь лет спустя команда докторов из Америки сообщила о способе употребления наркотиков при помощи чайных пакетиков. Статья «Чайный пакетик с фентанилом» вышла в журнале *Veterinary and Human Toxicology*. Она описывает 21-летнюю женщину, которая «заварила фентаниловый пластырь в чашке с кипятком и выпила этот раствор. Итог — кома и гипервентиляция легких».

Другая группа любителей чайных пакетиков занималась опарышами. В выпуске *Turkiye Parazitoloji Dergisi* («Турецкого паразитологического вестника») за 2009 год можно найти статью «Лечение незаживающих гнойных ран путем санации опарышами». Цитата: «Стерильные опарыши, появившиеся на свет в университетской лаборатории, прикладываются к ране в емкости, похожей на клетку, или же в клетке в форме чайного пакетика».

Более чем за 30 лет до этого группу ветеринаров не на шутку заинтересовали коричневые собачьи клещи. Статья в журнале *Bulletin of Epizootic Diseases of Africa*, написанная этой группой в 1974 году, посвящена «методу чайного пакетика». В работе описывается конструкция, похожая на пакетик и заполненная паразитами, с помощью которой «проверяется чувствительность коричневого собачьего клеща *Rhipicephalus sanguineus* к препаратам-акарицидам».

В отличие от других «игр в чайные пакетики», которые не лишены налета эксгибиционизма, исследовательский teabagging — занятие тихое, которому предаются в тиши больниц и лабораторий. И, вероятно, только в этом случае teabagging сопровождается завариванием самого настоящего чая в пакетиках.

Kigaye M. K., Matthyse J. G. (1974). Testing Acaricide Susceptibility of the Brown Dog Tick *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille, 1806). II Teabag Method. *Bulletin of Epizootic Diseases of Africa* 22 (3): 279–85.

Mumcuoglu K. Y., Ozkan A. T. (2009). The Treatment of Suppurative Chronic Wounds with Maggot Debridement Therapy. *Turkiye Parazitoloji Dergisi* 33 (4): 307–15.

Fukuoka Y., Hisashi K. H., et al. (2009). Four-Finger Grip Bag with Tea to Prevent Smell of Contractured Hands and Axilla in Bedridden Patients. *Geriatrica and Gerontology International* 9 (1): 97–99.

Fermin B., Mary Ann Howland M. A., et al. (2004). The Fentanyl Tea Bag. *Veterinary and Human Toxicology* 46 (1): 30–31.

Lavergne N. A. (1997). Does Application of Tea Bags to Sore Nipples While Breastfeeding Provide Effective Relief? *Journal of Obstetrics, Gynecologic and Neonatal Nursing* 26 (1): 53–58.

Brennan M., Hoek J., Gendall Ph. (1998). The Tea Bag Experiment: More Evidence on Incentives in Mail Surveys. *International Journal of Market Research* 40 (4): 347–52.

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

А. Кассаро и М. Дальяна. «Защемление проглоченной столовой вилки в организме пациента, желудок которого не допускает хирургической операции» (статью опубликовал *New York State Journal of Medicine* в 1992 г.).

ХИТРОСТИ УПАКОВКИ ЗАЙЦА

В рецензируемых научных статьях нечасто рассматривается проблема разработки и тестирования упаковки для больших полых шоколадных зайцев. Редкий пример работы, которая не обходит этот острый вопрос стороной, — статья «Разработка и тестирование упаковки для больших полых шоколадных зайцев». Хотя она и занимает всего 7 страниц, здесь есть все, что требуется настоящей исследовательской работе.

Во введении изложена суть проблемы: «Выяснить, какими свойствами должна обладать упаковка для полых пасхальных зайцев из шоколада, чтобы наиболее эффективно противостоять опасностям окружающей среды, которые ее ожидают в процессе доставки». Эксперименты описываются ясно и сжато. То же самое касается разделов про материалы («Предмет нашего эксперимента — полая фигура из молочного шоколада в форме пасхального зайца»), оборудование («Аппарат для бросания предметов с высоты оснащен двумя распахивающимися створками, которые позволяют предмету упасть и приводятся в действие ножной педалью») и ход эксперимента («Для тестирования каждого дизайна упаковки используется набор из 9 упакованных зайцев. Тестирование проводится в три приема — по три зайца за раз»). В конце работы приводится список использованной литературы, куда вошел, к примеру, классический труд Сирила Харриса «Справочник по толчкам и вибрации».

Статья содержит массу полезной инфографики: 4 диаграммы и 7 чертежей. Первым делом обращает на себя внимание рисунок номер 7 — изображение шоколадного зайца. Заяц одет в передник и держит морковь, а задних лап у него нет. Уши направлены строго вверх. Мордочка ничего не выражает и имеет несколько загадочное выражение, как у Моны Лизы или офисного работника средних лет.

Эксперты по упаковке зайцев — Дж. М. Гринвей и Р. Э. Гарсиа Виа из лаборатории упаковки Университета Миссури в городе Ролла — заканчивают выводами и обсуждением результатов. Авторы указывают, какие ограничения вытекают из условий эксперимента. Вот главное из них: «Лимитированное количество расходных материалов — прежде всего это касается шоколадных зайцев».

Если про упаковку для шоколадных зайцев написано мало, то другим проблемам науки об упаковке посвящено огромное число работ. Хотите узнать побольше о химической физике пластиковых пакетов? В 1999 году *European Journal of Physics* опубликовал блистательную работу на этот счет, написанную П. М. Вилельей с коллегой из Епископального католического университета Перу в Лиме. В ней упоминаются деформации, спагетти, принцип суперпозиции Больцмана, нелинейная аппроксимация вязкой ползучести методом наименьших квадратов и мягкие изгибы. А заголовок такой: «Вязкоэластичность: почему пластиковые пакеты рвутся, когда вы на полпути к дому».

Greenway G. W., Garcia Via R. E. (1977). Designing and Testing an Improved Packaging for Large Hollow Chocolate Bunnies. *TAPPI Journal* 80 (8): 133.

Vilela P. M., Thompson D. (1999). Viscoelasticity: Why Plastic Bags Give Way When You Are Halfway Home. *European Journal of Physics* 20 (1): 15–20.

МУЗЫКА ЧИПСОВ

Хотя хрустящее и трескучее — это вроде бы одно и то же, человеческое ухо прекрасно отличает одно от другого. Таков смысл послания, которое Оксфордский университет адресовал человечеству, замаскировав его под рядовую научную

статью с заголовком «Роль слуха в субъективной оценке черствости и хрустящести картофельных чипсов».

Авторы, психологи-экспериментаторы Массимилиано Зампини и Чарлз Спенс, рассказывают, и рассказ их звучит словно песня: «Эти картофельные чипсы — черствые или хрустящие? Мы задались вопросом, как влияет на ответ звук хруста чипсов на зубах. Нашим подопытным предлагалось кусать чипсы передними зубами и одновременно оценивать их свежесть и хрустящность при помощи компьютерной программы с простым визуальным интерфейсом».

Нанимая добровольцев, им объясняли задачу так: придется жевать чипсы *Pringles* в условиях жесткого контроля. Поклонники этого бренда знают, что и сами чипсы — продукт жесткого контроля на производстве. Благодаря хитроумной технологии штамповки из вязкой картофельной массы у всех у них практически одинаковые форма, размер и текстура. Но добровольцы и не догадывались, что в ходе эксперимента их заставят слушать фальшивый хруст. Так или иначе, сопряженный с этим риск был мал. Авторы эксперимента не без огорчения констатируют, что их эксперимент «проведен в соответствии с этическими стандартами, закрепленными в Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации 1964 года. Всем участникам было выплачено вознаграждение в размере 5 фунтов стерлингов».

Итак, каждый доброволец, надев наушники, занимал место в звуконепроходимой будке. Перед ним был установлен микрофон, а под ногами имелась пара педалей. В наушниках подопытные слышали похрустывание чипсов у себя на зубах, записанное микрофоном, однако по пути этот звук перехватывался и проходил специальную цифровую обработку. Иногда звук становился громче. Иногда усиливали только высокие частоты. Наконец, иногда все оставляли как есть. Две педали нужны были для того, чтобы подопытный мог сообщить, считает ли он очередную картофельную пластинку (а) черствой или (б) хрустящей. Сообщить об этом следовало, не теряя времени, после первого же укуса передними зубами. Зампини и Спенс выбрали сей подход по двум причинам. Во-первых, так во взаимодействии человека и чипсов достигалось некое единообразие.

Во-вторых, прежние работы, выполненные другими авторами, показывали, что самое первое надкусывание сильнее всего влияет на восприятие.

Что эксперимент показал в итоге? В статье говорится: «Картофельные чипсы воспринимались и как более хрустящие и как более свежие, когда увеличивалась общая громкость звука. А также, когда выборочно усиливались только высокие частоты (в диапазоне от 2 до 20 кГц)».

Зампини и Спенс уверены: это проливает новый свет на результаты одного старого исследования. В 1958 году в статье, которую напечатал *Journal of Applied Psychology*, некто Дж. Л. Браун сообщил, что «хлеб кажется более свежим, когда он обернут в целлофан вместо вощеной бумаги». Авторы статьи 2004 года выдвигают предположение: все дело в звуке обертки. Еще одно исследование, проведенное в Голландии, показало: о книге и в самом деле можно судить по ее обложке. Я упоминаю его здесь только для контраста. Самим авторам оксфордского исследования, чтобы предсказать хруст чипсов, недостаточно знать, как шелестит их упаковка.

В 2008 году Зампини и Спенсу была присуждена Игнобелевская премия в области питания — за цифровую модификацию хруста чипсов, которая заставляет чипсы казаться свежее.

Zampini M., Spence Ch. (2004). The Role of Auditory Cues in Modulating the Perceived Crispness and Staleness of Potato Chips. *Journal of Sensory Studies* 19 (5): 347–63.

Brown G. L. (1958). Wrapper Influence on the Perception of Freshness in Bread. *Journal of Applied Psychology* 42: 257–60.

Piters R. A. M. P., Stokmans M. J. W. (2000). Genre Categorization and Its Effect on Preference for Fiction Books. *Empirical Studies of the Arts* 18 (2): 159–66.

ВСЁ, ХВАТИТ

«Ну как, хватит?» Этот простой вопрос заставляет Брайана Уонсинка из Корнелльского университета в Нью-Йорке ставить эксперимент за экспериментом. «Ну как, достаточно попкорна?» «Ну как, достаточно леденцов?» «Ну как, достаточно рома с колой?». Уонсинк желает знать ответы.

Большая часть специалистов по вопросу «Хватит?» — это диетологи, официанты и любящие матери. Их ответы опираются на интуицию. Профессор Уонсинк — явный чужак в этом хоре: он экономист, ученый, и в основе его выкладок лежат кропотливо собранные данные.

Уонсинк методично бьется над загадкой, что делает человека одержимым едоком. Чтобы отыскать ответ, он пробует продукт за продуктом.

Уонсинк начинал с простой воды в бутылках. В 1996 году появилось его исследование «Может ли размер упаковки ускорить потребление?» Да, может, заявляет профессор.

Спустя пять лет Уонсинк и его коллега, аспирант с замысловатым именем Си Бум Парк, отослали статью в журнал *Food Quality and Preference*. В ней описывается эксперимент на предпремьерном показе фильма «Расплата» (с Мелом Гибсоном в главной роли). Выдающиеся кинематографисты, приглашенные на просмотр, громко чавкали бесплатным попкорном. Исследователи заметили, что «те из зрителей, кто назвал попкорн невкусным, съедали в среднем на 61% больше, если им случайно доставалось большое ведро вместо маленького».

Год спустя, в 2002-м, увидела свет работа «Как влияют на поедание конфет их видимость и доступность». Она была напечатана в журнале *Appetite*. Ее результаты не менее удивительны, чем выводы статьи про попкорн. Люди съедают больше шоколадных драже, если банка со сладостями стоит на столе, — по сравнению со случаем, когда до нее не дотянешься рукой, и конфеты не так заметны.

Другая статья, написанная в 2004 году, рассказывает про серию довольно сложных экспериментов с леденцами и гранулами M&M's. Это была попытка выяснить, как «структура ассортимента (в частности, его устройство с точки зрения симметрии и энтропии) связывает кажущееся разнообразие с реальным».

С леденцами возникли проблемы. В работе походя отмечается, что «23 человека признались в нелюбви к леденцам и были исключены из выборки. Еще пятеро были исключены, потому что нечаянно рассыпали леденцы, или опустошили весь лоток и рассовали конфеты по карманам».

Уонсинк возглавляет в университете кафедру маркетинга и прикладной экономики имени Джона С. Дайсона. Кафедру создал Роберт С. Дайсон и назвал ее в честь своего брата. Этот брат, Джон С. Дайсон, запустил когда-то рекламную кампанию «Я-сердечко-Нью-Йорк» (I love NY), которая вот уже четвертый десяток лет подряд не сходит со страниц журналов, экранов телевизоров и так далее, так что от нее уже тошнит, зато строчка «Я-сердечко-Нью-Йорк» намертво впечаталась в мозг миллиардов людей по всему свету и продолжает впечатываться по сей день.

Уонсинк занял кафедру имени Дайсона в 2005 году, после того как проработал 8 лет в Университете Иллинойса, где был удостоен нескольких почетных титулов — например, титула Саймоновского профессора маркетинга. Джулиан Саймон тоже был экономистом, и его тоже занимал вопрос «Ну как, хватит?». Коллеги говорят, что Саймон «заработал всемирное признание своей оптимистичной уверенностью в том, что человечество способно справиться с проблемой сокращения природных ресурсов. За эту уверенность его стали называть “человеком, который отменит конец света”».

В последующих экспериментах Уонсинка люди напились ромом с колой (из стаканов 2 типов: одни высокие и узкие, другие широкие и низкие), глотали орехи и крендельки из ведерок и зачерпывали ложками суп из тарелок без дна (в этой ситуации ресурсы — а именно суп — не убывают, а только прибавляются). Тарелки были бездонными не в буквальном смысле: они «медленно и незаметно пополнялись по мере того, как человек съедал их содержимое». Этот эксперимент, который продемонстрировал, что люди на самом деле ненасытны, принес профессору Уонсинку Игнобелевскую премию 2007 года в области диетологии.

Уонсинк также возвращался к проблеме попкорна, а сравнительно недавно — и к проблеме алкоголя (в журнале *BMJ*).

Его поклонники имеют все основания надеяться, что когда-нибудь Уонсинк вернется и к опытам с супом. В пресс-релизе, выпущенном несколько лет назад, Уонсинк заявил: «Мы подумали, что было бы интересно ввести классификацию типов личности, основанную на том, какой

суп человек предпочитает». Однако Уонсинк до сих пор не опубликовал ничего на этот счет.

Wansink B. (1996). Can Package Size Accelerate Usage Volume. *Journal of Marketing* 60: 1–14.

— (2002). Changing Eating Habits on the Home Front: Lost Lessons from World War II Research. *Journal of Public Policy & Marketing* 21 (1): 90–99.

Kahn B. E., Wansink B. (2004). The Influence of Assortment Structure on Perceived Variety and Consumption Quantities. *Journal of Consumer Research* 30: 519–33.

Wansink B., van Ittersum K. (2003). Bottoms Up! The Influence of Elongation on Pouring and Consumption Volume. *Journal of Consumer Research* 30: 455–63.

— (2005). Shape of Glass and Amount of Alcohol Poured: Comparative Study of Effect of Practice and Concentration. *BMJ* 331: 1512–14.

Wansink B., Kim J. (2005). Bad Popcorn in Big Buckets: Portion Size Can Influence Intake as Much as Taste. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 37 (5): 242–45.

Wansink B., Park S. B. (2000). Accounting for Taste: Prototypes that Predict Preference. *Journal of Database Marketing* 7: 308–20.

— (2001). At the Movies: How External Cues and Perceived Taste Impact Consumption Volume. *Food Quality and Preference* 12 (1): 69–74.

Wansink B., Painter J. E., North J. (2005). Bottomless Bowls: Why Visual Cues of Portion Size May Influence Intake. *Obesity Research* 13 (1): 93–100.

Painter J. E., Wansink B., Hieggelke J. B. (2002). How Visibility and Convenience Influence Candy Consumption. *Appetite* 38 (3): 237–38.

Wansink B., Cheney M. M. (2005). Serving Bowls, Serving Size and Food Consumption: A Randomized Controlled Trial. *JAMA — Journal of the American Medical Association* 293 (14): 1727–28.

Глава 6

Деньги кое-чего да стоят

В этой главе:

Уничтожение денег у вас в голове • Чем пиратство соблазняет экономистов • 2127 раундов игры «камень, ножницы, бумага» в сутки • Что скрывает русское белье • Фуко и футбол • Директорская форма черепа • Гриффитс, психолог при игровом автомате • Духи для бедных • Автор, автор, автор, автор, автор, автор, автор, автор, автор, автор • 100 000 000 000 000 000 долларов • Корпоративные связи клоуна,

и многое другое

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Джефф П. Смит. «Высоко ли подскакивает мертвый кот? Метафоры и фондовый рынок Гонконга» (опубликовано в журнале *Linguistics and Language Teaching* в 1995 году).

ВСЁ РАЗОРВАТЬ

Приходилось ли вам когда-либо наблюдать, как кто-то уничтожает большие суммы денег? Если нет, вы не можете знать наверняка, как отреагируют разные зоны вашего мозга, когда кто-нибудь начнет рвать крупные купюры на мелкие кусочки у вас на глазах. Однако новое исследование предсказывает, что при этом произойдет у вас в голове.

Исследование озаглавлено «Как мозг реагирует на уничтожение денег» и рассказывает о том, как ведет себя мозг 20 датчан (все они взрослые, ни разу не имевшие расстройств психики или нервной системы), которым показывали видео, где некто уничтожает астрономические количества датских крон.

Если вы не датчанин, вы все равно имеете все основания считать, что ваш мозг откликнется точно так же, если подобным образом обойдутся с вашей национальной валютой (рублями, фунтами, евро, долларами или чем угодно еще). Исследование — его организовали Ула Фрит и Крис Фрит из Университетского колледжа Лондона вместе с Джошуа Скьюсом, Торбенем Лундом и Андреасом Рёпсторфом из Орхусского университета в Дании — не дает поводов думать, что замена датчан на недатчан с параллельной заменой датских денег на недатские что-либо изменит.

То, что увидели подопытные добровольцы, ученые описывают так: «ряд видеороликов, где проделывается ряд манипуляций с реальными банкнотами достоинством в 100 крон (это примерно 13 евро, 18 долларов США) и 500 крон (67 евро, 91 доллар США), а также с кусками бумаги того же размера, которые ничего не стоят». «Мы чередовали действия, — повествуют исследователи, — которые принято проделывать с деньгами (складывание или разглядывание) и противоестественные действия (в кадре рвут или режут на куски деньги либо бумагу)».

Головы подопытных помещали внутрь магнитно-резонансного томографа (fMRI-томографа), который регистрировал активность мозга. Также ученые задавали добровольцам разные вопросы, например «Какие чувства вы испытываете?». Итог: «Подопытные испытывают весьма неприятные ощущения, наблюдая за уничтожением денег». Дополнительное наблюдение: добровольцы чаще чувствовали себя «настороже», когда герои видеороликов имели дело с деньгами, а не с бумагой.

Ученые считают полученные томограммы невероятно интересными. Паттерны активности, говорят они, напоминают картину возбуждений мозга, которую их предшественники наблюдали в других обстоятельствах: «Использование конкретных инструментов, таких как молоток или отвертка, связано с возбуждением левополушарной сети, куда входят задняя часть височной доли коры, супрамаргинальная извилина, передняя часть теменной доли и боковое предклинье. Было показано, что наблюдение за тем, как банкноты рвут или режут, то есть пользуются ими совсем не по назначению, вызывает возбуждение той же

височно-теменной сети. Больше того, это возбуждение тем сильнее, чем выше номинал банкноты».

Авторы предупреждают, что на самом деле все не так просто: мозг воспринимает деньги сразу в нескольких различных качествах. Есть научные работы, говорится в статье, «где предполагается, что деньги могут действовать на мозг как наркотик».

Один из исследователей, Крис Фрит, входил в группу, которая собирала свидетельства того, что мозг у лондонских таксистов более развит, чем у среднего британца. Но это исследование, удостоенное в 2003 году Игнобелевской премии по медицине, с выводами насчет денег и мозга никак не связано.

Becchio C., Skewes J., et al. (2011). How the Brain Responds to the Destruction of Money. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics* 4 (1): 1–10.

Lea S. E. G., Webley P. (2006). Money as Tool, Money as Drug: The Biological Psychology of a Strong Incentive. *Behavioral and Brain Sciences* 29: 161–209.

Maguire E., Gadian D., et al. (2000). Navigation-Related Structural Change in the Hippocampi of Taxi Drivers. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 97 (8): 4398–403.

НЕВИДИМЫЙ КРЮК ПИРАТСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Пираты — люди практичные, по крайней мере в теории, которую выдвинул в 2007 году Питер Т. Лисон, доцент-экономист в Университете Западной Вирджинии. Он придерживается мнения, что некоторыми основополагающими принципами экономики мы обязаны пиратам.

В статье «Пирациональный выбор: экономика нашумевших пиратских практик» Лисон «исследует институты самоуправления у жестоких разбойников путем анализа пиратских законов, а также экономики и организационной структуры пиратского сообщества». Ученого интересуют классические пираты XVII и XVIII веков, а в особенности те из них, кто промышлял у западного побережья Индии и в окрестностях Мадагаскара. Научная работа увидела свет до шокирующих новостей 2008–2009 года, когда

оказалось, что капитанов мировых финансов на Уолл-Стрит и в лондонском Сити тоже пьянит опасность и манит дух больших грабежей.

«Благодаря самоуправлению у пиратов царил порядок, и действовали они согласованно. Так возникла одна из наиболее сложно устроенных криминальных организаций в истории, — пишет Лисон. — Чтобы эффективно организовывать бандитские налеты, пиратам требовалось избегать внутренних распрей, сводить к минимуму конфликты между членами отдельных команд и максимизировать прибыль». Пираты, утверждает Лисон, изобрели систему чеков и принцип сальдо, «чтобы обезопасить матросов от капитанов», а также сочинили демократические конституции «для поддержания закона и порядка» в своем профессиональном сообществе. «Примечательно то, — пишет Лисон, — что оба этих нововведения появились у пиратов раньше, чем в Англии или в Соединенных Штатах».

Описание пиратских практик прошлого напоминает рубрику «Делайте как они» в учебнике по экономике и финансам. Успешные морские волки знали, например, как справиться с разрастанием организации: «Многие пиратские команды становились слишком большими и переставали уместиться на одном корабле. Так возникали эскадры... Перед большими экспедициями пиратские корабли объединялись и выступали единым флотом впечатляющего масштаба». Пиратское сообщество понимало, что нельзя позволять сильнейшим забирать все награбленное себе, оставляя слабейших ни с чем. С помощью простых математических моделей Лисон объясняет, как все это работало. «Представьте себе пиратский корабль, где есть капитан и команда, разделенная на две группы матросов». Ученый рассматривает эту ситуацию в контексте теории игр — как пример игры с полной, но несовершенной информацией. «Капитан делает первый ход — решает, ограбить ему свою команду или нет. Если он ограбит обе группы матросов одновременно, те объединятся и выбросят его за борт. Такой сценарий капитана не устраивает. За один раз он может ограбить только одну группу».

В работе теоретически просчитываются последствия каждого возможного выбора. Все они сведены в таблицы

«Угроза обмана со стороны капитана» и «Сальдо и чеки у пиратов: как застраховаться от капитанского произвола». Разбирая их строчка за строчкой, можно проникнуться духом пиратской бухгалтерии. А также понять, как же была устроена экономическая жизнь сообщества — со всеми ее множественными точками равновесия и матожиданиями выигрышей.

Вывод очевиден: пиратские организации постепенно пришли (по теории Лисона) к такому режиму существования, который уберегал их от саморазрушения. В этом режиме они грабили сообщество непиратов все более и более эффективно.

Leeson P. T. (2010). Pirational Choice: The Economics of Infamous Pirate Practices. *Journal of Economic Behavior and Organization* 76 (3): 497–510.

— (2007). Trading with Bandits. *Journal of Law and Economics* 50 (2): 303–21.

— (2009). The Invisible Hook: The Law and Economics of Pirate Tolerance. *New York University Journal of Law and Liberty* 4: 139–71.

— and Coyne C. (2006) The Economics of Computer Hacking. *Journal of Law, Economics and Policy* 1(2): 511–32.

РЕКОМЕНДУЕМ

Джон Гриффин и Цзинь Суй. «Так ли умны эти умники? Уникальный взгляд на проблему акций хедж-фондов». Опубликовано в журнале *Review of Financial Studies* в 2009 году.

Авторы (один из них — сотрудник Университета Техаса, другой работает в компании *Zebra Capital Management*) сообщают: «Мы предлагаем подробный анализ того, зачем хедж-фондам акции, купленные при игре на повышение, и какую прибыль они приносят. Вообще говоря, наше исследование ставит под вопрос компетентность менеджеров хедж-фондов».

КАМЕНЬ, НОЖНИЦЫ, МАКАКИ

Среди исследователей игры «камень-ножницы-бумага» ничтожно мало специалистов по обезьянам. Этот факт и объясняет, почему до 2005 года не выходило ни одной научной работы о макаках, играющих в эту увлекательную игру.

Дэйол Ли, Бенджамин П. Макгриви и Доминик Дж. Барракло из Университета Рочестера в Нью-Йорке выпустили в свет первый и единственный труд на эту тему — «Обучение и принятие решений в ходе игры “камень-ножницы-бумага” у обезьян». Ли, ведущий автор, с тех пор успел сменить Рочестерский университет на Йельский, где он ныне — доцент-нейробиолог.

Подопытными были самцы макак-резусов. Никто не объяснял им правил игры: камень ломает ножницы, ножницы режут бумагу, бумага накрывает камень. Учёные желали увидеть, как обезьяны придут к этому сами методом проб и ошибок, играя снова и снова. Если макаке везло, она получала неожиданное вознаграждение — капля сока после ничьей и две капли за победу. В случае проигрыша она не получала ничего (даже неодобрения).

По причинам, о которых в статье умалчивается, ученые предпочли реальным камню, ножницам и бумаге знаки на дисплее компьютера: одна композиция из точек и кружков означала «камень», другая — «ножницы», третья — «бумагу». Но макакам все равно не объясняли, что чему соответствует.

Эксперимент проходил в обстановке, хорошо знакомой геймерам со стажем. Каждую обезьяну усаживали на стул, лицом к монитору, где вспыхивали знаки ножниц, бумаги и камня. От резусов никто не ждал, что они станут складывать фигуры из пальцев, как это делают люди, играя в «камень-ножницы-бумагу». Животным всего-то и нужно было, что скосить взгляд в сторону подходящего символа на экране. Движения глаз распознавали автоматически с помощью высокоскоростного аппарата Thomas-ET49, изготовленного в Германии. Выбор, который делала макака, заносился в электронный журнал.

Резусов было всего двое, но они потрудились на славу.

Первый из них играл 41 день подряд и выдержал в общей сложности 87 200 раундов (2127 раундов в сутки). Для другого резуса игра продолжалась 52 дня, но играл он медленнее: 1589 раундов в сутки, 82 661 раунд в общей сложности. За долгое время тестирования обе обезьяны примерно одинаковое число раз выбирали «бумагу» и «ножницы», но испытывали несколько иррациональное недоверие к «камню».

С точки зрения экономической теории, поведение резусов заслуживает критики: «Каждое животное из-за своей идиосинкразии заметно отклонялось от равновесия Нэша». Это равновесие придумал математик по имени Джон Форбс Нэш, который в 1994 году стал лауреатом Нобелевской премии по экономике «за пионерский анализ равновесия в некооперативных играх». Ему также посвящен фильм 2001 года «Игры разума».

В распоряжении ученых было всего две обезьяны. Поэтому Дэйол Ли с коллегами допускают, что «трудно сделать однозначный вывод» насчет стратегии игры у обезьян. «Этот вопрос остается открытым», — заключают авторы.

Lee D., McGreevy B. P., Barraclough D. J. (2005). Learning and Decision Making in Monkeys During a Rock-Paper-Scissors Game. *Cognitive Brain Research* 25 (2): 416–30.

О ЧЕМ РАССКАЗЫВАЕТ СОВЕТСКОЕ БЕЛЬЕ

Ольга Гурова изучает историю белья в Советском Союзе. «Когда я говорю про советское белье, — уточняет она, — я имею в виду белье, появившееся после революции 1917 года».

Гурова — сотрудник отдела социальных исследований Академии Финляндии. Один год (с 2005-го по 2006-й) она провела в США по гранту программы Фулбрайта. Ее публичные лекции помогли заполнить пробел, возникший в годы холодной войны.

В 1920-е советские журналы пропагандировали «режим чистоплотности» для пролетариата. «Нательное белье, — объясняет Гурова, — было обязательной составляющей режима». Цель провозглашалась такая: «Каждый член крестьянской семьи должен иметь, по крайней мере, две смены белья». Причем «регулярно, не реже раза в неделю и уж, во всяком случае, не реже раза в 10 дней, белье надо сменять». Была запущена целая индустрия, чтобы одеть население в чистые, удобные и гигиеничные (как заявлялось официально) кальсоны, трусы, подштанники и бюстгалтеры. Исследование Гуровой показывает, что многие из этих изделий были «безразмерными», и «большой разницы в дизайне мужского и женского белья не было».

Покопавшись как следует в архивах, Гурова делает вывод, что в 1920-х предметы белья «связаны исключительно со спортом и не предполагают сексуальных коннотаций». За образец берется физкультурная форма — футболки, шорты и майки. Нижние юбки считаются громоздкими и старомодными, поэтому сходят со сцены вместе с корсетами. Белье все лучше и лучше отвечает потребностям советской женщины, которая проводит время на кухне и у станка. «Если в европейских странах корсет остается в гардеробе женщин вплоть до Второй мировой войны, то большевистская революция его быстро отменяет», — отмечает автор.

Гурова выдвигает гипотезу, что в истории советского белья после 1920-х можно выделить три основных периода. Для понимания периода с 1930-х по 1940-е особенно важна речь Сталина, который в 1935 году заявил «Жить стало лучше, жить стало веселее». Женское белье стало в какой-то степени подчеркивать женственность. «В 1930-е годы за бельем промышленного производства сохраняется белый цвет — ради чистоты и гигиены. Однако цветовая гамма носимого белья намного богаче: в индивидуальном пошиве преобладает белье пастельных тонов. В военное время происходит переоценка критериев выбора цвета для нижнего белья: основным критерием становится «немаркость», поэтому белье того времени — темных насыщенных цветов: синего, бордового, хаки».

В 1950-е и 1960-е Никита Хрущев налаживает отношения между Советским Союзом и другими странами мира. Советскими людьми овладевает идея стиля. Магазины предлагают более широкий (пусть и не головокружительный) ассортимент товаров. И советское белье превращается в «средство самовыражения».

Финальный период, 1970-е и 1980-е, отмечен дефицитом потребительских товаров — и официальной борьбой с ожирением под лозунгом «Лишняя полнота не красит». Многим гражданам, говорит Гурова, это мешало обзавестись бельем, которое хорошо сидело бы на полном теле. Тут советским людям следовало проявить известную гибкость. Гурова пишет, что манипуляции с вещами в домашних условиях становятся очень популярны: «Создав вещь,

перешив или украсив ее, советский человек преодолевал дефицит или присваивал, персонифицировал те стандартные фабричные предметы, которые удавалось достать». Гурова собирается собрать свои исследования в книгу¹.

Gurova O. (2005). Making of the Body: Cultural History of Underwear in Soviet Russia. Paper presented at the Russian, East European and Eurasian Center, University of Illinois at Urbana-Champaign, 29 November.

ФУКО О МЕНЕДЖМЕНТЕ

Австралийская футбольная лига, вероятно, первой из футбольных лиг мира стала спонсировать исследования трудов французского философа Мишеля Фуко на предмет того, какую пользу можно из них извлечь.

Австралийский футбол не похож ни на европейский, ни на американский. Болельщики любят говорить, что у него совсем другая философия (они даже называют эту популярную во всем мире игру другим, нежным именем фути). Австралийские бихевиористы Питер Келли и Кристофер Хиккей взялись разъяснить один из аспектов философии фути в статье «Фуко идет играть в фути: профессионализм, эффективность, благоразумие и место на поле в жизни игроков Австралийской футбольной лиги». Эту статью авторы представили на суд публики в 2004 году, когда оба работали в австралийском Университете Дикин. С тех пор Келли успел перебраться в Университет Монаша и удостоиться звания почетного старшего исследователя в Университете Халла (Великобритания). Оба автора демонстрируют отличное знание трудов Мишеля Фуко, лысого очкастого философа, умершего в 1984 году — в том самом, когда «Эссендон Бомберз» выиграли чемпионат по фути. Они заканчивали третью четверть игры с отставанием на 4 очка, но смогли вырваться вперед и одержать победу над прежними чемпионами — командой «Хоторн Хокс».

¹ Книга Ольги Гуровой «Советское нижнее белье: между идеологией и повседневностью» вышла на русском языке в 2008 году. (Гурова О. Советское нижнее белье: между идеологией и повседневностью. — М.: Новое литературное обозрение, 2008.) (Примеч. перев.)

Знаменитое высказывание Фуко гласит: «Безумие, смерть, сексуальность, преступление — вот что в первую очередь привлекает мое внимание». Несколько миллионов помешанных на футу австралийцев легко подписались бы под этими словами — и неважно, за какой из клубов Австралийской футбольной лиги они болеют.

Келли и Хиккей заявляют: «Позднейшие работы Фуко на тему заботы о себе заставили нас сосредоточиться, во-первых, на способах управления идентичностью игрока, к которым прибегают тренеры, агенты и менеджеры клуба, а также члены комиссии Австралийской футбольной лиги; и во-вторых, на поведении самих игроков, которое в одних случаях можно назвать профессиональным, а в других — нельзя».

Расшифруем этот непростой для понимания пассаж. Философские идеи Фуко должны помочь клубам вербовать таких футболистов, которые будут стоить заплаченных за них денег. Источником этих соображений стали два эссе Фуко, «Этика заботы о себе как практика свободы» и «Субъективность и истина», опубликованные им ближе к концу жизни — в те времена, когда Австралийская футбольная лига называлась еще Викторианской футбольной лигой. Зарплаты футболистов тогда были существенно ниже, и клубы могли позволить себе некоторую беззаботность в вопросах управления рисками. Сегодня цена ошибки — контракта с недостаточно хорошим игроком или нарушителем дисциплины — в разы выше, и эта мысль не дает менеджерам покоя. Но Фуко не дает им отчаяться.

Бизнес-сообщество во всем остальном мире не спешит брать на вооружение идеи знаменитого француза, но Австралийская футбольная лига из самой игры сделала нечто-то вроде утконоса, в теле которого соединяется несоединимое. Еще одна дополнительная деталь в начертании бизнес-планов, даже если это мертвый французский интеллектуал, уж точно ей не повредит.

Kelly P., Hickey Ch. (2004). Foucault Goes to the Footy: Professionalism, Performance, Prudentialism and Playstations in the Life of AFL Footballers. Paper presented at the TASA Annual Conference, Latrobe University, December.

НАИЛУЧШАЯ ФОРМА ЧЕРЕПА ДЛЯ БИЗНЕСМЕНА

Новое англо-американское исследование сообщает: процветание или упадок фирмы прямо зависят от формы черепа генерального директора. Форма его черепа также позволяет предсказать, не поведет ли себя директор в каких-то ситуациях аморально.

Математическую формулу, используемую в работе, стоит как можно быстрее взять на вооружение финансовым аналитикам. Авторы рассчитывают отношение ширины черепа к высоте. Или, для краткости, «ШВ лица гендиректора». Расчеты и сопутствующие им рассуждения о финансах приводятся в статье «Лицо, которое способен полюбить только инвестор: структура лица генерального директора предсказывает финансовые успехи компании», которую напечатал журнал *Psychological Science*.

Авторы, Элайн Вонг и Майкл Хазельхун из Университета Висконсина-Милуоки и Маргарет Ормистон из Лондонской бизнес-школы, всячески подчеркивают значимость своей работы. Их предшественники, говорят они, не сумели «эмпирически идентифицировать черты внешности, которые предсказывают успех руководителя» или хотя бы «умение руководителя решать организационные задачи».

Вонг, Хазельхун и Ормистон убеждены: их открытие — настоящий прорыв: «Мы отыскали конкретный параметр — а именно, пропорции лица у руководителей, — который коррелирует с успехами организации. Генеральные директора с более широкими лицами (ширина берется относительная) добиваются лучших финансовых результатов».

Разумеется, не все так просто, и лицо правильной формы — еще не гарантия успеха, предупреждают авторы. «На то, как проявляется связь между одним и другим, влияет динамика принятия решений в группе лидеров».

Исследователи, не жалея сил, собирали данные о ширине лиц генеральных директоров и финансовых показателях в 1996–2002 годах у *General Electric*, *Hewlett-Packard*, *Nike* и еще 52 компаний из списка *Fortune 500*. Средний годовой оборот у этих гигантов рынка — 38 миллиардов долларов, а среднее число сотрудников — 120 тысяч.

Сначала авторы скачали из Интернета фотографии генеральных директоров, потом измерили ширину и высоту их лиц, сосчитали соотношения, а затем выяснили рентабельность активов (на языке финансистов — ROA) и использовали эту цифру как главный индикатор успеха.

Логику своего метода Вонг и Хазельхун определяют в работе «Зловредные до костей: структура лица предсказывает неэтичное поведение», вышедшей в журнале *Proceedings of the Royal Society B* в 2011 году. Статья посвящена эксперименту над студентами, который продемонстрировал, «что широколицые люди более склонны обманывать партнеров по переговорам, глядя им прямо в глаза, и с большей охотой жульничают ради денежной выгоды». И вот какой механизм служит этому подоплекой. Прежние исследования указывают, что широкое лицо «ассоциируется с агрессивным поведением». Если «у наблюдателя срабатывает такая ассоциация, он уступает широколицему человеку без боя. Поэтому широколицые люди привыкают брать верх над остальными. Аналогично, если человек с широким лицом регулярно встречает такое отношение к себе, которое позволяет ему почувствовать себя более властным, то ощущение собственной силы растет. Как результат, меняются поведение и представления о том, что можно, а что нельзя».

Пропорции лица, замечают исследователи, больше говорят о мужчинах, чем о женщинах.

Американская психологическая ассоциация, напечатавшая исследование о директорских лицах, предупреждает в пресс-релизе: «Не торопитесь покупать акции компаний с широколицыми директорами. Вонг и его коллеги попутно обнаружили, что на корреляцию заметно влияет образ мысли всего руководства фирмы. Те группы лидеров, которые склонны к упрощенному взгляду на вещи и видят мир черно-белым, сильнее подчиняются авторитетам. В этом случае пропорции лица генерального директора играют первостепенную роль. А там, где топ-менеджмент предпочитает черно-белой картине сложную гамму оттенков, широколицесть не так важна».

Работа Вонга воскрешает к жизни старинную мудрость: иметь хорошую голову на плечах еще не означает быть успешным.

Wong E., Haselhuhn M. (2011). A Face Only an Investor Could Love: Chief Executive Facial Structure Predicts Firm Financial Performance. *Psychological Science* 22 (12): 1478–83.

Haselhuhn M., Wong E. (2011). Bad to the Bone: Facial Structure Predicts Unethical Behaviour. *Proceedings of the Royal Society B online*, <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/early/2011/06/29/rspb.2011.1193>

ПСИХОЛОГИЯ «ОДНОРУКОГО БАНДИТА»

Разбогатеть с помощью игровых автоматов совсем не просто, но не проще и вытянуть хоть толику полезной информации из самих игроков. Осознав это, двое британских психологов, Марк Гриффитс из Университета Ноттингем-Трента и Джонатан Парк из Университета Сальфорда, впали в уныние — и поделились своим разочарованием в людях с коллегами в работе «Клиенты игровых автоматов: почему их так тяжело изучать?»

Статью Гриффитса и Парка напечатал *Electronic Journal of Gambling Issues*. «Мы отдали этой теме более 10 лет жизни, и теперь можем предложить целый ряд объяснений тому, почему собрать надежные и релевантные данные в таком исследовании так сложно».

Приведем три объяснения из «целого ряда»:

Во-первых, игроки поглощены игрой. «Мы видели, как многие из игроков забывают поесть и даже пользуются специальными приспособлениями (такими, как катетеры), чтобы не отвлекаться на походы в туалет. Основываясь на этих наблюдениях, можно заключить, что у нас, ученых, нет шансов убедить этих людей поучаствовать в исследовании».

Во-вторых, игроки не терпят вмешательства в частную жизнь. «Они могут исказить факты, касающиеся времени и денег, потраченных на игру, как в разговорах с исследователями, так и в разговорах с близкими. Это очевидным образом сказывается на качестве и надежности собранных данных».

В-третьих, игроки часто замечают, что за ними следят. «Самое важное для исследователя, когда он изучает посетителей зала игровых автоматов методом невключенного наблюдения, — это не привлекать к себе внимания. Если замаскироваться не удалось, игроки быстро понимают, что за ними следят, — и тогда их поведение наверняка изменится».

Гриффитс — один из самых плодовитых в мире психологов, пишущих об игровых автоматах: у него вышло как минимум 27 статей, где упоминаются машины типа «Фруктовый коктейль»: этим названием они обязаны апельсинам, вишням и другим сочным плодам, которые высвечиваются на экране. (Будет нелишним заметить, что азартные игры в чистом виде в Великобритании запрещены, поэтому в игре присутствует элемент «мастерства»: игровой автомат формально перестает быть «игровым автоматом» и становится чем-то вроде компьютера с головоломкой. Однако Гриффитса и Парка легкая путаница с названиями не смущает.)

Первые статьи Гриффитса выдавали в нем знатока и ценителя игровых автоматов.

В 1994 году вышла работа «Как победить автомат типа “Фруктовый коктейль”»: легальные и нелегальные стратегии и уловки». Заголовок статьи 1988 года звучит предостерегающе: «Игровые автоматы и преступное поведение: заметки для судебных властей». Особое внимание ученого заслужили женщины-игроки («Зависимость от игровых автоматов у женщин: анализ отдельных случаев»), а также подростки («Подростковая игромания: автоматы типа “Фруктовый коктейль”») и еще несколько статей. Вот обобщающий взгляд социолога: «Наблюдения за общественной жизнью вокруг игровых автоматов». Вот медицинский взгляд на вещи: «Психобиология ситуации “еще чуть-чуть — и сорвал бы банк” при игре на автоматах типа “Фруктовый коктейль”».

International Journal of Mental Health and Addiction рассыпается в комплиментах исследователю: «Мы, исследователи игровой зависимости, конечно, не так страстно поклоняемся своим идолам, как фанаты рока, однако и у нас есть свои суперзвезды, — и для меня Марк Гриффитс — один из них».

Гриффитс и Парк часто выступают в тандеме (тем, кто незнаком с их совместным творчеством, стоит начать с работы «Психология игры на автоматах типа “Фруктовый коктейль”»). Их многочисленные статьи напоминают каждому ученому, что даже если что-нибудь с трудом поддается изучению, настойчивость и уверенность в собственных силах рано или поздно будут вознаграждены.

- Parke J., Griffiths M. (2002). Slot Machine Gamblers: Why Are They So Hard to Study? eGambling: *Electronic Journal of Gambling Issues* 6.
- McKay Ch. (2007). A Luminary in the Problem Gambling Field: Mark Griffiths. *International Journal of Mental Health and Addiction* 5 (2): 117–22.
- Griffiths M. (1994). Beating the Fruit Machine: Systems and Ploys Both Legal and Illegal. *Journal of Gambling Studies* 10: 287–92.
- Griffiths M., Sparrow P. (1998). Fruit Machine Gambling and Criminal Behaviour: Issues for the Judiciary. *Justice of the Peace* 162: 736–39.
- Griffiths M. (2003). Fruit Machine Addiction in Females: A Case Study. *eGambling: Electronic Journal of Gambling Issues* 8.
- (1996). Adolescent Gambling on Fruit Machines. *Young Minds Magazine* 27: 10–11.
- (1996). Observing the Social World of Fruit-machine Playing. *Sociology Review* 6 (1): 17–18.
- (1991). The Psychobiology of the Near Miss in Fruit Machine Gambling. *Journal of Psychology* 125: 347–57.
- , Parke J. (2003). The Psychology of the Fruit Machine. *Psychology Review* 9 (4): 12–16.

РЕКОМЕНДУЕМ

К. Р. Ковентри и Б. Констебл. «Физиологическое возбуждение и поиск острых ощущений у женщин за игровыми автоматами». Опубликовано в журнале *Addiction* в 1999 г.

Авторы, которые работают в Университете Плимута (Великобритания), делают такой вывод: «Сама по себе азартная игра не заставляет сердце женщины у игрового автомата биться чаще. Сердцебиение учащается от выигрыша или от ожидания выигрыша».

ДОРОГОЙ ПАРФЮМ И БЕДНЯКИ

Что творится в головах у неимущих, когда они прицениваются к парфюму дорогих марок? Лук ван Кемпен ставит вопрос ребром. Свой эксперимент и свои рассуждения он описывает в работе «Заставит ли бедных раскошелиться этикетка с громким брендом? Полевой эксперимент в Ботливии».

Ван Кемпен, сотрудник Тильбургского университета в Нидерландах, на самом деле ищет ответ на более глубокий вопрос: «Почему бедные делают статусные покупки,

когда им не хватает денег на вещи первой необходимости?» Его статья, вышедшая в журнале *Oxford Developmental Studies*, содержит список предположений, каждое из которых автор подвергает тщательной проверке.

Первый вопрос: станут ли неимущие боливийцы торговаться за духи знаменитой марки? Чтобы выяснить ответ, ван Кемпен заставил играть их в игру «что, если...», известную ученым как схема исключения Беккера-де Гроота-Маршака. «Процедура должна быть понятна даже тем, кто не так уж долго учился в школе». И в самом деле, 104 жителя бедного района боливийского города Кочабамба поняли процедуру столь хорошо, что устроили перебранку с ван Кемпеном по поводу цены.

Второй вопрос: что дает основания считать район бедным? К примеру, отсутствие чистой воды и хорошей канализации, при этом вся канализация «обычно представлена отдельно стоящей уборной, которой пользуются от 7 до 10 семейств». Ван Кемпен объясняет, что с научной точки зрения у такой ситуации много преимуществ: «Наш эксперимент — неявная проверка теории Маслоу об иерархии потребностей. Она предсказывает, что люди не станут участвовать в символическом потреблении, то есть приобретать блага, которые удовлетворяют их потребность в признании и статусе, пока не удовлетворены их базовые нужды».

Третий вопрос: резонно ли считать, что дефицит чистой воды и санузлов — признак бедности? Да, заключает ван Кемпен, ссылаясь на результаты исследования 2001 года, которое проводилось в другой части города, где также не хватает туалетов и воды. В этом районе 71% жителей мог похвастать средним доходом в 1 доллар и 80 центов в месяц. «Таким образом, — заключает ван Кемпен, — проблемы с доступом к ключевым коммунальным услугам — довольно хороший индикатор бедности».

Подзаголовок основной части исследования — «Переплата за логотип: видят ли бедные дальше своего носа?» Здесь ван Кемпен и описывает свой эксперимент. Дано: флаконы с парфюмом *Calvin Klein* — одни с этикеткой, другие без. Содержимое всех флаконов пахнет одинаково. Почему *Calvin Klein*? «Потому что это один из самых известных брендов в Боливии».

Каждому бедняку предлагались на выбор парфюм с этикеткой и безымянная альтернатива. Бедняк должен был сказать, сколько он готов заплатить за первый вариант и сколько — за второй. Оказалось, что 40% процентов

испытуемых с радостью отдали бы больше денег за пузырек с надписью *Calvin Klein* на этикетке. Что в этот момент было у них в голове? Социальные предрассудки, заявляет ван Кемпен, то есть стремление держать нос по ветру, чем бы в этот момент ни пахло на самом деле.

Van Kempen L. (2004). Are the Poor Willing to Pay a Premium for Designer Labels? A Field Experiment in Bolivia. *Oxford Development Studies* 32 (2): 205–24.

СВЕРХСКОРОСТНОЕ СОЧИНИТЕЛЬСТВО

Филип М. Паркер — самый поразительный писатель в мире. Когда я познакомился с ним в 2008-м, он занимался сочинением книг всего 5 лет, а за его плечами было уже 85 тысяч творений. Так что он, скорее всего, наиболее плодовитый писатель всех времен и народов просто по объему написанного, да и по числу созданных книг наверняка опережает всех.

Кроме того, Паркер — самый разносторонний писатель на свете. Кэрролловские «башмаки, корабли, сургуч, капуста и короли» не передают и полупроцента его интересов. Впрочем, эти предметы ему тоже отнюдь не чужды. Его перу принадлежит примерно 186 книг, посвященных обуви, 10 — о кораблях, 219 — о воске и сургуче, 6 — о маринованной красной капусте, а еще 6 — о запасах королевского мармелада.

С чего бы нам начать? Пожалуй, отметим, что Паркер является автором книги «Обзор вантузов и держателей туалетной бумаги: США, 2007 — 2012». В ней 677 страниц, и она продается по цене 250 фунтов (495 долларов). Согласно издательской аннотации, в этом произведении дается «анализ последних новинок в области вантузов и держателей для туалетной бумаги по всем штатам и крупным городам США». Более позднее издание охватывает 2009–2014-е годы и продается уже за 495 фунтов (795 долларов). Можно предположить, что в ближайшие годы, десятилетия и столетия будут регулярно выходить в свет и дальнейшие издания паркеровских трудов по этому вопросу, исправленные и дополненные.

Вот лишь крошечная выдержка из колоссального (и постоянно увеличивающегося) списка трудов мистера Паркера:

Всемирный обзор роторных насосов постоянного давления (не более 100 фунтов/кв. дюйм) и постоянной емкости (не более 10 галлонов/мин). 2007–2012.

Авокадо: медицинский словарь, библиография, аннотированный указатель.

Вебстеровский словарь английского языка для решения румынских кроссвордов.

Гольф: обзор мешков для хранения клюшек. Индия, 2007–2012.

Обзор китайских крекеров с креветками. Япония, 2007–2012.

Хирургическое удаление катаракты: официальный справочник пациента, 2002.

Доклад о деревянных сиденьях для унитаза: анализ мирового рынка по крупным городам, 2007.

Замороженная спаржа в Индии. Обзор. 2007–2012.

Паркер — профессор научного менеджмента в INSEAD, международной бизнес-школе, находящейся во французском Фонтенбло. Профессор Паркер — не какой-то там дилетант. Обратившись к новому для себя предмету, он всесторонне изучает его, пока не выпустит по данному вопросу несколько книг (а то и несколько сотен). Скажем, пресловутому обзору вантузов и держателей туалетной бумаги Паркер посвятил не менее 6 работ, в числе которых обзоры состояния этой важной отрасли в Японии (2007–2012), в материковом Китае (2007–2012), в Индии (2007–2012), а также анализ соответствующего рынка по крупным городам мира (2007).

Когда я впервые столкнулся с творениями Паркера, Амазон предлагал 85 761 его книгу. Сам Паркер заявлял тогда, что написал больше 200 тысяч. И это количество наверняка продолжает возрастать в ту самую минуту, когда вы читаете эти строки (даже если в то время, когда вы их читаете, профессор Паркер уже ушел в мир иной, причем много десятилетий или столетий назад).

Как такое возможно? Как вообще один человек может столько накатать? Да и зачем?

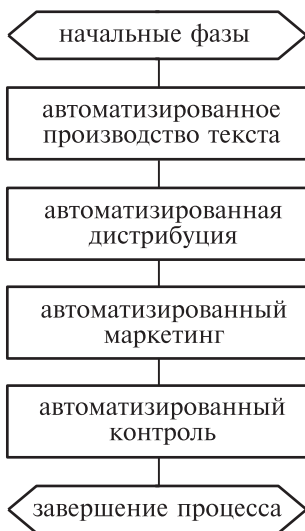


Рис. 1 из 13 иллюстраций к патенту
«Метод и аппарат для автоматического написания текстов
и продвижения их на рынок» — «Физическое воплощение
предлагаемого изобретения»

Паркер сам открыл секрет собственного успеха. Он изобрел так называемый «Метод и аппарат для автоматического написания текстов и продвижения их на рынок» — машину, которая сама пишет книги. Он заявляет, что на создание одной книги таким методом уходит примерно 20 минут.

Обратитесь к странице 16 паркеровского патента, и вы найдете там собственный ответ профессора на вопрос «Зачем?».

Паркер цитирует статью из журнала *Economist*, автор которой жалуется, что издательское дело «не претерпело практически никаких изменений со времен Гутенберга. Буквы по-прежнему ставят на бумаге, книги переплетают, а газеты в основном печатают и распространяют почти так же, как всю их предшествующую историю».

«А значит, — делает вывод Паркер, — существует потребность в разработке автоматического компьютеризированного метода для создания текстов, их продвижения на

рынок и/или дистрибуции соответствующих материалов». Он разъясняет: «Есть потребность в автоматизированной системе, которая сведет к нулю или значительно сократит издержки, связанные с привлечением труда авторов, переводчиков, редакторов, иллюстраторов, аналитиков, дистрибьюторов, специалистов по маркетингу».

Книгопроизводящая машина работает очень просто (во всяком случае, принцип ее действия прост). Сначала в нее вводят рецепт написания книг определенного жанра — скажем, исследования кроссвордов, или обзора рынка того или иного продукта, или справочника пациента, страдающего от какого-нибудь недуга. Затем компьютер подключают к обширной базе данных, содержащей массу сведений о кроссвордах, рынках или болезнях. С помощью введенного рецепта компьютер выбирает нужную информацию из базы и составляет из нее книгу.

Покупателю достаточно ввести заглавие (обычно через автоматизированный книжный интернет-магазин) — и компьютер сам соберет нужную книгу и напечатает ее в единственном экземпляре. Собственно, до этого существует лишь название книги.

Среди сотни паркеровских бестселлеров (рейтинг составлен тем же Амазоном) встречаются неожиданности. В 2008-м на 5-м месте среди самых популярных его работ оказался «Вебстеровский словарь албанского языка для решения английских кроссвордов. Уровень 1». На 21-м месте — «Импорт и экспорт водорослей: Франция, 2007». Шестьдесят шестую позицию занимает уже упомянутый нами «Обзор китайских крекеров с креветками. Япония, 2007–2012». Замыкает сотню «Обзор съедобного свечного сала и стеарина, производимых на бойнях материкового Китая. 2007–2012».

Судя по всему, Паркер с большим энтузиазмом относится и к старомодному способу написания книг. Таким методом он уже настроил пять.

Parker Ph. M. (2005). Method and Apparatus for Automatic Authoring and Marketing. [«Метод и аппарат для автоматического написания текстов и продвижения их на рынок»] US Patent No. 7,266,767, 31 October.

Гидеон Гоно, автор широко известной в узких кругах книги «Зимбабве: экономика-казино. Чрезвычайные меры в чрезвычайных обстоятельствах», находится в резерве, но это весьма необычный для ученого резерв. Да, он ученый, доктор философии Международного атлантического университета, заведения, которое рассчитано главным образом на дистанционное обучение и расквартировано в США. При этом Гоно пребывает в резерве, а точнее, в Резерве, с большой буквы Р. Дело в том, что с декабря 2003 года Гидеон Гоно является управляющим Резервного банка Зимбабве. Срок его полномочий истек в 2013 году.

В 2009 году Гидеон Гоно получил Игнобелевскую премию по математике. Премияльный комитет наградил его за предоставление населению целой страны простой и доступной возможности ежедневно упражняться в арифметических операциях с огромным диапазоном чисел, от очень малых до очень больших: Гоно распорядился, чтобы его банк выпускал купюры с номиналом от одного цента (0,01 долл.) до ста триллионов долларов (100 000 000 000 000 долл.).

За 2007–2008 годы темпы роста инфляции в Зимбабве достигли астрономических величин — 231 миллиона процентов (по расчетам Гоно) или даже 89 700 000 000 000 000 000 000 процентов (по данным исследования, проведенного Стивом Хэнком из Университета Джона Хопкинса (Балтимор, штат Мэриленд) и Института Катона).

В книге объясняется, что и каждая более крупная и более богатая страна когда-нибудь столкнется с подобными проблемами. Тогда-то все оценят изумительное умение доктора Гоно справляться с такими необычайными трудностями. Гоно скромно делится лаврами, на первой же странице указывая: «Я в особенно большом долгу перед моим руководителем — президентом Робертом Мугабе».

Таланты Гоно оказались замеченными и другими влиятельными персонами. «Меня смутило и поразило, — пишет он, — когда 25 июля 2008 года со мной связался посол [США в Зимбабве Джеймс] Мак-Ги и от имени президента Джорджа У. Буша, госсекретаря Кондолизы Райс и президента Всемирного банка передал мне предложение занять

в Вашингтоне пост старшего вице-президента Всемирного банка».

Далее он решается поведать: «Мы с моими сотрудниками не без веселого удивления наблюдали, как в некоторых сегментах западной прессы и ее подпевал начали как грибы плодиться клеветнические “новости” о том, что я будто бы обращался к властям Соединенных Штатов с просьбой оказать помощь в предоставлении политического убежища для меня и моей семьи в какой-нибудь банановой республике или что я намерен предать президента Мугабе и руководство Зимбабве в целом и сбежать “из лап диктаторского режима Мугабе” перед лицом “экономического коллапса”, как называют это некоторые бесстыжие представители западных СМИ».

Гоно подчеркивает, насколько важно придерживаться собственных принципов: «Как я, так и моя команда, — пишет он, — следуем концепции, согласно которой своевременные краткосрочные всплески инфляции — необходимая цена, которую приходится платить, чтобы обеспечить экономический рост в среднесрочной или долгосрочной перспективе».

Книга доктора Гоно — по сути, 232-страничный развернутый пересказ заявления из 20 слов, выпущенного Резервным банком Зимбабве 21 января 2008 года: «Какие-либо обвинения в адрес правительства страны, Резервного банка или его управляющего являются категорически неприемлемыми и повлекут за собой серьезные последствия».

Gono G. (2008). *Zimbabwe's Casino Economy — Extraordinary Measures for Extraordinary Challenges*. Harare: ZPH Publishers.

ТРАКТАТЫ ТРИНКАУСА О ТРУДНОСТЯХ С ТЕЛЕЖКАМИ

Магазинные тележки — окошко (пускай и небольшое) в наше подсознание.

«Некоторые из тех, кто приходит в супермаркет за продуктами, судя по всему, предпочитают начать свое путешествие с чистой тележки — то есть с такой, где нет мусора. Однако часто бывает, что в доступных емкостях имеются

следы их использования предыдущими покупателями: к примеру, рекламные листовки, чеки, записки “Что купить”, полиэтиленовые пакеты, остатки продуктов, бумажные салфетки, обертки от печенья. Нередко люди, обнаружив, что ближайшая к ним тележка не “чистая”, оказываются перед нелегким выбором: 1) оттолкнуть тележку в сторону и попытаться счастья с другой; 2) воспользоваться “грязной”; 3) как-то избавиться от ненужных вещей, находящихся в тележке. Именно третий вариант и стал предметом настоящего исследования».

Так начинается статья ученого, являющегося специалистом по всему на свете, от малого до великого. Джон У. Тринкаус, почетный профессор нью-йоркской Цихлинской школы бизнеса, обратил свой зоркий взор на досадные мелочи современной жизни.

В 2003 году Тринкаус удостоился Игнобелевской премии по литературе за публикацию более чем 80 работ о вещах, которые его раздражают. Бывший инженер, ненасытный исследователь человеческого поведения, он лично собирал статистику о тех, кто носит бейсболку задом наперед, изучал отношение респондентов к брюссельской капусте, матримониальный статус участников телеконкурсов; особенности пешеходов, предпочитающих спортивные туфли белого, а не иного цвета; пловцов, накручивающих круги лишь в мелководной, а не в глубокой части бассейна; покупателей, набирающих больше товаров, чем разрешается при пользовании автоматической кассой, — и многие, многие другие странности человеческого поведения. Сейчас в его активе уже более сотни монографий, посвященных этим увлекательным темам.

Метод Тринкауса сводится к наблюдению и последующему составлению серьезного отчета — как правило, объемом 2–3 страницы. Многие из его публикаций демонстрируют глубокий интерес к процессу ожидания, бытовым препятствиям и задержкам. Яркий пример — одностраничное исследование «В приемных у терапевтов. Неформальный взгляд на проблему» (1985). Тема ожидания фигурирует также в блистательном изыскании Тринкауса «В гостях у Санта-Клауса. Новый взгляд на проблему», которым он осчастливил нас в 2007 году. Это продолжение его работы,

вышедшей годом раньше, — «В гостях у Санта-Клауса. Еще один взгляд на проблему», которая, в свою очередь, базируется на (по утверждению самого профессора) его первом вкладе в сантаклаусологию — работе «Санта Клаус. Неформальный взгляд» (2004).

В каждой из этих статей дается очаровательно-нудный анализ поведения детей и их родителей в торговых центрах. В отчете 2007 года читаем: «Наблюдатель [то есть сам Тринкаус] расположился на незначительном, однако не мешающем покупателям расстоянии от очереди из детей и охранников, медленно продвигающихся вперед, чтобы лицезреть Санта-Клауса. Данное место позволяло хорошо различать выражения лиц как детей, так и охраны». Профессор «пришел к выводам, которые вполне согласуются с нашими предшествующими исследованиями, в ходе которых мы наблюдали, что все более высокий процент детей проявляет безразличие во время посещения Санта-Клауса». Как и во время предыдущих изысканий, многие охранники казались весьма воодушевленными — или, по крайней мере, выглядели так, словно они пытаются изобразить воодушевление.

Кроме того, Тринкауса поистине зачаровывают приверженность людей к законам, правилам и традициям. Его исследование «Жалобы на отношение к дорожному знаку “Стоп”. Неформальный взгляд на проблему», вышедшее в 1982 году, показывает, что многие автомобилисты, заведя этот знак на некоем перекрестке, склонны останавливаться (а многие, напротив, этого никогда не делают). Тринкаус провел ряд дополнительных исследований на том же месте в 1983 году («Жалобы на отношение к дорожному знаку “Стоп”. Еще один взгляд на проблему»), в 1988 году («Жалобы на отношение к дорожному знаку “Стоп”. Новый взгляд на проблему»), в 1993 году («Жалобы на отношение к дорожному знаку “Стоп”. Очередной взгляд на проблему») и в 1997 году («...Завершающий взгляд на проблему»). В серии параллельных работ Тринкаус изучал жалобы водителей на красный сигнал светофора. В совокупности эти документы демонстрируют выдающиеся примеры пренебрежения законами и, более того, провоцируют значительный и неудержимый рост таких чувств.

Чтобы осуществить свое магазинное исследование, Тринкаус, как и подобает профессионалу, долго нес вахту в супермаркете. Он с близкого расстояния (но, опять-таки, стараясь никому не мешать) наблюдал за теми, кто входит в магазин. Все это происходило весной, «в будние дни с хорошей погодой, в период от 9:00 до 16:00». Он обращал внимание лишь на тех покупателей, которые очищали свою тележку от мусора, прежде чем приступить к выбору товаров, и выяснил, что «69% выбрасывают хлам в другую тележку, 26% — на тротуар, 5% — в урну».

В этих цифрах Тринкаус видит некоторое предупреждение обществу: «Многие связывают такие явления с особенностями эпохи процветания и братской любви, однако невольно задаешься вопросом, не пустая ли это риторика, совершенно оторванная от реального положения вещей. К примеру, какую социальную ответственность проявляют те, кто оставляет за собой мусор в тележке, которой они только что воспользовались, как бы принуждая других иметь с ним дело? А какое чувство добрососедства проявляют те, кто, обнаружив в тележке мусор, перекладывает проблему его легитимного выбрасывания на плечи других? — негодующе пишет он. — Понимание и статистическое исследование реальных повседневных ситуаций, подобных вышеописанной, могло бы способствовать выработке более глубокого понимания характера и функционирования современного общества».

Trinka J. W. (2004). Clearing the Supermarket Shopping Cart: An Informal Look. *Psychological Reports* 94: 1442–43.

— (2007). Visiting Santa: An Additional Look. *Psychological Reports* 101: 779–83.

ИИСУС КАК СТРАТЕГ

Совершенно иначе воспринимается Иисус Христос с точки зрения науки, связанной с принятием стратегических решений, где новое поколение специалистов коллективно принимает Его в свои теоретические объятия и объявляет своим лидером, — вероятно, благодаря разумному применению стратегических подходов и тому, что данная

личность являлась одновременно и мыслителем, и человеком действия.

Работа «Иисус как стратегический лидер», написанная подполковником Греггом Ф. Мартином из Военного колледжа сухопутных войск (Карлайл, штат Пенсильвания), опубликована в 2000 году. В ней 51 страница. На первой странице стоит следующий текст: «Стратегический исследовательский проект. Взгляды, изложенные в данной работе, принадлежат лишь ее автору и не обязательно отражают точку зрения Министерства обороны США или какого бы то ни было из его подразделений. Данный документ запрещено открыто публиковать без предварительного разрешения соответствующей воинской или правительственной структуры.» «Это не религиозное исследование, — пишет подполковник. — Это практический анализ. Многие полагают, что Иисус был не богочеловеком, как убеждены христиане, а просто человеком, и эта работа покажет им, как руководил один из величайших лидеров в истории. А тем, кто верит, что Иисус был Богом в человеческом обличье, это исследование покажет не только то, как великий человек постепенно осваивал искусство управлять другими, но и то, как Господь выбирает лидеров. В любом случае все изучающие теорию или практику лидерства не прогадают».

В брошюре содержится схема придуманной Мартином «пирамидальной модели» Иисуса как стратегического руководителя. Согласно этой модели, Христос являет собой своего рода перевернутую пирамиду, частично пересекающуюся с Богом, ибо сам Господь — тоже пирамида, только с более широким основанием. Третья (перевернутая) пирамида располагается на пирамиде Иисуса. На ее вершине (находящейся внизу) — те, кого Мартин именует «Верхней Тройкой» апостолов (Петр, Иаков, Иоанн), а дальше, в более широких слоях пирамиды, разместились другие апостолы, еще дальше от вершины — менее известные ученики, а уж совсем далеко — народные массы.

«Стратегический Иисус» дает нам сухие предписания: «Накапливайте опыт, а затем применяйте его, опираясь на свой авторитет... Правильно выбирайте, в каких сражениях участвовать... Умейте делегировать ответственность подчиненным...»

Подполковник Мартин покинул Военный колледж сухопутных войск вскоре после публикации своегоopusа. Он пошел на повышение — принял командование 130-й инженерной бригадой V корпуса Армии США, а потом руководил боевыми военно-инженерными частями перед вторжением в Ирак, во время этого вторжения и в течение более чем года после вторжения. С тех пор он успел вернуться на родину, дослужиться до генерал-майора и получить должность директора Военного колледжа, где новое поколение будущих американских военачальников имеет все шансы научиться его пониманию Христовой стратегии.

Martin, Lt. Col. Gregg F. (2000). *Jesus the Strategic Leader*. US Army War College Strategic Report, 5 April, <http://handle.dtic.mil/100.2/ADA378218>.

НУДНЫЕ СОВЕЩАНИЯ

Верите ли вы (может быть, кто-то где-то и верит), что совещания, совещания, бесконечные совещания и потом еще новые совещания — штука в общем-то неплохая? Если верите, тогда прислушайтесь к мнению Александры Луонг из Миннесотского университета в Дулуте и Стивена Роджелберга из Университета Северной Каролины в Шарлотте, и вы, скорее всего, измените свои воззрения. Эти ученые заявляют: «Как мы полагаем, несмотря на тот факт, что совещания иногда способствуют достижению целей, так или иначе связанных с трудовым процессом, чрезмерное количество совещаний и чрезмерное время, затрачиваемое на ежедневные совещания, могут негативно сказываться на сотрудниках».

Их статья, опубликованная в журнале *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, начинается с довольно краткого исторического обзора важнейших научных открытий, касающихся совещаний. Вот небольшая выжимка:

Открытие: основная часть рабочего дня типичного менеджера приходится на совещания. Сообщено исследователем по фамилии Минцберг в 1973 году.

Открытие: частота и продолжительность совещаний за последнее время выросли, как сообщила научная группа Мосвика и Нельсона в 1967 году.

Открытие: ученый по фамилии Зохар в серии работ, опубликованных в 1990-е годы, доказал, что происходящие во время совещаний «досадные эпизоды» (их называют также «стычками») вызывают повышенную утомляемость, тревожность, депрессию, а также другие негативные эмоции и состояния. Зохар разработал целую теоретическую базу для изучения этого феномена. Не исключено, что когда-нибудь она поможет нам понять, почему дело обстоит именно так.

Открытие: в 1999 году исследователь по фамилии Зиджлстра «изучал поведение выборки из некоторого количества офисных сотрудников, работавших в имитации офисной среды в течение двух дней» с целью «изучить психологическое воздействие вынужденных перерывов в работе». Испытуемых «периодически отрывали от занятий телефонные звонки экспериментатора». Зиджлстра докладывает, что они оказывали «негативное воздействие» на настроение испытуемых.

На основе этих и других подобных открытий Луонг и Роджелберг разработали собственную обобщающую теорию. Они придумали две гипотезы, где высказываются вполне обоснованные догадки:

- 1) чем больше совещаний посещает сотрудник, тем больше негативный эффект;
- 2) чем больше времени сотрудник проводит на совещаниях, тем больше негативный эффект.

Для их проверки был проведен эксперимент. 37 добровольцев вели дневники в течение 5 рабочих дней, отвечая на одни и те же вопросы экспериментаторов после каждого совещания, которое они посещали, а также в конце каждого рабочего дня. Вот и весь эксперимент.

Результаты говорят сами за себя. «Удалось обнаружить, — пишут Луонг и Роджелберг в аннотации статьи, — весьма впечатляющую зависимость между совещательной нагрузкой, уровнем усталости сотрудника и общей субъективной трудовой нагрузкой сотрудника». Они заявляют, что их главная находка — это идея, согласно которой «для сотрудников совещание зачастую является еще одним раздражающим или отвлекающим фактором».

Доктор Роджелберг поделился этой концепцией в ходе своего доклада «Бесконечные совещания», который он представил на научном совещании в Шеффилдском универ-

ситете. Кроме того, он регулярно читает свой доклад «Хватит совещаний», который получил весьма теплый прием на двух научных совещаниях в Северной Каролине и на двух научных совещаниях в Израиле.

Luong A., Rogelberg S. G. (2005). Meetings and More Meetings: The Relationship Between Meeting Load and the Daily Well-Being of Employees. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice* 9 (1): 58–67.

Rogelberg S. G., Leach D. J., Warr P. B., Burnfeld J. L. (2006). «Not Another Meeting!» Are Meeting Time Demands Related to Employee Well-being? *Journal of Applied Psychology* 91 (1): 83–96.

КОРПОРАТИВНЫЕ УЗЫ КЛОУНА

Рональд Макдональд — не только клоун, лопающий гамбургер и жареную картошку. Если верить двум ученым, чья работа опубликована в журнале *Leadership Quarterly*, Рональд Макдональд — еще и креативный корпоративный лидер.

Дэвид М. Бодже — спонсируемый банком «Bank of America» профессор менеджмента Государственного университета Нью-Мексико. Карл Родс — доцент Школы менеджмента Сиднейского технологического университета. Вместе они произвели на свет статью «Лидерские качества Рональда Макдональда: двойственный нарратив и стилистические стратегии трансформации».

Бодже с Родсом сразу берут быка за рога: «Мы полагаем, что Рональд — не просто лицо компании *McDonald's* или маркетинговое приспособление. Он выполняет важнейшую функцию креативного, трансформационного лидера. Мы заявляем, — далее действительно заявляют они, — что, поскольку образ Рональда создан реальными руководителями компании, его лидерские качества и функции выходят далеко за пределы официального корпоративного нарратива благодаря культурным референциям, связанным с его образом как клоуна».

Клоуны, нанимаемые другими компаниями, в лучшем случае просто такие же сотрудники, а в худшем — выдуманные персонажи. Как показывают бизнес-рейтинги и статистика, мистер Макдональд возвышается над всеми прочими корпоративными клоунами. Бодже и Родс сооб-

щают миру, что «с 2003 года он занимает псевдоофициальную должность Главного менеджера по счастью, а 16 апреля 2004 года он стал Чрезвычайным и полномочным послом активного образа жизни».

Бодже и Родс подробно рассказывают, каким образом и почему мистер Макдональд вошел в ряды бизнес-руководителей. Их краткий вывод звучит так: «Руководство *McDonald's* сочло, что Рональд способен на куда большее, чем являться просто “говорящим клоуном-представителем” на важных публичных мероприятиях вроде вручения детских обедов “*Happy Meals*” Организации объединенных наций. К Рональду вполне применимы слова русского философа Михаила Бахтина: “В нем всегда остаются нереализованные потенции и неосуществленные требования”»¹.

Хотя исследователи, быть может, и постесняются это признать, однако их анализ Рональда Макдональда вполне приложим и к смежным областям исследования. К примеру, не исключено, что он способен помочь объяснить некоторые современные тенденции в руководстве крупнейших стран.

Вот вам некоторые кусочки-макнаггеты из этого исследования:

Наш анализ показывает, что сегодня требуется новый тип лидера — «лидер-клоун». Надевая древние маски буяна, клоуна и шута, Рональд интегрирует в себе различные формы смеха (деструктивный юмор буяна, веселый обман клоуна, право шута не подчиняться системе). Именно такое присвоение образа клоуна крупнейшей в мире сетью ресторанов² играет центральную роль в трансформации образа. Метод, превращающий клоунов в лидеров, состоит в том, чтобы показывать их в невыгодных обстоятельствах, которые они преодолевают силой своих лидерских качеств...

Есть все основания питать скептицизм относительно новых форм лидерства, способных усилить и расширить корпоративную власть, создавая новые формы авторитаризма, чьи действия весьма далеки от прозрачности. Особенно это бросается в глаза, когда речь идет о лидерстве такой фигуры, как Рональд, чье реальное влияние нелегко заметить, поскольку оно затмевается вымышленным образом.

¹ «Эпос и роман (О методологии исследования романа)».

² Некоторые специалисты утверждают, что с 2010 года на первом месте в мире по количеству ресторанов находится сеть *Subway*.

Boje D. M., Rhodes C. (2006). The Leadership of Ronald McDonald: Double Narration and Stylistic Lines of Transformation. *Leadership Quarterly* 17 (1): 94–103

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Г. Чен, З. Ксуан, Дж. Ксу. «О системе учета параметра валового счастья в Китае» (опубликовано в 2005 г. в журнале *Acta Geographica Sinica*).

ПРОСТИТУЦИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ

Насчет проституции существует множество теорий. Теория, которую разработали Марина Делла Джиуста, Мария Лаура ди Томмазо и Стейнар Стрём, принадлежит к тем немногим, где задействованы дифференциальные уравнения в частных производных. Конечно, можно при желании описать исследуемое явление и с помощью слов. Однако для ученых, которым хочется как следует прояснить феномен проституции, дифференциальное исчисление — язык наиболее понятный и удобный.

Три экономиста представляют Великобританию, Италию и Норвегию. Они решили изучить эту тему в рамках международного проекта. Делла Джиуста преподает в Редингском университете, ди Томмазо — в Туринском университете, а Стрём — в Туринском университете и в Университете Осло.

Свои гипотезы они изложили в статье, которую опубликовал в 2007 году *Journal of Population Economics*. Статья начинается с краткого изложения того, как другие экономисты объясняют проституцию. Вот краткое резюме этих кратких выдержек: все другие экономисты ошибаются, поскольку сосредоточивают внимание на гендерном факторе, оплате, «природе отвергаемых возможностей заработка для проституток и их клиентов». Однако, заявляют Делла Джиуста, ди Томмазо и Стрём, эти факторы не очень-то существенны. Важнее всего экономическая роль репутации индивидуума. А проще и нагляднее всего эту роль можно показать именно с помощью математики.

Идеи, предлагаемые учеными, доступны, словно уличная девка:

Пусть U — степень удовлетворенности. Это первоочередной фактор, который заботит вас как проститутку: та удовлетворенность, которую вы получаете от продажи своих услуг. Экономисты любят называть этот параметр «полезностью» («utility»), вот откуда U .

L — объем вашего досуга (leisure).

C — объем товаров и услуг, которые вы потребляете (consume) в качестве потребителя.

S — количество секс-услуг, которое вы в качестве проститутки продаете (sell) своим клиентам.

w — рыночная цена секс-услуг.

r — параметр, характеризующий вашу репутацию.

Вся эта, казалось бы, довольно непростая ситуация в итоге сводится к очаровательному дифференциальному уравнению в частных производных. Оно перед вами — простое правило проституции, которое вывели Делла Джиуста, ди Томмазо и Стрём. Проститутке выгодно продавать свои услуги, когда соблюдается следующее соотношение:

$$[(\partial U / \partial L) / (\partial U / \partial C) | S_{p=0}] \leq w - [(\partial U / \partial r) / (\partial U / \partial C) | S = 0].$$

Это поэтический и вместе с тем упрощенный способ выражения идеи. Однако проституция традиционно считается чем-то низкопробным и вульгарным, так что наши ученые тоже снизили до вульгарного словесного разъяснения: «Индивидууму выгодно начать продажу секс-услуг, если стартовая цена за первую порцию услуг за вычетом затрат на ухудшающуюся вследствие этого репутацию превосходит затраты на досуг при нулевых продажах секс-услуг». Такова гипотеза, объясняющая историю проституции. Впрочем, она не единственная.

Между проститутками идет конкуренция, но еще более острое соперничество можно наблюдать между экономистами — теоретиками этого явления. Лена Эдлунд из Колумбийского университета в Нью-Йорке совместно с Эвилин Корн из Тюбингенского университета Эберхарда и Карла также разработали теорию, где используются дифференциальные уравнения в частных производных. Они

скромно именуют ее «Теорией проституции». Делла Джигуста, ди Томмазо и Стрём ссылаются в своей работе на теорию Эдлунд и Корн, но отмечают, что она отличается «большей усложненностью».

Проституция — непростая и опасная профессия. В дополнение ко всем своим тяготам и невзгодам работницы секс-индустрии теперь вынуждены терпеть еще и печальное осознание того, что экономисты всего мира по-прежнему дискутируют о том, как, почему и когда они, проститутки, выполняют свою тяжелую работу.

Della Giusta M., Di Tommaso M. L., Strøm S. (2007). Whos Watching? The Market for Prostitution Services. *Journal of Population Economics* 22 (2): 501–516.

Edlund L., Korn E. (2002). A Theory of Prostitution. *Journal of Political Economy* 110: 181–214.

Глава 7

Постельная жизнь

В этой главе:

Дикобразы иглы и совокупление • О чаевых в стриптизе • Любовное слияние двух Германий • Извращения в XXI веке: научный подход • Кукла для поцелуев • Кое-что о жучьих пристрастиях • Любопытные факты о кастрации • Об измерениях некоторых частей тела • Генен, исследователь воздействия женской груди • Истинная стойкость мужчины • Давай же, носорог! • Ты никогда не спишь в одиночестве,

и многое другое

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

К. М. Эрлес, А. Моралес, У. Л. Маршалл. «Удовлетворительные параметры пениса: рабочее определение». Опубликовано в 1988 г. в *Journal of Urology*.

ДИКОВИННЫЕ ПРАВЫ ДИКОБРАЗОВ

Как дикобразы занимаются сексом? Венди Купер нашла ответ на этот вопрос, проводя изыскания в подвальном этаже библиотеки Австралийского национального университета в Канберре. Дело было на рубеже тысячелетий. Купер — паразитолог, она изучает паразитов, а не дикобразов. Кроме того, она изучает научные журналы, этого требует ее работа. Именно с помощью журналов она и проникла в тайны причудливых плотских утех дикобразов.

Купер нашла две статьи 1946 года, написанные (одна — в соавторстве) Альбертом Р. Шейдлом из Университета штата Нью-Йорк в Буффало. С 1919 по 1953 год Шейдл возглавлял биологический факультет университета. Пер-

вая статья озаглавлена «Сексуальные реакции дикобразов *Erethizon d. dorsatum* до и после полового акта». Другая статья носит название «Процесс совокупления у дикобразов».

Венди Купер честно переварила полученную информацию и опубликовала краткие выдержки, сформулированные в расчете на дикобразоведов и обычных читателей. Она сразу же обозначает проблему: «Как дикобразы занимаются любовью? Вы наверняка ответите: “Очень осторожно”. И ошибетесь».

Исследуемые животные являлись частью колонии, которую Шейдл содержал в Университете Буффало. Колония состояла из пяти самок (Моди, Найти, Приккс, Снукс и Скизикс) и трех самцов (Старикан, Пинки и Джонни).

С наступлением брачного сезона исследователи помещали самца в клетку, где уже находилась самка. Венди Купер описывает то, что происходило дальше. Сначала — ритуал ухаживания: «Встретившись с самкой, самец всю ее обнюхивал, затем вставал на задние лапы... Если она оказывалась готова к спариванию, она тоже вставала на дыбы, мордой к партнеру, брюхо к брюху. В этом положении большинство самцов затем с ног до головы обдавали самку струей мочи. Самки проявляли различные реакции: 1) громко возражали, 2) наносили боксирующие удары передними лапами, 3) угрожали укусить либо пытались это проделать или 4) отряхивались от мочи и убегали. Самки, совершенно готовые к спариванию, не выражали активного протеста против такого душа».

После чего дикобразы приступают к делу: «Самец осуществляет сексуальный контакт с самкой, проникая в нее сзади. Иглы обоих животных расслаблены и не взерошены. Фрикции самца имеют, так сказать, “обычную природу” и осуществляются с помощью ритмичного сгибания и разгибания коленных суставов. Самец при этом не держит самку. Процесс спаривания продолжается до тех пор, пока самец не устанет... Если самцы отказываются сотрудничать, самка подходит к ближайшему самцу и выполняет мужскую роль при совокуплении с неактивным самцом».

Это довольно рискованный исследовательский проект — как для самих дикобразов, так и для ученых. Но другие

работы, написанные Шейдлом, кажутся весьма перспективными.

Шейдл давно интересовался взаимодействием дикобразов и людей. Всё началось 20 января 1947 года, около 10 часов 50 минут: «При осмотре одного из дикобразов, содержащихся в виварии при Университете штата Нью-Йорк в Буффало, животное пришло в возбуждение, принялось активно двигаться и упало с фаянсовой поверхности лабораторного стола. Самка обрушилась при этом на переднюю сторону бедренной части правой ноги младшего из авторов, пронзив своими иглами его переднюю большеберцовую мышцу. Разумеется, среднекрестцовая область спины животного пришла в соприкосновение с человеческой ногой. Вошедшие в мышцу иглы данной области имели сходную длину, диаметр и цвет. Сила падения животного массой 12,5 фунта сумела пробить плотный лабораторный халат и брюки, при этом иглы глубоко погрузились в мягкие ткани ноги».

Хороший ученый при любых обстоятельствах проведет необходимые расчеты и замеры. Шейдл и его коллега Дональд По-Чедли определили, что «сквозь кожу проникло 79 игл, достаточно глубоко, чтобы осуществить прочную фиксацию по типу якоря». Глубина проникновения игл достигала 16 мм.

Статья, написанная Шейдлом в 1955 году, подводит итог двум десятилетиям его изысканий: «Многие сотни дикобразьих игл протыкали различные части тела автора — иногда по 1–2, а иногда их число доходило до 40, — признается он. — Обычно протыканию подвергались пальцы, кисти рук, предплечья, но однажды 40 игл устремились в лоб и переносицу при ударе утыканного колючками хвоста дикобраза, однако очки помогли автору избежать повреждения глаз». Ученый делится важнейшим открытием: удаление дикобразьей иглы «проходит весьма болезненно, если не проделывать его одним быстрым движением, направляя усилие в направлении, строго противоположном тому, в котором игла входила в ткань».

«Проникновение игл дикобраза в человеческое тело никогда не вызывает приятных ощущений, — сообщает

Шейдл. — Но за 20 лет работы с колонией дикобразов автор постоянно имел дело с этими колючими животными и убедился, что чувство дискомфорта, описываемое многими как результат соприкосновения с иглами дикобраза, зачастую крайне преувеличено».

Shadle A. R., Smelzer M., Metz M. (1946). The Sex Reactions of Porcupines (*Erethizon d. dorsatum*) Before and After Copulation. *Journal of Mammalogy* 27 (2): 116–121.

Shadle A. R. (1946). Copulation in the Porcupine. *Journal of Wildlife Management* 10 (2): 159–162.

— (1955). Effects of Porcupine Quills in Humans. *American Naturalist* 89 (844): 47–49.

Shadle A. R., Po-Chedley D. (1949). Rate of Penetration of a Porcupine Spine. *Journal of Mammalogy* 30 (2): 172–173.

РЕКОМЕНДУЕМ

Дж. Миллер, Дж. М. Тайбер, Б. Джордан. «Воздействие особенностей менструального цикла на размер чаевых, получаемых стриптизершами, исполняющими контактный танец: экономическое обоснование овуляции?» Опубликовано в 2007 г. в журнале *Evolution and Human Behavior*, 2007. Игнобелевская премия по экономике за 2008 год.

Авторы, работающие в Университете Нью-Мексико, объясняют: «Зарплата всех женщин снижается во время менструации, вне зависимости от того, принимают ли они противозачаточные средства. Однако женщины с нормальным циклом зарабатывают гораздо больше денег во время овуляции (в среднем около 354 долларов за смену) — приблизительно на 90 долларов выше, чем во время лютеиновой фазы и примерно на 170 долларов выше, чем во время менструальной фазы. Во время овуляции женщины зарабатывают около 70 долларов в час, во время лютеиновой фазы — около 50 долларов в час, во время менструальной фазы — около 35 долларов в час. Однако у женщин, принимающих противозачаточные медикаменты, не наблюдается резкого увеличения получаемых чаевых, приходящегося на середину менструального цикла... Это приводит также к тому, что женщины, принимающие такие препараты, зарабатывают лишь 193 доллара за смену по сравнению с женщинами, имеющими нормальный цикл и зарабатывающими 276 долларов за смену. Налицо потеря в более чем 80 долларов за смену».

Исследование под таким названием рассказывает нам, что произошло (на бумаге и в головах у некоторых людей), когда обитатели Восточной Германии объединились в жителями Западной.

После падения Берлинской стены, которое, как известно, произошло в 1989 году, пошлые умы тут же стали размышлять, насколько скоро, насколько часто и вообще каким образом жители Восточной Германии будут спать с представителями Западной.

Ингрид Шарп, старший преподаватель немецкого языка в Университете Лидса, прошерстила газеты и научные статьи в поисках ответа на этот вопрос. В 2004 году она опубликовала результаты своих изысканий в *Journal of the History of Sexuality*.

Шарп сосредоточилась на единственной проблеме: «Что произошло с сексуальностью ГДР, когда она столкнулась с нравами Западной Германии?» Она заявляет: «Произошел настоящий взрыв сексуального дискурса». Иначе говоря — много слов и не так уж много действия.

В тогдашней прессе, впрочем, вокруг объединения поднялась большая шумиха. По крайней мере, на какое-то время. Шарп пересказывает один из популярных сюжетов: «Традиционное поведение завоевателей (убивать мужчин, насиловать женщин) явно представлялось совершенно неприемлемым для западногерманских мужчин после краха коммунистического режима, однако нечто подобное все же, кажется, происходило на метафорическом уровне... В контексте идеологической борьбы между Востоком и Западом холодная война постепенно вытеснилась в сексуальную сферу, и оргазмический потенциал пришел на смену ядерному».

В желтой прессе смаковались подробности «краткого помешательства на восточногерманской сексуальности» — яркие, но в чем-то обескураживающие: «Восточногерманские женщины рисовались плодом фантазий и мечтаний западногерманских мужчин, тогда как восточногерманские мужчины презирались как социально и сексуально неполноценные». Шарп вспоминает телевизионное заявление

одного западного немца: «Восточногерманские женщины, в общем, не уродливее западных, и одеваются они не хуже. Их главная прелесть — в том, что они более скромные, понимающие, их легче удовлетворить».

А по другую сторону исчезнувшей границы восточногерманский сексолог Курт Штарке «связывал открытия касательно большего сексуального наслаждения, получаемого восточногерманскими женщинами, с социальной политикой ГДР». Ежедневная газетка *BILD-Zeitung* даже вышла с кричащим заголовком: «Женщины ГДР кончают чаще? Профессор-сексолог несет чушь», под которым располагался текст, где приводились слова медсестры из ГДР по имени Адельгейда. Она говорила: «На самом деле мы в ГДР испытываем не больше оргазмов, чем те, кто живет в ФРГ. Во всяком случае, не я — работаю по 12 часов в день, и на любовь у меня остается не очень-то много времени».

Главным образом Шарп, по сути, рассказывает о том, как две Германии сначала объединились благодаря воодушевляющим слухам о сексуальных особенностях друг друга, а затем пережили общее разочарование, ибо половая жизнь большинства, вне зависимости от места жительства, осталась скучной, рутинной и однообразной.

Статья заканчивается отрезвляющим замечанием журналистки Регины Сильвестер, которая попыталась сделать выводы и из своего личного опыта, и из опыта всего народа. Она предполагает, что «сексуальный бум», случившийся сразу же после объединения двух Германий, «отнюдь не превратил Федеративную республику в бурно совокупающее общество, как и официальные табу не превращали ГДР в страну аскетов».

Sharp I. (2004). The Sexual Unification of Germany. *Journal of the History of Sexuality* 13 (3): 348–365.

КАТАЛОГ ИЗВРАЩЕНИЙ

Всякого рода перверсии, извращения и девиации начинают новую жизнь (по крайней мере, хронологически) с началом каждого нового столетия. Уильям Сэлтон, нью-йоркский психолог-клиницист, отпеваает старое и приветствует новое

в своем исследовании «Перверсии в XXI веке: от холокоста до караоке-бара». Статью опубликовал в 2004 году журнал *Psychoanalytic Review*.

Дав краткое изложение лишь нескольких из множества психологических теорий касательно различий между извращениями и неизвращениями, Сэлтон, в сущности, как бы принимает холодный душ и качает головой: «Я не стану пытаться опровергнуть эти теории или как-то противоречить им, — замечает он. — Лучше попробую их расширить и объединить».

И он пробует это сделать, описывая пациента, который без особой охоты согласился прийти к нему на осмотр. «Пациенту, которого я здесь буду называть Аланом, 28 лет, он цыганского происхождения. Его направил ко мне уголовный суд после неоднократных жалоб на то, что этот человек похищал бесплатные купальные халаты из номеров отелей высшего разряда».

Адвокату Алана неоднократно «удавалось добиться освобождения под залог и отправки обвиняемого на психологическую экспертизу, благодаря чему он избегал тюремного заключения, поскольку следствие установило, что Алан воровал халаты не с целью продажи и не с целью похищения того, что предыдущий постоялец мог оставить в карманах. Алан приносил похищенный халат домой, а затем онанировал на нем. Потом он выбрасывал халат, больше не представлявший для него никакого интереса, а следовательно, ему требовалось снова пробраться в отель и похитить очередной аналогичный предмет одежды».

Кроме того, у Алана имелась цель попеть в караоке-барах всех 50 американских штатов. Короче говоря, Алан, мягко говоря, испытывал некоторые психические проблемы. Поведав нам о них, Сэлтон действительно расширяет и комбинирует различные традиционные психологические теории, пытаясь разработать методику лечения.

Сэлтон воздаёт должное и некоторым своим предшественникам. «Перверсии всегда представляли интерес для специалистов», — радостно замечает он. С восхищением он пишет об исследовании, проведенном еще в XX веке: по сути, оно — гораздо более масштабный аналог того, чем сейчас занимается он сам. 452-страничный труд Рихарда

фон Крафта-Эббинга «Psychopathia Sexualis», вышедший в 1906 году, помог выработать современный научный подход к извращениям, перверсиям и психическим отклонениям. Сэлтон отмечает, что эта книга «совершенно зачаровала и практикующих психотерапевтов, и психологов-теоретиков», поскольку она, по сути, является «каталогом различных типов и моделей девиантного поведения и соответствующих практик, затмевающих все, что можно отыскать в сегодняшнем Интернете». Книга также ввела в научный и повседневный обиход новые термины (самыми популярными стали «садизм» и «мазохизм»). В ней имеется великолепный указатель, который может научить кое-чему даже тех, кто не читает по-немецки. Вот вам три крошечные выдержки из него:

Dementia paralytica

Diebstahl auf Grund von Fetischismus

Koketterie

Konträre Sexualempfindung

Melancholie

Menstruation

Metamorphosis sexualis paranoica

Несмотря на эти реверансы в адрес прошлого, исследование Сэлтона, посвященное извращениям XXI века, сосредоточено главным образом на бедном Алане, склонном к воровству гостиничных купальных халатов. Внутренний мир Алана, сокрушается Сэлтон, во многом «остаётся загадкой... Надеюсь, мне еще доведется написать об улучшениях в состоянии Алана, которые произойдут благодаря правильному лечению. Следующую статью о нем я планирую назвать “От караоке-бара к депрессивному состоянию”».

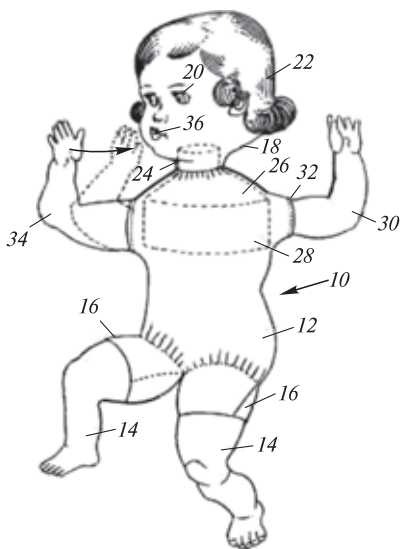
Читатели до сих пор с нетерпением ждут появления этого исследования, которое станет закономерным продолжением предыдущего.

Salton W. L. (2004). Perversion in the Twenty-First Century: From the Holocaust to the Karaoke Bar. *Psychoanalytic Review* 91 (1): 99–111.

НЕВЕРОЯТНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

У. Б. Наттинг. «Кукла для поцелуев».

Патент США № 3,603,029, выдан в 1971 г.



Запатентованная кукла для поцелуев

Всякому, кто пытается запатентовать поцелуй (пример — издательство романтической литературы *Harlequin*, которое в феврале 2011 года подало заявку на патент под названием «Романтический поцелуй основного типа»), поневоле становится соперником Наттинга. Его изобретение (как объясняет сам мистер Наттинг) состоит из «центрального стержня, на котором укреплен вращательный привод, способный к колебательным движениям под воздействием струн, оказывающих тянущее действие в одном направлении, и пружин, оказывающих аналогичное действие в противоположном направлении». Согласитесь, что более совершенного описания романтического поцелуя не давал еще никто.

НЕЗДОРОВОЕ ПРИСТРАСТИЕ ЖУКОВ К БУТЫЛКАМ

Некоторые обитатели Австралии питают физическое влечение к пивным бутылкам определенного типа. Эксперимент, проведенный в Западной Австралии, выявил, что

особого рода пивные бутылки, именуемые здесь «коротышками», после использования по назначению применяются необычным образом. («Коротышки» — небольшие приземистые сосуды емкостью 370 мл.) Исследование под названием «Жуки на бутылке: самцы семейства златок (отряд Жесткокрылые) принимают пивную бутылку за самку», опубликованное в 1983 году, начинается со следующего заявления: «Согласно нашим наблюдениям, самцы белых *Julodimorpha bakewelli* совокупаются с пивными бутылками». Белые *Julodimorpha bakewelli* — жуки. До 1983 года мало кто знал, что жуки вольничают с такими емкостями. Это и сейчас мало кому известно.

Дэрилл Гвинн, в 1983 году работавший в Университете Западной Австралии (с тех пор он успел перейти в Университет Торонто) и Дэвид Ренц из Организации научно-промышленных исследований Британского Содружества в Канберре попытались предупредить мир об опасности. Они опубликовали две статьи, полные пикантных подробностей. «В двух случаях было замечено, как летящий самец опускается на бутылку и пытается спариться с нею, — честно пишут они. — В ходе проведенных поисков поблизости обнаружены еще две бутылки-коротышки с прикрепившимися к ним жуками. Самцы находились либо сбоку, либо верхом на горлышке бутылки, развернув половые органы и пытаясь вставить свой эдеагус в отверстие. На исследуемой территории найдена лишь одна бутылка без жука. Осуществлен кратковременный эксперимент, в ходе которого на данной территории размещены еще четыре такие же бутылки».

Эксперимент увенчался успехом. Жуки тут же влюбились в бутылки. Гвинн и Ренц попытались разомкнуть их объятия, но выяснилось, что это не так-то просто сделать. Один жук крепко приник к своей временной подруге и оставался верен ей, невзирая на атаки и укусы муравьев. Гвинн и Ренц наблюдали вызванные нападением муравьев две гибели пылких любовников-жуков.

Ученые разработали гипотезу, объясняющую такое, казалось бы, неестественное влечение: «Очевидно, жуков привлекали не остатки жидкости в “коротышках” — не только потому, что житель Западной Австралии никогда

не выбросит бутылку, если в ней еще осталось пиво, но и потому, что многие из исследованных нами бутылок явно были выброшены уже много месяцев назад, поскольку в них успел скопиться песок и разного рода мусор... Коричневое стекло, из которого сделаны эти емкости, напоминает окраску жука данного семейства. Кроме того, ряды бугорков, расположенных через равные интервалы на горлышке и на дне сосуда, отражают свет почти так же, как выступы и выемки на надкрыльях жука».

Гвинн и Ренц предупреждали сограждан: «Выбрасывание пивных бутылок в неположенных местах не только физически и визуально загрязняет окружающую среду, но и может серьезно повредить репродуктивную систему жуков некоторых видов».

По словам этих исследователей, такое поведение вполне согласуется с другими аналогичными наблюдениями биологов: у большинства видов подобные «ошибки при спаривании» допускает именно самец. Во второй статье на эту тему, опубликованной через год после первой, ученые сообщают, что в Перте одна медсестра поведала им «похожую историю о самце *Homo sapiens*, который поступил в больницу с молочной бутылкой, с которой он оказался “соединившимся” аналогичным образом».

Gwynne D. T., Rentz D. C. F. (1983). Beetles on the Bottle: Male Buprestids Mistake Stubbies for Females (Coleoptera). *Journal of the Australian Entomological Society* 22: 79–80.

— (1984). Beetles on the Bottle. *Antenna: Proceedings (A) of the Royal Entomological Society London* 8 (3): 116–17.

СУДЬБА ДЕГУСТАТОРА ЛЯГУШЕК

В юности Ричард Вассерсуг уговорил 11 других ученых попробовать, каковы на вкус головастики. Его статья 1971 года под названием «О сравнительных вкусовых качествах некоторых костариканских головастиков сухого сезона» объясняет, почему он это сделал: чтобы разгадать одну давнюю научную загадку. Ему хотелось понять, отчего многие вполне аппетитные с виду животные не съедаются хищниками и не вымирают как вид вследствие этого? Ответ: как

выясняется, внешне привлекательные земноводные часто совершенно отвратительны на вкус.

Позже Вассерсуг стал профессором биологии в Университете Далхаузи в Галифаксе (Новая Шотландия) и признанным авторитетом в области физиологии и медицины амфибий. Однако, как случается с великими учеными, неожиданное несчастье привело его жизнь — и его научную работу — к крутому повороту.

В 1998 году, когда Вассерсугу было 52, у него обнаружили рак простаты. Ученый понимал, что существующие методы лечения, в сущности, делают его евнухом. Однако он выяснил, что положение евнуха, при всех своих очевидных недостатках, имеет и неожиданные преимущества: к примеру, меньшая склонность к агрессивному и сварливому поведению; более сильное и, возможно, более глубокое сочувствие другим; спокойное наслаждение красотой женских лиц, не замутненное гормональными страстями.

Наука обычно как-то не рассматривает евнухов в качестве предмета исследования и источника ценных открытий. Вассерсуг решил поправить дело, превратив то, что казалось личной трагедией, в новое страстное увлечение. Рассмотрение проблем кастрации, зачастую проводимое им совместно с другими специалистами, включает в себя анализ целого ряда медико-социальных вопросов. Кроме того, он сумел по-новому взглянуть на некоторые малоизученные аспекты этого состояния.

По ходу работы Вассерсуг постепенно забрался в научные дебри, редко посещаемые исследователями. Существуют мужчины, которые, по причинам, не связанным с болезнью или травмой, желают кастрации. Вассерсугу хотелось найти причину этого феномена. В статье «Страсть к оскоплению. О мужчинах, которые мечтают быть кастрированными, но так и не подверглись кастрации», опубликованной в *Journal of Sexual Medicine*, он вместе с коллегами выявляет «факторы, позволяющие провести разграничение между теми, кто лишь фантазирует о кастрации, и теми, кто рискует гораздо больше». В отдельном исследовании под названием «Евнухи в современном обществе: ожидания, последствия, способы адаптации к кастрации» сообщается, пожалуй, самый шокирующий факт о добро-

вольных скопцах: «Преобладающая доля операций по кастрированию (53%) проводится не врачами, а непрофессионалами».

За свои опыты по дегустации головастика Вассерсуг удостоился в 2000 году Игнобелевской премии по биологии.

Wassersug R. (1971). On the Comparative Palatability of Some Dry-Season Tadpoles from Costa Rica. *American Midland Naturalist* 86 (1): 101–109.

Roberts L. F., Brett M. A., Johnson T. W., Wassersug R. J. (2007). A Passion for Castration: Characterizing Men Who Are Fascinated with Castration, but Have Not Been Castrated. *Journal of Sexual Medicine* 5 (7): 1669–1680.

Brett M. A., Roberts L. F., Johnson T. W., Wassersug R. J. (2007). Eunuchs in Contemporary Society: Expectations, Consequences and Adjustments to Castration. Part II. *Journal of Sexual Medicine* 4 (4): 946–955.

РЕВНОСТЬ К НАРИСОВАННЫМ ЧЕЛОВЕЧКАМ

На какие части тела обращают внимание студенты, оценивая своих соперников по любовным увлечениям? В поисках ответа психологи из голландского Гронингенского университета Питернел Диджкстра и Брэм Бунк отправились в университетскую библиотеку. Они раздали анкеты студентам, которые, сидя в читальном зале, изучали книги или же — части тела друг друга. В статье «Гендерные различия в особенностях ревнивого внимания к комплекции соперника», опубликованной в журнале *Evolution and Human Behavior*, Диджкстра и Бунк делают выводы из своих наблюдений.

Ученые начинают статью с обзора нынешнего состояния науки в данной области. Главная цель специалистов, занимающихся этой проблемой, такова: разгадать тайны романтической ревности и чувства соперничества в любви.

Их предшественники, замечают Диджкстра и Бунк, утверждали, что ревность «проявляется, когда человек видит угрозу для своих романтических отношений с партнером в реальных или воображаемых соперниках». Ряд исследований показывает, что «люди склонны при этом сравнивать качества конкурентов со своими собственными».

Основываясь на этих чрезвычайно оригинальных умозаключениях, Диджкстра и Бунк опросили 91 женщину и 54 мужчин. Они предложили респондентам анкету, где имелись схематически набросанные человечки и несколько вопросов. Женщинам предписывалось смотреть на фигурки, изображающие женщин, мужчинам — на фигурки, представляющие мужчин. Набор рисунков, одинаковый «по параметрам лица и тела» в каждой анкете, представлял целую галерею фигур с широкими и узкими плечами, талиями, бедрами. Студентов просили посмотреть на каждый рисунок и сообщить, «насколько сильную ревность они испытают, если такой человек продемонстрирует романтическое влечение к их партнеру». Затем испытуемых призывали «количественно оценить, насколько привлекательна» для них каждая из нарисованных фигурок и насколько привлекательна она оказалась бы для их реального или воображаемого романтического партнера.

В конце анкеты имелся еще один вопрос. Исследователи сухо докладывают: «Когда участники опроса дали ответы на все вышеуказанные вопросы, их попросили перечислить те физические характеристики нарисованных фигур, на которые они обращали особое внимание». Женщины сообщали, что смотрели главным образом на талию, бедра и ноги нарисованной соперницы. Мужчины признавались, что изучали плечи, грудь и живот соперника. Женщины отмечали, что нарисованные человеческие самки с узкой талией и широкими бедрами «с социальной точки зрения сильнее доминируют и являются более привлекательными». Мужчины, в свою очередь, сообщили о социальном доминировании и привлекательности широкоплечих соперников, особенно тех, кто обладает узкой талией.

Однако Диджкстра и Бунк не остановились на достигнутом, они провели целый ряд исследований и опубликовали еще множество статей, касающихся различных аспектов связи между ревностью, узкой талией, широкими плечами и широкими бедрами. В их масштабной работе «Узкая талия и широкие бедра: гендерные и возрастные различия в особенностях ревнивого внимания к комплекции соперника» рассказывается, как реагируют в подобных случаях люди более старшего возраста. Как и во всякой тщательно

подготовленной научной статье, здесь прямо указывается, что у данного исследования имеются свои ограничения: «В реальной жизни человек, как правило, не сталкивается с романтическими соперниками, одетыми так же скудно, как на рисунках в наших анкетах».

Dijkstra P., Buunk B. P. (2001). Sex Differences in the Jealousy-Evoking Nature of a Rivals Body Build. *Evolution and Human Behavior* 22 (5): 335–341.

Buunk B. P., Dijkstra P. (2005). A Narrow Waist Versus Broad Shoulders: Sex and Age Differences in the Jealousy-Evoking Characteristics of a Rivals Body Build. *Personality and Individual Differences* 39 (2): 379–389.

ПРОФЕССОР ГЕГЕН, ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЖЕНСКОЙ ГРУДИ

Профессор Геген полагает весьма важным (или, во всяком случае, весьма увлекательным) занятие, которое можно было бы окрестить вуайеристической микроскопией: он наблюдает, как люди реагируют на мельчайшие повседневные зрелища, звуки, осязательные ощущения. Во многих его экспериментах участвуют молодые ассистентки с определенной фигурой, или с определенными духами, или определенным образом прикасающиеся рукой к определенным частям тела незнакомых людей. Как правило, наиболее остро реагируют на все это мужчины.

Геген, работающий во французском Университете Бретань–Сюд, с 2000 года бомбардирует научный мир публикациями на данную тему. В своих статьях он предпочитает говорить о себе по-королевски: «мы».

Его эксперименты касаются самых разных аспектов человеческого поведения. Работа под названием «Размер женского бюста и активность мужчины при ухаживании», опубликованная в журнале *Body Image*, повествует о том, как Геген проверял «воздействие размера женской груди на попытки мужчин познакомиться с ее обладательницей». Он сообщает: «Мы предположили, что грудь большего размера вызывает более активную реакцию мужчин». Статью венчает ода из 827 слов, которую можно кратко изложить так: «Наша гипотеза подтвердилась».

Похожий эксперимент породил статью «Размер бюста и путешествие автостопом. Полевые исследования». Ее опубликовал журнал *Perceptual and Motor Skills*. В ней Геген сообщает, что «1200 французских автомобилистов обоюбого пола были поставлены в ситуацию, когда им встречается голосующая женщина. 20-летняя ассистентка, которая помогала нам проводить эксперимент, носила бюстгальтер, позволявший варьировать размер чашек, тем самым визуальнo варьируя размер груди. Она стояла на обочине, где часто голосуют путешествующие автостопом, и выбрасывала в сторону дороги руку с оттопыренным большим пальцем, чтобы поймать машину. Увеличение визуального размера груди автостопщицы вызывало значительный рост числа водителей (но не водительниц), которые останавливались, предлагая подвезти ее».

Количество и доля останавливавшихся автомобилистов в зависимости от условий эксперимента и половой принадлежности автомобилиста

Пол автомобилиста	n	Размер чашки бюстгальтера		
		А	В	С
Мужской	774	14,92% 40 из 266	17,79% 46 из 256	24% 60 из 250
Женский	426	9,09% 12 из 132	7,64% 11 из 144	9,33% 14 из 150

В одной из своих предыдущих статей, озаглавленной «Исследование влияния прикосновений на уровень получаемых чаевых: наблюдения во французском баре» и опубликованной в *International Journal of Hospitality Management*, ученый стремился заполнить весьма специфический пробел в психологических изысканиях касательно человеческого поведения. В работе объясняется: «Хотя в литературе широко обсуждается позитивное воздействие прикосновений на уровень чаевых в ресторанах, вне США и в барах такие исследования, судя по всему, не проводились. Наш эксперимент осуществлялся во фран-

цузском баре. Официантка кратковременно трогала (или не трогала) посетителя или посетительницу за предплечье, спрашивая, не желает ли он или она выпить. Выяснилось, что прикосновения способствуют выплате чаевых, хотя давать чаевые официантке в барах Франции не принято». В дальнейших исследованиях, результаты которых опубликованы в других статьях, Геген изучал аналогичное влияние улыбки.

Работа «Воздействие духов на социально-дружественное поведение пешеходов», опубликованная в журнале *Psychological Reports*, представляет одно из нескольких исследований Гегена, посвященных выяснению того, как люди реагируют на присутствие и действия сильно надушенной женщины. В данной статье рассказывается, как благоухающая женщина проходит перед незнакомцами и «роняет пачку бумажных платков или перчатку, якобы не замечая этого».

С помощью таких и множества иных опытов профессор Геген самоотверженно изучает поведение людей.

Gueguen N. (2007). Womens Bust Size and Mens Courtship Solicitation. *Body Image* 4 (4): 386–390.

— (2007). Bust Size and Hitchhiking: A Field Study. *Perceptual and Motor Skills* 105 (3): 1294–1298.

— (2001). The Effect of Perfume on Prosocial Behavior of Pedestrians. *Psychological Reports* 88: 1046–1048

— and Jacob C. (2005). The Effect of Touch on Tipping: An Evaluation in a French Bar. *International Journal of Hospitality Management* 24 (2): 295–299.

ТЕСТ НА СТОЙКОСТЬ

Джайлс Ски Бриндли, доктор медицины, член совета Лондонского королевского врачебного колледжа, член совета Королевского научного общества, знает, что это такое — настоящая стойкость. В 1983 году, в Лас-Вегасе, на лекции в Обществе уродинамики, доктор Бриндли гордо продемонстрировал, что он может с помощью инъекции вводить медицинские препараты в собственный пенис, тем самым вызывая эрекцию.

Бриндли разработал первый по-настоящему эффективный метод лечения того, что в те дни обобщенно именовалось «импотенцией», а в наше время носит менее жесткое иносказательное название «эректильная дисфункция». Публичное выступление доктора в Лас-Вегасе гарантировало: его открытие не останется незамеченным.

Два десятилетия спустя Лоренс Клотц, уролог из Университета Торонто, изложил собственные впечатления об этом мероприятии в статье «Как (не) следует распространять новую научную информацию. Воспоминания о знаменитой лекции Бриндли», которая оживляет страницы урологического журнала *BJU International* и даже в чем-то делает им честь. Клотц рассказывает, что Бриндли «подчеркивал: никакой человек в здравом уме не сочтет чтение лекции перед большой аудиторией занятием эротически возбуждающим и способствующим эрекции. Поэтому он, по его словам, ввел себе папаверин, еще находясь в своем номере, а затем явился читать лекцию, намеренно облачившись в свободную одежду, чтобы легче было продемонстрировать результат действия препарата... На лекции он одновременно спустил брюки и трусы, обнажив длинный, тонкий, явно эрегированный пенис. В зале воцарилась полнейшая тишина. Все затаили дыхание. Однако ученому показалось мало одной лишь демонстрации полового возбуждения со сцены. Атмосфера становилась все более напряженной. И тогда исследователь веско промолвил: “Я хотел бы предоставить кому-либо из зрителей возможность лично убедиться в степени возбужденности полового органа”. С брюками, спущенными до колен, он медленно прошествовал вниз по ступенькам, приближаясь к урологам и их спутницам, в ужасе смотревшим на него из первого ряда». И так далее.

Деятельность Бриндли охватывает самые разные сферы науки, медицины и даже музыки. Он изобрел новую разновидность фагота («Логично устроенный фагот») и в 1973 году совместил многие из своих разносторонних интересов в трактате, опубликованном в журнале *Nature* и озаглавленном «Скорость звука в изогнутых трубках и конструкция духовых инструментов».

Его эксперимент с уколом, вызывающим эрекцию, впервые попал в медицинскую литературу в 1986 году, когда

мартовский номер *British Journal of Pharmacology* опубликовал работу Бриндли «Пионерские исследования воздействия препаратов, вводимых в пещеристые тела человеческого пениса при помощи инъекции». В ней Бриндли пишет: «Препараты вводились через иглу длиной 16 мм и диаметром 0,5 мм в правое пещеристое тело проксимальной [ближайшей к месту прикрепления] трети незергированного пениса. Затем пенис подвергся равномерному массажу с целью равномерно распределить препарат по обоим пещеристым телам. Этот процесс производился следующим образом...» Далее следует 307 слов, описывающих использовавшиеся препараты и технику массажа.

Последнее слово предоставим Клотцу. Он заявляет: «Профессор Бриндли принадлежит к пантеону прославленных британских чудачков, которые внесли яркий вклад в науку. Рассказ о его лекции заслуживает места в учебниках по истории урологии».

Klotz L. (2005). How (Not) to Communicate New Scientific Information: A Memoir of the Famous Brindley Lecture. *BJU International* 96 (7): 956–957.

Brindley G. S. (1973). Speed of Sound in Bent Tubes and the Design of Wind Instruments. *Nature* 246: 479–480.

— (1968). The Logical Bassoon. *Galpin Society Journal* 21: 152–161.

— (1986). Pilot Experiments on the Action of Drugs Injected into the Human Corpus Cavernosum Penis. *British Journal of Pharmacology* 87 (3): 495–500.

У НЕГО ЕСТЬ НЕ ТОЛЬКО РОГ

«Ультразвуковой мониторинг электроэякуляции носорога» — так называется научная статья, опубликованная в 1996 году. Исследование сие заслуживает (а может быть, и требует) внимания как минимум по двум причинам. Первая — его предмет.

Основной автор исследования, Нэн Шаффер, живет в Чикаго, по профессии она ветеринар. Нэн опубликовала эту статью в тот же год, когда основала некоммерческую организацию под названием «Спасем носорогов!», цель которой — предотвратить вымирание последних 5 остав-

шихся на планете видов носорога. Шаффер была и остается одним из наиболее выдающихся исследователей размножения носорогов. Увы, эта область не пользуется большой популярностью у широких кругов общественности.

У носорогов процесс размножения происходит (если уж происходит) в 2 стадии. Сначала самец вырабатывает сперму, которая затем переносится в организм самки. Вся эта процедура часто идет не так, как надо. Ветеринары пытаются протянуть беднягам руку помощи. Иногда в буквальном смысле, а иногда через посредство электромеханических приспособлений. В своей статье 1998 года Шаффер и ее коллеги объясняют, что «ручной массаж пениса и методы заднепроходной электроэякуляции оказались лишь минимально эффективными при сборе спермы носорога». Это дает представление о том, на какие ухищрения приходится идти ветеринарам. А ведь все изложенное — лишь первая часть репродуктивного процесса.

Это опасная работа, причем для людей она опаснее, чем для животных. Гораздо опаснее. Человеческая особь, как правило, весит в 10 раз меньше взрослого самца носорога, а иногда и в 14 раз меньше. Разница в массе усугубляется тем, что мышечный потенциал самца еще больше увеличивается, когда животное, напрямую или опосредованно, стимулируют специалисты по носорожьему размножению. Кроме того, это изнурительный труд, требующий методичности и основательной продуманности. Все операции следует осуществлять с чрезвычайной осторожностью. Ветеринары и их ассистенты, участвующие в процессе, оснащены целым набором специального оборудования.

Но вернемся к статье Шаффер 1996 года.

Заглавие «Ультразвуковой мониторинг электроэякуляции носорога» сразу привлекает внимание. Однако в данной работе не это главное.

Чтобы по-настоящему оценить главное в ней, вспомните, как вас учили писать сочинения в школе или в вузе. Преподаватели наверняка внушали вам: важнее всего составить броскую первую фразу.

Вот первая фраза статьи д-ра Шаффер. Можете прочесть ее вслух: «Электроэякуляцию носорога осуществлять не просто».

Рекомендую вам самостоятельно написать статью (неважно, на какую тему), которая будет начинаться с этого предложения.

Schaffer N., Meehan T., et al. (1996). Monitoring Electroejaculation in the Rhinoceros with Ultrasonography. *Proceedings of the Annual Meeting of the Society for Theriogenology*, Kansas City, Missouri, August.

Schaffer N., Bryant W., et al. (1998). Ultrasonographic Monitoring of Artificially Stimulated Ejaculation in Three Rhinoceros Species (*Ceratotherium Simum*, *Diceros Bicornis*, *Rhinoceros Unicornus*). *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 29 (4): 386–393.

ВЛИЯНИЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА РАЗМНОЖЕНИЕ КРОЛИКОВ

Чтобы никто не удивлялся, почему это им вздумалось изучать воздействие мобильных телефонов на половую жизнь кроликов, Надер Салама, Томотеру Кусимото, Хиро-Оми Канаяма и Сусуму Кагава сами назвали причины, которые их к этому побудили. Многие ученые пытались (как правило, безуспешно) доказать, что регулярное поднесение сотового аппарата к голове может вызвать повреждения мозга. Наша четверка специалистов задалась иным вопросом: будет ли ношение мобильника возле семенников влиять на сексуальное поведение мужчины?

Они разработали схему эксперимента. На человеке проводить его было бы дорого и сложно, не говоря уж о деликатности процедуры, так что начать решили с кроликов.

Салама и его коллеги несколько уклончиво замечают, что они первыми стали «анализировать возможное воздействие электромагнитного излучения мобильных телефонов на сексуальное поведение самцов млекопитающих». Подробности приводятся в их статье «Влияние близкого контакта с мобильным телефоном на сексуальное поведение взрослого кролика-самца: практическое исследование», опубликованной в *International Journal of Impotence Research*. Эксперимент осуществлялся в японской Токусимской школе медицины.

Группа задокументировала детали спаривания 6 кроликов-самцов, в течение 12 недель носивших включенные

сотовые телефоны возле гениталий, другие 6 кроликов носили выключенные аппараты, а еще шестеро жили вообще без мобильных.

Ученые отмечали особенности каждого акта спаривания, отслеживая тот момент, когда кролик приходил «в состояние половой усталости». Они выяснили, что животные с включенными телефонами уставали раньше. Экспериментаторы подчеркивают, что их открытие «может иметь практическое значение» и для человеческого сообщества.

Salama N., Kishimoto T., et al. (2010). Effects of Exposure to a Mobile Phone on Sexual Behavior in Adult Male Rabbit: An Observational Study. *International Journal of Impotence Research* 22: 127–133.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: СЕКС С НЕЗНАКОМЫМИ

«Гендерные различия в реакции на приглашение к сексу»: научная статья под таким заглавием просто обречена на успех, однако большая часть публики о ней знать не знает. А может, и не верит, что такая вообще существует.

Но она существует.

Ее опубликовал в 1989 году *Journal of Psychology and Human Sexuality*. Этот 9-страничный шокирующий материал рассказывает нам простую историю. Пятерку женщин и четырех мужчин отправляли (по одному участнику эксперимента за один раз) в университетский кампус. Каждый подходил к незнакомому человеку противоположного пола и говорил: «Я давно заметил вас в кампусе. Мне кажется, вы очень привлекательны». Затем незнакомцу или незнакомке предлагалось заняться сексом.

Эксперимент проводился дважды, в 1978 и в 1982 году. Результаты оказались сходными. В статье о них сообщается так: «Подавляющее большинство мужчин соглашалось вступить в сексуальный контакт с женщиной, которая к ним обращалась. Однако в аналогичных случаях ни одна женщина не согласилась на сексуальный контакт с незнакомым мужчиной, который обращался к ней с таким предложением».

Исследование задумали и провели два профессора — Элен Хэтфилд из Гавайского университета в Маноа и Рассел Д. Кларк III из Флоридского университета. Статья начинается с утверждения: «Согласно культурным стереотипам, мужчины постоянно жаждут сексуального контакта, однако их активность в этой сфере сдерживают женщины». В конце статьи встречаем следующее заявление: «Независимо от причин, побудивших нас собрать эти данные, само существование столь глубоких гендерных различий в поведении вызывает большой научный интерес».

Да, в статье не дается внятного объяснения, по каким причинам ученые стали собирать эти данные. Однако в ней приводится библиография из 59 более ранних работ, которые авторы сочли полезными, интересными или просто заслуживающими упоминания. В их числе — 4 других статьи Хэтфилд, связанные с проблемой практического исследования секса, а также 3 технических доклада почтенной Комиссии США по непристойной информации и порнографии.

Спустя 14 лет Хэтфилд и Кларк опубликовали работу под названием «Любовь в середине дня», где они все-таки попытались объяснить, что побудило их проделать тот дорогостоящий эксперимент и что в результате произошло. Вот выжимка из этого объяснения:

Весной 1978 года Расс Кларк преподавал экспериментальную социальную психологию в небольшой группе... Одно его заявление вызвало эффект разорвавшейся бомбы. «Большинство женщин, — провозгласил он, — могут заставить любого мужчину сделать все, что им хочется. Мужчинам добиться того же от женщины труднее. Приходится думать о стратегии, правильном выборе времени, изобретать всякие фокусы». Неудивительно, что его студентки страшно рассердились. Одна даже кинула в Рассе карандаш. Преподаватель спокойно заметил (и это был его звездный час): «Нам незачем ссориться. Незачем расстраивать друг друга. Это же эмпирическая проблема. Давайте разработаем полевой эксперимент и посмотрим, кто из нас прав!»

Научные журналы один за другим отказывались печатать их статью, отделяваясь жесткими комментариями. Приведем характерный: «Данное исследование само по себе является слишком извращенным, тривиальным

и фривольным, чтобы представлять какой-либо научный интерес. Едва ли кому-то любопытен ответ на столь глупый и нелепый вопрос».

Однако Хэтфилд и Кларк оставались непоколебимы. В финале «Любви в середине дня» они объясняют: «Сегодня это тривиальное, неинтересное и сомнительное с моральной точки зрения исследование, а завтра — “классический труд”».

Clark R. D. III, Hatfeld E. (1989). Gender Differences in Receptivity to Sexual Offers. *Journal of Psychology and Human Sexuality* 2 (1): 39–55.

— (2003). Love in the Afternoon. *Psychological Inquiry* 14 (3–4): 227–231.

С ТОВОЙ В ПОСТЕЛИ НАВСЕГДА

Никто никогда не спит в одиночестве. Нет, состояние нравов тут в общем-то ни при чем. Это просто факт, закон природы. Вдумчивые переписи населения раз за разом выясняют, что и в официальном браке, и за его пределами подавляющим (пусть и безмолвным) большинством в каждой постели являются пылевые клещи.

Профессор Й. ван Бронсвийк из голландского Эйнховенского технологического университета долго и внимательно изучала, кто с кем спит и почему. Неприглядные подробности этого процесса она обсуждала на Зоологическом конгрессе Бенилюкса в 1994 году. Ее доклад назывался «Постельная экосистема».

Кровать — место весьма густонаселенное. Даже когда на ней не лежат люди, она буквально кишит биомассой. Ван Бронсвийк пишет, что эта биомасса «состоит из пылевых клещей (главным образом принадлежащих к семейству *Pyroglyphidae*) и домашних плесневых грибов (главным образом принадлежащих к родам *Aspergillus*, *Penicillium*, *Wallemia*), при сравнительно незначительной доле насекомых, паукообразных и бактерий». Но в основном это клещи.

Новость поразила широкие научные круги. За десятилетия, прошедшие после обнаружения голландским

профессором этих интимных деталей, многие исследователи также успели приобщиться к практике постельного биологического вуайеризма.

Кшиштоф Соларж из Силезской медицинской академии (Катовице, Польша) провел изыскания в трех постелях Сосновца (Верхняя Силезия). Результаты его наблюдений опубликовал в 1997 году журнал *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. В своей статье «Сезонная динамика численности популяции пылевых клещей и бельевой/матрасной пыли двух микроэкосистем в Сосновце (Верхняя Силезия, Польша): попытка оценки» ученый замечает, что ранее в Польше подобные исследования не проводились. Население города Сосновец составляло тогда около 250 тысяч человек. А вот о количестве пылевых клещей оставалось лишь догадываться.

Соларж подсчитывал количество клещей в образцах, собираемых в разные периоды года. Затем он сравнивал эти данные с уже опубликованными сведениями, собранными в постелях Чехии, Нидерландов, Румынии, Англии, Испании, Индии, Гавайских островов и т. п.

Пылевые клещи не всем по вкусу, хотя они могут влиять на вкусовые качества любого продукта, попав в него, — если надолго оставить его в открытом виде. Для некоторых пылевые клещи вообще не представляют интереса: большинство совершенно не желает делить с ними ложе.

Однако для энтузиастов здесь есть что поизучать и почитать. Всем любителям поэзии (даже клещам) очень рекомендую обратиться к произведению, которое опубликовали в 1972 году Х. Р. Сисей и Р. М. Добсон: «Исследования популяции клещей в домашней пыли Шотландии применительно к типу постельного белья». Для ценителя клещей, которому чужда поэзия, есть весьма прозаический шедевр 1981 года, автор которого — Дж. З. Янг: «Морфологическая адаптация к предкопуляционному сторожевому поведению у астигматических клещей».

Акарологи — специалисты по блохам и клещам — любят (подобно объектам своих исследований) собираться в группы. В поисках постельных партнеров (беспозвоночных или, быть может, каких-то еще) они ежегодно съезжаются на Международный акарологический конгресс. Если

хотите, можете тоже поучаствовать. Организаторы прошлого конгресса заявляли: «Мы с нетерпением ждем... всех, кто разделяет с нами интерес к клещам и/или блохам».

В 2007 году профессор ван Бронсвийк получила Игнобелевскую премию по биологии за свою переписку наших микроскопических постельных спутников.

Van Bronswijk J. E. M. H. (1994). A Bed Ecosystem. Lecture Abstracts — 1st Benelux Congress of Zoology, Leuven, 4–5 November.

Solarz K. (1997). Seasonal Dynamics of House Dust Mite Populations in Bed/Mattress Dust from Two Dwellings in Sosnowiec (Upper Silesia, Poland): An Attempt to Assess Exposure. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 4: 253–261.

Sesay H. R., Dobson R. M. (1972). Studies on the Mite Fauna of House Dust in Scotland with Special Reference to that of Beddings. *Acarologia* 14: pp. 384–392.

Young J. Z. (1981). Morphological Adaptation for Precopulatory Guarding in Astigmatic Mites (*Acari: Acaridida*). *International Journal of Acarology* 18: 49–54.

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

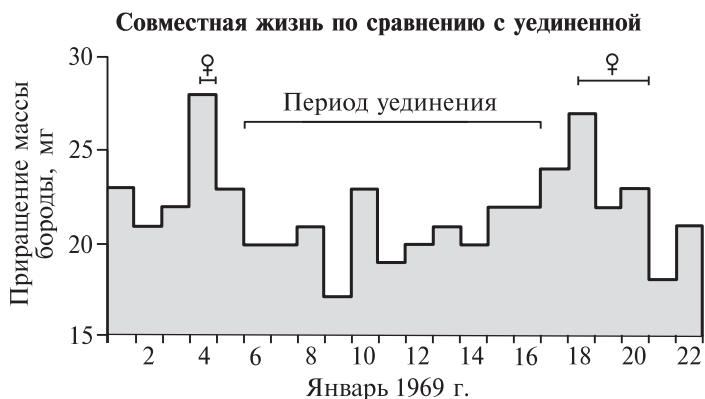
М. Аль Фаллуджи. «Травматические поцелуи-укусы». Опубликовано в 1990 г. в *British Journal of Surgery*.

СЕКСУАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ АНОНИМА

Интересно, кто-нибудь проводил научные исследования бород? Оказывается, да. Большинство таких исследований касаются бород, принадлежащих ученым. Большинство проводивших эти исследования специалистов — мужчины. Главным образом это британские ученые. Уж не знаю, почему.

В 1970 году журнал *Nature* напечатал письмо под названием «Влияние сексуальной активности на рост бороды у мужчин». Имя и фамилия автора не разглашается, так как они, вероятно, слишком известны. Здесь я, как и редакция журнала, буду именовать его Анонимом. В письме Анонима сообщается: «За последние два года мне неоднократно пришлось провести по нескольку недель на отдаленном острове, в относительном уединении».

Далее Аноним рассказывает, что он регулярно измерял длину своей регулярно отрастающей щетины, «собирая и взвешивая волоски, сбритые с помощью лезвия *Philishaver* фирмы *Philips* после каждого бритья, осуществлявшегося 1 раз в 24 часа». В результате он выяснил две важные вещи. Во-первых, примерно за сутки до того, как он возвращался на Большую землю и возобновлял сексуальную активность, его борода начинала расти значительно быстрее. Во-вторых, в течение 1–2 дней после того, как он временно прощался с плотскими утехами, рост бороды замедлялся.



Изменения в интенсивности роста бороды во время
недолгого пребывания на острове

Письмо Анонима вызвало целый поток посланий в редакцию *Nature* — от гордых читателей по фамилии Хардисти, Хаксли, Баллоф, Парсонс, Гудхарт и Кук. Все они были опубликованы под общим заголовком «Сексуальная активность и рост бороды». В своих письмах Хардисти, Хаксли, Баллоф, Парсонс, Гудхарт и Кук поднимали целый ряд вопросов, и лишь некоторые из них имели отношение к собственно волосяному покрову на лице и его удалению.

Хардисти интересовался: может быть, перед романтическими свиданиями Аноним брился тщательнее? Хаксли задавался вопросом, измерял ли Аноним массу ежедневно сбрасываемых волосков строго в одно и то же время. Баллоф

углублялся в проблему упругости мышц волосяных фолликулов. Парсонс давал советы относительно измерения содержания жидкости в коже лица. Гудхарт предлагал Анониму «ради интересов науки воздержаться от сексуальных контактов во время одного из своих визитов цивилизованного мира». Наконец, Кук, сотрудник лондонской Клиники нервных болезней, высказывал гипотезу, что «небольшой эмоциональный стресс может оказывать стимулирующее воздействие на интенсивность роста бороды».

Существует немало и других научных статей о бородах. Многие из них привлекали такое же повышенное внимание, как и работа Анонима.

Возможно, еще важнее для бородачей серия писем, которая появилась в 1998–1999 гг. в журнале *Anaesthesia*. Эймс и Винсент, два врача из Больницы королевы Виктории (Восточный Гринстед, Суссекс, Англия), писали: «Не всегда просто обеспечить стабильную подачу воздуха через маску, если пациент носит бороду... Проблему можно легко решить, если предварительно несколько раз обернуть пленкой лицо и голову пациента, находящегося под наркозом». Публикация «Доступ воздуха сквозь бороду» вызвала шквал писем от врачей из Саттон-Колдфилда и Саутгемптона, выражающих несогласие с этой рекомендацией.

Vincent C., Ames W. A. (1999). The Bearded Airway. *Anaesthesia* 53 (10): 1034–1035.

ВОРАЧЕК И ЖУРНАЛЬНЫЕ КРАСОТКИ

Доктор Мартин Ворачек — специалист по всему на свете. Можно сказать, «от капусты до сургуча»: от романтических отношений и ревности до «точности измерения объема почек человеческого трупа», влияния солнечных затмений на самоубийство, политики, особенностей нашего разума и т. д. и т. п.

Обладатель множества ученых степеней и званий (в том числе — доктора естественных наук и доктора философии), Ворачек — ведущий исследователь факультета психоанализа и психотерапии Медицинской школы Венского университета. Ну да, его труды известны главным образом

специалистам. Однако не менее двух раз он с удовольствием заставил говорить о себе и широкую публику.

Его статья, которую в 2002 году опубликовал *British Medical Journal*, называется «Аппетитные журнальные красотки? Изменения параметров тела во времени: анализ тенденций» и является, по сути, примером статистического вуайеризма. Написана она совместно с Марианной Фишер из канадского Йоркского университета. Сей научный труд можно смело отнести к категории 18+. Вот цитата: «Мы изучили параметры тела моделей, фотографии которых размещаются на главном развороте журнала *Playboy*, последовательно проанализировав все 577 номеров журнала, вышедших со времени его основания (декабрь 1953 года), до декабря 2001 года включительно. Мы собрали указанные в журнале антропометрические показатели: рост, вес, объем груди, талии, бедер. По этим данным мы рассчитали совокупные величины: индекс массы тела, отношение длины талии к объему груди, отношение объема груди к объему бедер, а также индекс андрогинности».

Четыре года спустя Ворачек и Фишер превзошли сами себя, напечатав в *Archives of Sexual Behavior* статью «Успех — в цифрах: андрогинность, выпуклость форм и частота появлений в прессе и на экране актрис, снимающихся в откровенных фильмах». В статье приводится много сенсационной статистики. Например: «Мы изучили полученные у одной из кинокомпаний данные о присутствии на экране и в прессе 125 актрис, снимающихся в откровенных фильмах, сопоставив частоту таких появлений с параметрами женской физической привлекательности и с антропометрическими данными самих актрис».

Некоторые другие тексты Ворачека посвящены более скучным материям. Вот небольшой, но представительный список, с указанием изданий, где эти статьи опубликованы:

Двухпальцевый и четырехпальцевый способы захвата рукоятки, выбор стороны нападения и другие особенности фехтования (*Perceptual and Motor Skills*);

Трехмерный гистоморфометрический анализ дистракционного остеогенеза у овец, осуществляемого с помощью имплантированного устройства для растягивания челюсти (*Plastic and Reconstructive Surgery*);

Суицид и всеобщие выборы в Австрии: сказываются ли изменения доли самоубийств в регионе накануне выборов на колебаниях в электоральных предпочтениях избирателей? (*Journal of Affective Disorder*);

Повсеместные различия в стремлении к сексуальному разнообразию: опрос населения 52 стран, 6 континентов и 13 островов (*Journal of Personality and Social Psychology*);

Модели поведения при изменах для 53 стран: воздействие половой и культурной принадлежности, а также личностных качеств на романтическое влечение к партнеру другого человека (*Journal of Personality and Social Psychology*);

«По-моему, вы очень привлекательны...»: о способах упростить оценку анализа предложений вступить в сексуальный контакт (*Psicothema*);

Гендерные и иные различия в относительной длине большого пальца руки (*Journal of Hand Surgery*).

Врачек написал и множество других статей. Сейчас в его послужном списке более 100 работ.

Partik B. L., Stadler A., Schamp S., et al. (2002). 3D versus 2D ultrasound: Accuracy of Volume Measurement in Human Cadaver Kidneys. *Investigative Radiology* 37: 489–495.

Ploder O., Kanz F., Randl U., et al. (2002). Three-dimensional Histo-morphometric Analysis of Distraction Osteogenesis Using an Implanted Device for Mandibular Lengthening in Sheep. *Plastic and Reconstructive Surgery* 110: 130–137.

МИСТЕР СЕКС-ПРОДУКТ

Концепция сексуализации пищевых продуктов многим обязана господину по имени Эрнест Дихтер. Как сказано в одной из недавних работ на эту тему, «Дихтер сыграл важнейшую роль в поощрении рекламных фирм к продвижению идеи разделения продуктов на мужские и женские». Во многих учебниках по психологии и маркетингу Дихтер назван «отцом мотивационных исследований».

В наши дни франкфуртский Институт Эрнеста Дихтера всюю продвигает имя и дела великого человека, который профессионально сформировался в Вене, где долгое время с большим почтением относились как к проблеме пола, так и к пище. Позже Дихтер добился огромных успехов, советуя

производителям продуктов делать их рекламу более сексуальной.

Кэтрин Паркин, доцент истории Монмаутского университета в Нью-Джерси, опубликовала в *Advertising and Society Review* свою статью под названием «Сексуальная принадлежность продуктов и Эрнест Дихтер: иллюзия неизбежности», где отдает дань дихтеризму. Она пишет, что Дихтер убеждал своих клиентов «продвигать продукты как женские или мужские» и «внушал веру в сексуальные качества различных видов пищи».

В частности, Дихтер рекомендовал представлять рисовые хлопья в виде «пышной, энергичной юной особы» и давал «подробные советы касательно того, как представить рыбу более мужественным продуктом».

Он умел разглядеть скрытый сексуальный потенциал в любой пище. Взять, к примеру, торт. Дихтер пишет: «Вероятно, наиболее типичным женским продуктом является торт... Свадебный торт представляет собой символ женского детородного органа. Акт отрезания первого куска, совместно осуществляемый женихом и невестой, служит недвусмысленным символом дефлорации». Более того, «желание женщин, чтобы торт был более сочным, лишь усиливает его феминный символизм». Нелюбовь женщин к сухим тортам «может являться проекцией чувств женщины относительно себя самой. Она хочет быть сочной и свежей, с сияющими глазами и влажными губами, а не высохшей, сморщенной, бесплодной старой каргой».

Дихтер осознавал, с каким аппетитом публика смакует все фрейдистское. Он неоднократно сообщал, что в течение 20 лет жил «через улицу от Зигмунда Фрейда» и посещал курс ораторского мастерства, который вела невестка Фрейда. Дихтер считал секс ключевым фактором для успешной продажи всех видов пищевых продуктов. Не обходился он своим вниманием и машины — страстно объяснял автопроизводителям, что «машина с откидным верхом подобна любовнице, а седан — жене».

Однако, судя по всему, главной его страстью оставалась пища. Паркин цитирует меморандум Дихтера 1955 года, озаглавленный «Замечания о творческом исследовании сексуального фактора в рисе» и подводящий научную основу

под сексуализацию пищи. В нем говорится: «В ходе эксперимента, проведенного одним знаменитым хирургом, было установлено, что пища имеет половую принадлежность. Вводя барий при осмотре пищевода, наш доблестный доктор обнаружил, что когда он произносит при пациентке слово “салат”, ее пищевод расширяется, чтобы облегчить прохождение этой воображаемой рыхлой массы. Когда же при пациентах-мужчинах произносилось слово “бифштекс”, их пищевод реагировал сходным образом».

Как отмечает Паркин, в дальнейшем Эрнест Дихтер сосредоточился на исследованиях пищи, которую он относил к категории мужской. Его очень занимали шницели по-венски и мясные рулеты. «При поедании шницелей по-венски, — писал он в 1968 году, — мужчины обычно не выглядят такими “смущенными”, как женщины».

Parkin K. (2004). The Sex of Food and Ernest Dichter: The Illusion of Inevitability. *Advertising and Society Review* 5 (2).

Глава 8

Невероятные травмы и недуги

В этой главе:

Скажите «а-а-а» • Романтика проктологии • Диско-течные опасности • Великий парижский зубодёр • Недостающие зубы Людовика XIV • Скушай мумию, дружок • Операция для мнимого Майкла Джексона • В погоне за зудом • Ногти доктора Бина • Спотыкаясь о черную кошку • Несмазанное караоке • Экспонат RCSIHC/P192, и многое другое

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Т. Дж. Смит, Б. Е. Хильнер, Г. Д. Бир. «Соотношение объема и качества: пора действовать! Сколько можно прятать голову в колостомический мешок?». Опубликовано в 2003 г. в *Journal of the National Cancer Institute*.

О ГОРЯЧЕМ КАРТОФЕЛЕ

Самое крупное научное достижение доктора Махмуда Бхутты — измерение уровня звука, производимого человеком с горячей картошкой во рту, — было благополучно забыто среди шумихи, возникшей вокруг его более недавнего исследования касательно того, могут ли мысли о сексе служить причиной приступов чихания.

Бхутта — практикующий хирург больницы Вексепарк (Слау, Великобритания). Его статья, опубликованная в *Journal of the Royal Society of Medicine* под заголовком «Чихание, вызванное сексуальными фантазиями или оргазмом: неисследованное явление», привлекло большое внимание как к самому Бхутте, так и к его соавтору и коллеге доктору Гарольду Максвеллу, почетному старшему

преподавателю и бывшему психиатру-консультанту больницы Университета Западного Миддлсекса (Айлворт). Авторы статьи стремятся привлечь внимание к явлению, которое упоминалось в официальных медицинских сообщениях лишь несколько раз — в 1875, 1872 и 1972 году. Бродя троллями по переполненным недужными пользователями чатам, Бхутта с Максвеллом извлекли на свет божий 17 новых случаев: люди заявляли, что чихали сразу же после того, как подумали о сексе, а еще трое жаловались (или хвалились), что чихали сразу же после того, как испытали оргазм.

В далеком 2006 году Бхутта работал в отделении отоларингологической и шейно-головной хирургии в Королевской больнице графства Суссекс в Брайтоне. Совместно со своими коллегами по соответствующей хирургии (их имена — Джордж Уорли и Мередид Хэррис) он изучал феномен, никак не связанный с сексуальными фантазиями, оргазмом или чиханием и получивший название «картофельного голоса».

Статья «“Картофельный голос” при перитонзиллите: ошибочный термин» появилась в *Journal of Voice*. Авторы объясняют: «Изменение голоса — общепризнанный симптом перитонзиллита. Звук голоса становится низким и приглушенным, отсюда возник термин “картофельный голос”, поскольку считается, что он напоминает те звуки, которые издает человек с горячей картофелиной во рту. Существует чрезвычайно мало работ, посвященных анализу изменений голоса при тонзиллите и перитонзиллите и ни одного исследования, где эти изменения сопоставлялись бы с теми, что происходят при реальном наличии горячей картофелины в полости рта».

Чтобы заполнить этот досадный пробел, наши трое докторов набрали две группы добровольцев. Первая состояла из 10 пациентов, чьи болезни были как-то связаны с миндалинами. Каждый участник эксперимента произносил три определенных гласных звука, которые врачи записывали и затем анализировали с помощью специальных программ. Во вторую группу входили десять здоровых сотрудников больницы, причем «в ротовую полость каждого из

этих добровольцев помещали картофелину сорта “новый британский” массой приблизительно 50 г, предварительно разогретую в микроволновой печи до высокой, однако не являющейся некомфортной температуры».

Врачи выявили несомненные различия между звуками, производимыми двумя группами. Они разъясняют: неповторимый звук, производимый человеком, обремененным реальной горячей картофелиной, «вызван тем, что нормальному функционированию передней доли языка препятствует физическое присутствие корнеплода».

Bhutta M. F., Worley G. A., Harries M. L. (2006). «Hot Potato Voice» in Peritonsillitis: A Misnomer. *Journal of Voice* 20 (4): 616–622.

Bhutta M. F., Maxwell H. (2008). Sneezing Induced by Sexual Ideation or Orgasm: An Under-Reported Phenomenon. *Journal of the Royal Society of Medicine* 101: 587–591.

ГЛУБОКАЯ, ТЕМНАЯ СТРАСТЬ

Какая из романтических книг, когда-либо написанных, самая неожиданно-глубокая? «Тристан и Изольда»? Нет. «Изабель, леди Бёртон»? Нет. Может, «Роман о приключениях Пепперелла, с кратким описанием жизненного пути сэра Уильяма, воина, первопроходца, американского купца, развивавшего промышленность Новой Англии, в честь коего получила свое название компания “Пепперелл”, а также города Сако и Биддефорд (штат Мэн), где учреждены были первые фабрики компании»? Тоже нет.

Ни одна из этих книг не достигает глубины потрясающего произведения Чарлза Элтона Бланшара 1938 года под названием «Романтика проктологии».

Бланшар был проктологом и по профессии, и по характеру. Он написал на эту тему около 20 книг. «Романтика проктологии» — его шедевр.

Пылкость Бланшара вдохновила и других авторов. К примеру, Эмилио де лос Риос Магринья прославился своим «Цветным атласом аноректальных заболеваний», вышедшим в 1980 году. Однако, как подсказывает название, в этой книге не очень уж много романтики. А вот из произведения Бланшара она просто-таки изливается.

Обаянию ее первой фразы невозможно противостоять, так и хочется узнать, что же дальше: «Никто не знает, кому посчастливилось стать первым врачом, который начал исследовать задние врата человеческого тела».

Читателя пронзает дрожь по мере того, как Бланшар разворачивает перед ним целый парад исторических личностей — прославленных проктологов с их героическими деяниями, с устрашающими инструментами их ремесла. «Эти пионеры своего дела были доблестными искателями проктологической истины, — пишет он, представляя нам лондонского врача Уильяма Оллингема. — Оллингем свято верил в особую пользу линейного прижигания с помощью термокаутера Паклена при выпадении прямой кишки. Он заявляет, что стал первым (и, возможно, последним), кто сумел засунуть всю кисть руки в прямую кишку».

Особых похвал удостоивается Моргани, врач XVII века. Бланшар берет на себя смелость говорить о нем от нашего имени: «Мы благодарны Моргани за то, что именно он, а не кто-либо другой из великих падуанцев, нашел время и возможность обратиться к прямой кишке человека, открыв и назвав ее тайные закоулки и колонны».

«Странно, — замечает Бланшар, — бессмертие в медицинской науке зачастую достается тем, кто внес в нее весьма незначительный вклад. Моргани помнят по этим закоулкам и колоннам ректума. Хилтона — по “белой линии”, которая редко оказывается белой у живого человека». Речь идет о Джоне Хилтоне из Лондонской больницы имени Гая, о том самом Джоне Хилтоне, которого прозвали «Джон-анатом» и который стал придворным хирургом королевы Виктории. Признательность Бланшара безгранична: «Лучше я пролью одну-единственную слезинку над могилой Джона Хилтона, чем возложу дорогой венки на гробницу Наполеона».

Бланшар отдает дань уважения и доктору Джозефу Мэтьюзу из Луисвилля (штат Кентукки): «Доктор Мэтьюз во многом походил на доктора Оллингема: такой же жизне-радостный, общительный и при этом убежденный в своей правоте. Он предпочитал именоваться “специалистом по ректуму”, а не каким-то более громким титулом. Он немало сделал для того, чтобы выделить проктологию в отдельную профессию».

Заметим, существует много романтических книг и по биологии. Если вам понравилась «Романтика проктологии» Бланшара, не исключено, что вам придется по душе и произведение А. Рэдклиффа Дагмора «Романтика бобра», опубликованное в 1914 году.

Blanchard Ch. E. (1938). *The Romance of Proctology*. Youngstown, Ohio: Medical Success Press.

Neuhauser D. (2006). Advertising, Ethics and the Competitive Practice of Medicine: Charles Elton Blanchard MD. *Quality and Safety in Health Care* 15: 74–75.

КАК ПОДХВАТЫВАЮТ ДИСКОТЕЧНУЮ ЛИХОРАДКУ

Если какие-то ученые и относились к дискотекам серьезно, большинство из них до поры до времени предпочитали об этом помалкивать. А потом наступило триумфальное десятилетие, породившее целое направление исследований, погружающих нас в волшебный мир подпитываемых и вдохновляемых дискотеками штудий.

Вероятно, первым заинтересованным голосом тут стал одинокий любопытствующий клич М. С. Свани из британского Бирмингема. В своем письме от 30 ноября 1974 года, вскоре опубликованном в *British Medical Journal* под названием «Дискотечная глухота», доктор Свани замечал: «Ранняя глухота у молодых людей, развивающаяся вследствие того, что они подвергаются избыточному уровню шума на “дискотеках”, приобретает масштабы эпидемии. Я осознал важность этой проблемы, поскольку 18-летняя медсестра-секретарь, работающая у меня, стала, как выяснилось, с недавних пор страдать от этого заболевания. Если каждый практикующий терапевт в стране обнаружит в течение года хотя бы один подобный новый случай, это будет означать, что в Великобритании ежегодно наблюдается 20 тысяч новых случаев глухоты».

Дискотеки приобрели большую популярность в шестидесятые и бешеную — в семидесятые, однако до 1980 года, по сути, не велось научных исследований, связанных с этой тематикой. Но затем дискотечная наука расцвела буйным цветом.

Так, в целом потоке статей (возможно, на них косвенно повлияло сообщение о переспрашивающей секретарше огорченного Сванти) рассказывалось о том, как люди, слишком много времени наслаждающиеся чересчур громкой музыкой, начинают хуже слышать. По всему миру врачи стали публиковать работы, где в связи с этим поднимались и другие медицинские вопросы. Вот лишь некоторые названия: «Воздействие дискотечной среды на детей-эпилептиков» (Великобритания, 1981); «Серьезные повреждения шейного отдела спинного мозга, возникающие из-за танцев на дискотеке» (Ирландия, 1983); «Дискотечный танцор, страдающий диспепсией» (Гонконг, 1988); «Дискотечная лихорадка: эпидемическое менингококковое заболевание, распространившееся на северо-востоке Аргентины из-за регулярного посещения дискотек» (Аргентина, 1988); а также «Ретинопатия Вальсальвы, связанная с неумеренными танцами на дискотеке» (Израиль, 2007). Поджанр роллер-диско породил собственный поджанр медицинской литературы, с заглавиями типа «Нейропатология роллер-диско» (США, 1981) или «Роллер-дискотека — прямой путь в больницу? Анализ 196 случаев» (Германия, 1985).

Однако восторженными не только врачи. Дискотеки открыли новые миры для самых разных ученых. Упомянем лишь две работы, появившиеся в тот переломный год — 1980-й. Маргарет Дойл Паппалардо написала в Бостонском университете (штат Массачусетс) докторскую диссертацию на тему «Воздействие дискотечных танцев на некоторые физиологические и психологические параметры студентов», а вот студент Брюс Тейлор из Бергенского университета (Норвегия) исследовал не побочные эффекты дискотек, а самую суть явления. Его дипломная работа под названием «Оттяг, отлуп и отбор: об отражении традиций участниками бергенских дискотек» напечатана журналом *Ethnomusicology*. Автор провел ряд опросов возле танцпола. «По словам этих людей, — пишет Тейлор, — главный принцип — следовать ритму и ловить бит, однако необходимы и некоторые вариации, к тому же хороший танцор интересуется не только самим танцем, но и своей партнершей... Между незнакомыми людьми завязываются разговоры, налаживаются

личные контакты, и многие посетители, пришедшие в одиночестве, уже не прочь отправиться домой вместе со своим новым знакомым противоположного пола».

Даже медики иногда находят некоторое удовольствие в дискотеках, особенно при описании их непосредственного и косвенного действия. Это очевидно, к примеру, из сообщения, озаглавленного «Университетское роллер-диско: необычный случай опасной травмы» и появившегося в журнале *Injury Extra*. Соавторы выступают здесь не как традиционно-педантичные медики, а, скорее, как рассказчики увлекательных историй: «Роллер-диско, как и разгульное пьянство, связано в большом количестве травм. В 2008 году, в День святого Валентина, вечером, Ливерпульский университет соединял в себе два этих почтенных вида времяпрепровождения на студенческом празднике, о котором заранее не уведомили местные медицинские учреждения. В результате местные службы неотложной помощи были потрясены количеством несчастных случаев, связанных с роллер-диско, а также масштабным инцидентом... Сам по себе инцидент возник из-за недавно покрытого линолеумом зала для катания на роликах, активной рекламы алкоголя и особого дресс-кода восьмидесятых. Приемный покой отделения неотложной помощи являл собой весьма красочное зрелище: пациенты с разнообразными травмами, в ярких нарядах и, как правило, в весьма “приподнятом” настроении. В общей сложности поступило 8 больных (в среднем по одному за каждые 17 минут дискотеки)».

Swani M. S. (1974). Disco Deafness. *British Medical Journal* 4 (5943): 532.

Peck R. J., Ng K., Li A. (1988). The Dyspeptic Disco Dancer. *British Journal of Radiology* 61 (725): 417–418.

Dewitt L. D., Greenberg H. S. (1981). Roller Disco Neuropathy. *Journal of the American Medical Association* 246 (8): 836.

Redmond J., Thompson A., Hutchinson M. (1983). Acute Central Cervical Cord Injury Due to Disco Dancing. *British Medical Journal* 286 (6379): 1704.

Dörner A., Kahl H. J., Jungbluth K. H. (1985). The Roller Discotheque: A Quickstep to the Hospital? An Analysis of 196 Accidents. *Unfallchirurgie* 11 (4): 181–186.

Bar-Sela S. M., Moisseiev J. (2007). Valsalva Retinopathy Associated with Vigorous Dancing in a Discotheque. *Ophthalmic Surgery, Lasers & Imaging* 38 (1): 69–71.

Temporado C. S., Corrales J. L., José O. Lotero J. O., Regueira M., et al. (1998). Disco Fever: Epidemic Meningococcal Disease in Northeastern Argentina Associated With Disco Patronage. *Journal of Infectious Diseases* 178 (1): 266–269.

Pappalardo M. D. (1980). The Effects of Discotheque Dancing on Selected Physiological and Psychological Parameters of College Students. PhD thesis, Boston University School of Education.

Taylor B. H. (1980). Shake, Slow, and Selection: An Aspect of the Tradition Process Reflected by Discotheque Dances in Bergen, Norway. *Ethnomusicology* 24 (1): 75–84.

Highcock A. J., Rourke K., Brown D. (2008). The University Rollerdisco: An Unusual Cause of a Major Incident. *Injury Extra* 39 (12): 386–388.

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Д. Р. Буканан, Д. Лэмб, А. Ситон. «Легкие панк-рокера: пульмофиброз у кокаиниста-огнееда». Опубликовано в 1981 г. в *British Medical Journal*.

БЕЗЗУБОЕ ПРАВЛЕНИЕ ЛЮДОВИКА XIV

Колин Джонс, президент Королевского исторического общества Великобритании, профессор истории лондонского Университета королевы Марии, вполне может считаться специалистом по французским зубам. Он написал по этому зубодробительному вопросу две впечатляющих работы.

Его исследование, озаглавленное «Как вырывали зубы в Париже XVIII века», главным образом посвящено великому парижскому зубодёру, прозванному Le Grand Thomas, Великим Томасом. Джонс объясняет: «Почти полвека, с 1710-х до 1750-х годов, Томас был живой легендой; страшную дань ему приносили на парижском мосту Понт-Нёф... Если зуб оказывал Томасу сопротивление, он, по слухам, заставлял пациента опуститься на колени, а затем с бычьей силой трижды поднимал беднягу в воздух, стискивая упорствующий зуб». Джонс предполагает, что хорошо информированный пациент, страдавший от зубной



Доказательство существования великого парижского зубодёра:
«Французский дантист демонстрирует свои вставные зубы
и извращенные вкусы». Томас Роулэндсон (1811).
Библиотека Уэллкам, Лондон

боли, сознательно шел, мысленно перебрал доступные тогда врачебные возможности и учреждения, к Великому Томасу или одному из многочисленных его коллег, также врачей-самоучек.

Хирурги, то есть специалисты, которые могли бы хорошо осуществить эту операцию, в ту пору наслаждались ростом престижа своего ремесла и соответствующим ростом гонораров. Как правило, они отказывали простым пациентам, особенно если речь шла о сравнительно дешевой операции по удалению большого зуба. Врачи и аптекари «по-прежнему оставались недоступными для бедняков», поскольку их услуги тоже зачастую слишком дорого стоили, к тому же в их арсенале, как и в былые времена, наличествовали такие средства, как «разделанная и запеченная мышь для приема внутрь».

По замечанию Джонса, с учетом этих вариантов «нетрудно представить, что ограниченные стоматологические познания кузнеца или сомнительная терапевтическая ценность печеной мыши невольно создавали нишу для более полезного и изобретательного подхода. Эту нишу, судя по всему, как раз и заполняли такие люди, как Le Grand Thomas, изображенный на карикатуре».

Джонсу принадлежит также статья «Два зуба короля». Речь идет о двух резцах, присутствовавших во рту Людовика XIV уже при его рождении, в 1638 году, задолго до того, как его станут именовать Людовиком Великим и Королем-Солнцем. «Для современников, — пишет Джонс, — эта ненасытная, алчная, во всех смыслах выдающаяся пара зубов могла стать провозвестницей тех чудес, которые жадно поглощавший пищу принц со временем явит, точно так же обращаясь с картой Европы».

Ученый упоминает о традиции французского портрета царствующих особ: королевские зубы, даже если они имелись в полном комплекте и отлично выглядели, принято было прятать за сомкнутыми губами.

Однако иногда традиции меняются.

На знаменитом портрете 1701 года 63-летний Людовик предстает перед нами «на вершине славы и власти», с весьма молодежьими ногами и осанкой. Но даже при столь кричащем несоответствии действительности, отмечает Джонс, «одна деталь особенно впечатляет и шокирует своим неприкрытым натурализмом: впалые щеки и сморщенные губы выдают правителя с опустевшими деснами».

Благодаря развитию более эффективной стоматологии, заключает ученый, «замена коновала-зубодёра дантистом и всплеск массового спроса на иной тип рта и улыбки стали причиной безмолвной революции в зубоврачебном деле, которая позволила распрощаться со старорежимным подходом к зубам».

Jones C. (2000). Pulling Teeth in Eighteenth-Century Paris. *Past and Present* 166 (1): 100–145.

— (2008). The King's Two Teeth. *History Workshop Journal* 65: 79–95.

РЕЦЕПТ ЗДОРОВЬЯ ОТ МУМИИ

В наши дни порошок из мумии вряд ли многим придется по вкусу, хотя много лет именно это снадобье прописывали доктора. Вот лишь часть увлекательных сведений, содержащихся в статье Ричарда Сагга «“Хорошее снадобье, но дурная еда”»: отношение к медицинскому канниба-

лизму и поставщикам соответствующих средств в начале современной эпохи». Сагг, научный сотрудник Даремского университета (Великобритания), начинает статью со следующего наблюдения: «Тема медицинского каннибализма в традиционной западной медицине, как ни странно, почти не пользуется вниманием у историков науки».

Сагг рассказывает, что мумией, обычно в измельченном виде, «изначально именовалась определенная смесь смолы и битума, а с XII столетия это название стало ассоциироваться с древнеегипетскими покойниками». Затем мумии «вошли в арсенал традиционных средств западной медицины» и оставались таковыми, пока «в XVIII веке этому не воспротивилось общественное мнение».

Доктора прописывали порошок из мумии как средство от самых различных хворей. Английский лечебник, вышедший в 1721 году, рекомендует употреблять две унции мумии для изготовления «пластыря при разрывах». Амбруаз Паре, придворный хирург французских королей XVI века, провозглашал мумию «первым и последним средством, применяемым почти всеми нашими лекарями» при обработке синяков и ссадин.

Впрочем, доктор Паре питал некоторые сомнения насчет эффективности этого средства, жалуясь, что «мы... самым грубым и бездумным образом принуждаемы к поглощению зловонных частиц самых низких обитателей Египта или повешенных». Однако Паре поистине можно сравнить с Фомой Неверующим: он сокрушенно сообщает, что «не менее сотни раз пробовал мумию, однако без всякого успеха».

В своем исследовании Сагг показывает, что «мумия являлась тогда весьма ценным товаром. Она нередко встречается в купеческих прейскурантах». Этот рынок привлекал и изготовителей подделок. Сагг обращается к истории: «Говорят, Сэмюэль Пипс¹ впервые увидел мумию на складе у одного купца, поскольку “злоупотребления торговцев по части продажи негодного товара подобного рода” были особенно распространены в конце XVII века».

¹ Сэмюэль Пипс (1633–1703) — высокопоставленный чиновник морского ведомства, автор знаменитого дневника, в котором описал повседневную жизнь и нравы современного ему Лондона. (*Примеч. ред.*)

Однако лучшие поставщики придерживались самых высоких стандартов. Достойный восхищения рецепт немецкого фармаколога XVII века Иоганна Шрёдера включал в себя «труп мужчины с красноватой кожей (ибо, как считается, у такого человека кровь легче и, следовательно, сама плоть лучше), целиком, притом без пятен, примерно двадцати четырех лет от роду, погибшего насильственной смертью (не от недуга), подвергнувшегося затем воздействию лунных лучей на протяжении одного дня и одной ночи, при ясном небе. Отрезать мышечную ткань, присыпать ее порошком мирры и сдобрить хотя бы небольшой щепотью алоэ, после чего погрузить в жидкость».

Sugg R. (2006). «Good Physic but Bad Food»: Early Modern Attitudes to Medicinal Cannibalism and its Suppliers. *Social History of Medicine* 19 (2): 225–240.

СТАТЬ МАЙКЛОМ ДЖЕКСОНОМ

В 1997 году 24-летний бельгиец потребовал, чтобы его лицо подвергли операции, дабы он напоминал популярного певца Майкла Джексона. Три пластических хирурга решили выполнить его желание. Их рассказ об этом, «Увеличение задней части нижней челюсти с помощью distraction и гомологичной лиофилизированной хрящевой ткани в ходе пластической операции по приданию пациенту сходства с Майклом Джексонном», опубликованный в журнале *Annales de Chirurgie Plastique et Esthetique*, являет собой весьма занимательное чтение и — потрясающее зрелище, поскольку это не только подробное техническое описание, но и черно-белые рентгеновские снимки лицевых костей, а также фотографии юноши, сделанные «до и после».

Врачи, Морис Моммартс и Иохан Абеалоос из больницы Сен-Жан (Брюгге, Бельгия) и Х. Гропп из больницы «Диакония» (Бремен, Германия), описывают трудности, с которыми им пришлось столкнуться. «Он хотел приобрести черты лица Майкла Джексона, своего кумира, которого он профессионально имитировал». Это была не самая обычная просьба. Доктора объясняют, что «обычно пациенты стремятся к идеальному, красивому, нормальному очертанию

[лицевых костей]. К нам же обратился пациент с нормальным лицом, потребовавший его трехмерной перекройки».

Этот обратившийся не был обычным юношей. Он поразил медиков не только настойчивостью своего желания, но и детальным знанием собственной черепно-лицевой анатомии (особенно углов нижней челюсти и скуловых выступов).

Врачи, после небольшого колебания, решили, что задание им по плечу. «Проведя беседу с пациентом, а также его психиатрическое обследование, мы согласились необратимо преобразовать его лицо так, чтобы не нанести значительный ущерб его здоровью».

Дело оказалось и простым и сложным одновременно. Хирурги сразу поняли, как сравнительно несложным образом изменить скуловые дуги и расположение подбородочной кости. Но как добиться желаемого увеличения задней части нижней челюсти? Такую загадку медикам еще не удавалось разрешить.

Однако врачи все-таки решились бросить вызов природе и в результате добились успеха и славы. Потребовалось две серии операций. Все подробности изложены в статье. Для неспециалистов, пожалуй, важнее и приятнее всего сам факт: теперь мы знаем, что юного длиннолицего белого бельгийца можно превратить в подобие Майкла Джексона.

Тем не менее любое медицинское учреждение, имеющее дело со знаменитыми пациентами, рискует столкнуться с большими трудностями. Толпы зевак будут стремиться поглазеть на селебрити, прикоснуться к нему, восхититься, а может быть, даже предъявить ему судебный иск. Впрочем, я не обнаружил сообщений о том, чтобы что-то подобное происходило с этим бельгийским двойником певца. Вероятно, причина в том, что хирурги следили за специализированными медицинскими изданиями и почерпнули много полезных рекомендаций из статьи 1996 года, опубликованной в журнале *Hospital Security and Safety Management*. Этот весьма полезный текст, написанный по следам печального инцидента, в ходе которого Майкл Джексон потерял сознание во время нью-йоркского концерта, называется так: «Майкл Джексон в медицинском центре Бет-Израэль. Как обращаться с прессой, поклонниками и любопытствующим больничным персоналом».

Mommaerts M. Y., Abeloos J. S., Gropp H. (2001). Mandibular Angle Augmentation with the Use of Distraction and Homologous Lyophilized Cartilage in a Case of Morphing to Michael Jackson Surgery. *Annales de Chirurgie Plastique et Esthetique* 46 (4): 336–340.

N. A. (1996). Michael Jackson at Beth Israel: Handling Press, Fans, Gawking Employees. *Hospital Security and Safety Management* 16 (12): 10–11.

В ПОГОНЕ ЗА ЗУДОМ

Может ли капсаицин, вещество, ответственное за жжение, возникающее во рту, когда вы лакомитесь перцем чили, облегчать зуд на другом конце пищеварительного тракта? Группа израильских ученых попыталась это выяснить.

Они вступили в борьбу с весьма неприятным заболеванием, которое называется «неизлечимый идиопатический анальный прурит». Большинство людей, в том числе и большинство врачей, при беседах друг с другом в неформальной обстановке, используют менее научный термин — «постоянный зуд в заднице». Это одно из множества заболеваний, которые кажутся смешными, пока вы сами их не испытаете. Ну да, такие термины и тогда могут показаться вам забавными, но это будет лишь усугублять ваш дискомфорт.

Доктор Эран Гольдин вместе с большой группой коллег по иерусалимскому Университету Хадасса собрал 45 больных, страдающих от хронического зуда между ягодицами. Каждый мучился не менее 3 месяцев. Никому не помогли традиционные средства — ни осторожное промывание и высушивание затронутой области, ни отказ от употребления некоторых видов пищи, вызывающих подобное хроническое раздражение кожи.

Вероятно, основными причинами проблемы являются кофе, чай, кока-кола, пепси-кола, пиво, шоколад и помидоры: по крайней мере, об этом написал в своей статье 1997 года «Причины и методы лечения идиопатического анального прурита» Уильям Френд из Вашингтонского университета. Причем Френд полагал, что главный виновник здесь — кофе: этот напиток, по его мнению, порождает около 80% случаев неизлечимого анального зуда. Пейте

меньше кофе — и вы сможете сидеть спокойно. Однако со-рока четверем из исследовавшихся в Израиле жертвам этого заболевания совет Френда не помогал. Их терзал зуд неизвестного происхождения, и все врачи, пытавшиеся лечить их, лишь недоуменно качали головой.

Гольдину и его группе удалось найти решение этой проблемы для 31 из своих 44 пациентов — путем направленного применения капсаицина. Четыре пациента непосредственно после сеанса лечения почувствовали, как описывает Гольдин, «весьма незначительное перианальное жжение, продолжавшееся 10–15 минут», однако для них это явно была не самая большая цена за исцеление.

По прошествии нескольких месяцев наши врачи проверили состояние 18 своих пациентов. Все сообщили, что чувствуют себя хорошо, анально вводя себе капсаицин каждые день-два. Статья Гольдина под названием «Направленное применение капсаицина как нового и эффективного средства для лечения идиопатического анального прурита: исследование с применением случайной выборки, контрольной группы и перекрестного анализа» завершается следующим выводом: «Капсаицин — новое безопасное и весьма эффективное средство лечения острого идиопатического анального прурита». Капсаицин никогда не применялся для лечения данного недуга, однако, как подчеркивают сами врачи, «он и до этого был повсеместно известен как эффективное и безопасное средство для борьбы с болями и раздражением». Разумеется, известно и воспаляющее действие капсаицина на ротовую часть нашей пищеварительной системы.

Эксперимент, проведенный в 2002 году врачами Бомбейской больницы имени Л. Наира, затрагивал оба аспекта этого воздействия. Группа исследователей накормила десятью граммами перца чили, измельченного в порошок (то есть порядочной дозой капсаицина), 21 человека с хорошо работающим кишечником. В своей статье «Влияние красного перца чили на тонкий кишечник, кишечный транспорт и ректальную чувствительность мужчин с синдромом кишечного раздражения» доктора отметили «повышение ректального болевого порога». Надеюсь, вы извините меня, если я не буду здесь пересказывать, каким образом медики проводили соответствующие измерения.

Lysy J., Sistiery-Ittah M., Israelit Y., et al. (2003). Topical Capsaicin — A Novel and Effective Treatment for Idiopathic Intractable Pruritus Ani: A Randomised, Placebo Controlled, Crossover Study. *Gut* 52: 1323–1326.

Friend W. G. (1977). The Cause and Treatment of Idiopathic Pruritus Ani. *Diseases of the Colon and Rectum* 20 (1): 40–42.

Agarwal M. K., Bhatia S. J., Desai S. A., et al. (2002). Effect of Red Chillies on Small Bowel and Colonic Transit and Rectal Sensitivity in Men with Irritable Bowel Syndrome. *Indian Journal of Gastroenterology* 21 (5): 179–182.

О КРАСЕ НОГТЕЙ ДОКТОРА БИНА

Про хороших таксистов говорят, что они знают город как свои пять пальцев. Доктор Уильямс Бин в каком-то смысле превзошел их всех: он знает все о собственных ногтях. Уже будучи взрослым, он посвятил значительную часть своего времени наблюдению за их ростом. Он стриг ногти не для того, чтобы идти в ногу с модой или прославиться. Он делал это ради науки.

Уильям Б. Бин (1909–1989) проводил так называемое автоисследование прироста длины ногтей. Это одно из немногих подобных исследований, известных науке, и наверняка самое длительное. Бин много лет преподавал в Медицинском колледже Университета штата Айова, а позже — в медицинском филиале Техасского университета (Галвестон, штат Техас). Его наблюдения над ростом эпидермиса постепенно публиковались в журнале *Archives of Internal Medicine*, редактором которого, по странному совпадению, как раз и являлся Бин.

В 1968 году появилась первая из этих статей. Называлась она «Рост ногтей: результаты 25 лет наблюдений». Бин неудачно выбрал время ее публикации: мир тогда следил главным образом за всякого рода бунтами, волнениями, политическими убийствами, вьетнамской войной, президентскими выборами, в ходе которых многие американцы в волнении грызли ногти и в результате которых пришел к власти Ричард Никсон. 1974 год ознаменовался выходом в свет еще более подробного свода биновских наблюдений. Его статья «Рост ногтей: 30 лет наблюдений» напечатана

всего через несколько недель после скандальной отставки все того же Никсона с президентского поста. Увы, работа Бина снова почти не привлекла внимания.

Два года спустя Бин, вероятно, уже начал терять терпение и как бы решился поскрестись ногтями в другую дверь. Он опубликовал ногтеведческое изыскание уже не в своем собственном журнале, а в *International Journal of Dermatology*. В статье под названием «Заметки стареющего исследователя ногтей» он пояснял: «Рост периодически удаляемых тканей служит для нас своего рода природным кимографом¹, позволяющим фиксировать важные физиологические тенденции, а порой и их изменение. Для внимательного клинициста знание скорости роста ногтей может стать подспорьем при постановке диагноза, однако значительно чаще оно способствует пониманию простых, но основополагающих биологических принципов, лежащих в основе нашего здоровья и недомоганий». Кажется, на эту статью все-таки пришли кое-какие отрадные отклики.

Затем Бин вернулся к своему прежнему графику публикаций. В 1980 году он выпустил статью «Рост ногтей: 35 лет наблюдений». Пожалуй, мир еще не видел более полного анализа увеличения длины ногтей какого-либо врача. Прочитируем заключительную часть работы: «35-летнее наблюдение роста моих ногтей дает основания заключить, что скорость их роста уменьшается с возрастом. Так, среднесуточное приращение длины ногтя большого пальца левой руки во время первого периода изысканий, когда мне было 32 года, составляло 0,123 мм, тогда как в 67-летнем возрасте аналогичная величина для того же ногтя составляет уже 0,095 мм».

Bean W. B. (1962). A Discourse on Nail Growth and Unusual Fingernails. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association* 74: 152–167.

— (1968). Nail Growth. Twenty-Five Years Observation. *Archives of Internal Medicine* 122 (4): 359–361.

— (1974). Nail Growth: 30 Years of Observation. *Archives of Internal Medicine* 134 (3): 497–502.

¹ Кимограф — прибор для периодической регистрации физиологических процессов. (Примеч. перев.).

— (1976). Some Notes of an Aging Nail Watcher. *International Journal of Dermatology* 15 (3): 225–230.

— (1980). Nail Growth. Thirty-Five Years of Observation. *Archives of Internal Medicine* 140 (1): 73–76.

ЛЮБИМЫЕ ТЕОРИИ О ЛЮБИМЦАХ

Австралийские ученые выдвинули новую теорию насчет пожилых людей и их домашних любимцев, которые, по утверждению многих, в том числе и *Medical Journal of Australia*, «полезны для здоровья» — для здоровья людей. Новая теория разбивает это предположение в пух и прах.

Сьюзен Кёрл и Роберт Дэй из Медицинского центра Хорнсби — Курингай (Сидней) совместно с Йеном Кэмероном из Сиднейского университета в течение полугода изучали случаи падений немолодых (75 лет и старше) людей, связанных с их домашними животными. (Рассматривались пациенты одной определенной больницы.) Ученые определили домашних питомцев как «животных, которых держат в качестве компаньона и к которым относятся с приязнью». Сюда входят такие создания, как козы и ослы, а также собаки, кошки, птицы. Австралийские исследователи сузили границы изучаемой группы, учитывая лишь те падения, которые привели к перелому кости или трещине в ней, и исключили травмы, «произошедшие в результате того, что пожилые люди вздрогнули, внезапно увидев мышь, таракана или паука, поскольку в нашем определении эти существа не являются домашними животными».

В статье «Опасности владения домашними животными: неисследованный фактор риска травм, связанных с падением» без обиняков изложены обстоятельства каждого случая. Вот несколько типичных примеров.

1. Вывод джек-рассел-терьера на прогулку при помощи сворачивающегося поводка. Собака несколько раз обежала вокруг ног хозяина, а затем потянула за поводок, и человек упал.
2. Подъем на лестницу для перелезания через забор с целью покормить ангорских коз, поскальзывание, падение на землю.

3. Кормление осла с помощью ведра. Осел толкнул пациентку, и та упала навзничь.
4. Поскальзывание на лужице мочи только что приобретенного щенка лабрадора. Пациент ударился при этом о деревянную ручку кресла.
5. Падение на живот при попытке помешать щенку нырнуть в аквариум.
6. Падение на бок в саду при попытке помешать кошке поймать ящерицу-сцинка.
7. Падение, вызванное тем, что пациент споткнулся о черную кошку в темном коридоре.
8. Падение, вызванное попыткой быстро выйти из задней двери, поскольку кошка только что вошла в боковую дверь, принеся живую змею.

«Мы не отметили летальных исходов, вызванных переломами или трещинами, которые возникли в результате падения, — заверяют нас Кёрл и ее коллеги. — Тем не менее одно из животных (кошка) погибло, когда ее хозяйка упала на нее».

Kurrle S. E., Day R., Cameron I. D. (2004). The Perils of Pet Ownership: A New Fall-Injury Risk Factor. *Medical Journal of Australia* 181: 682–683.

ГРОМКОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ О ПАНДЕМИИ КАРАОКЕ

Научный эксперимент может на вид и на слух казаться настоящей пыткой, однако не подпадать под действие карательного законодательства. В Гонконгском университете Эдвин Ю и Рейни Чан провели опыт, который явно мучил и его участников, и самих экспериментаторов, и всех, кто находился в пределах слышимости. В результате появилась статья под названием, которое само по себе несколько отдает извращением: «Влияние увлажнения и голосового отдыха на степень вокальной усталости исполнителей любительского караоке».

Эксперимент длился несколько часов и, судя по всему, вызвал нарастающий мучительный дискомфорт у группы участвующих в нем добровольцев. Однако ученые ставили

перед собой вполне достойную цель. Они пишут, что «караоке — весьма популярный вид развлечения у молодых жителей Азии... Нередко бывает, что исполнители без перерыва поют по 4–5 часов. Поскольку большинство из них никогда не учились пению, у этих любителей с большей вероятностью, чем у профессионалов, могут возникнуть проблемы с голосом».

Это лишь скромная формулировка положения дел. Многие тысячи юношей и девушек поют караоке. Умножьте это на длительность пения — по 4–5 часов. А теперь умножьте это на среднее еженедельное количество таких концертов каждого певца-любителя. А теперь умножьте результат на 52 недели. Вы получите во всех смыслах кричащую цифру — ежегодное бремя мучительного пения в континентальных масштабах. И это лишь Азия, а ведь пандемия караоке успела распространиться уже почти по всему миру.

Исследуемую группу отбирали весьма тщательно: молодые люди 20 с небольшим лет, с хорошим здоровьем, с привычкой петь караоке по меньшей мере дважды в неделю. Они никогда не учились пению, не проходили занятий по постановке голоса, однако у них никогда не возникало недомоганий, связанных с голосом, и никаких серьезных хронических проблем психиатрического плана.

Ю и Чан провели свой эксперимент в университетской лаборатории голосовых исследований. Каждого участника «просили спеть в тихой комнате, оборудованной системой караоке, которая выводила музыкальное видео на телеэкран, в сопровождении фонограммы с эффектом эхо... Участникам предлагали петь без перерывов, пока они не сообщат, что устали и больше петь не в состоянии».

Десяти участникам разрешали по минуте отдыхать после каждой песни и пить воду. Другой десятке не давали ни влаги, ни отдыха, и они вынуждены были, так сказать, петь до упаду.

Регулярно «увлажняемые» исполнители пели дольше (пусть и не лучше), нежели те, которым не давали пить. Первые прощобетали более 100 минут, вторые — лишь около 85. (Вероятно, те «4–5 часов», которые они, по их уверениям, пели в караоке-клубах, включали в себя многочисленные перерывы.)

Ю и Чан предполагали, что исполнители, которым дают воду, будут петь лучше, чем те, которым ее не давали. Однако их ожидания, по большому счету, не оправдались. Оценка, проведенная опытным глазом, ухом и фонетограммами (электроакустическими графиками частоты и громкости издаваемых звуков), показала, что качество вокала для обеих групп примерно одинаково. Кроме того, оказалось, что непрофессиональные певцы редко превосходят средний уровень, однако редко и не дотягивают до него. А если время от времени позволять им отдыхать и пить воду, их певческие подвиги будут продолжаться дольше.

Yiu E. M.-L., Chan Rainy M. M. (2003). Effect of Hydration and Vocal Rest on the Vocal Fatigue in Amateur Karaoke Singers. *Journal of Voice* 17 (2): 216–227.

БОЛЕЗНИ БОЛЕЛЬЩИКОВ

«Перед нами первый задокументированный случай уртикарии, явно вызванной разочарованием при просмотре игры сборной Англии по футболу».

Этими грозными словами лондонский врач-стажер П. Мерри открывает свою статью 1987 года «Уртикария чемпионата мира», опубликованную в *Journal of the Royal Society of Medicine* и предупреждающую тех немногочисленных зрителей, которые по непонятной причине собирались болеть за сборную Англии на предстоящем чемпионате мира. Спортивное «боление» может вызвать эмоциональное расстройство, которое, в свою очередь, может стать причиной уртикарии. Уртикарию называют также крапивницей.

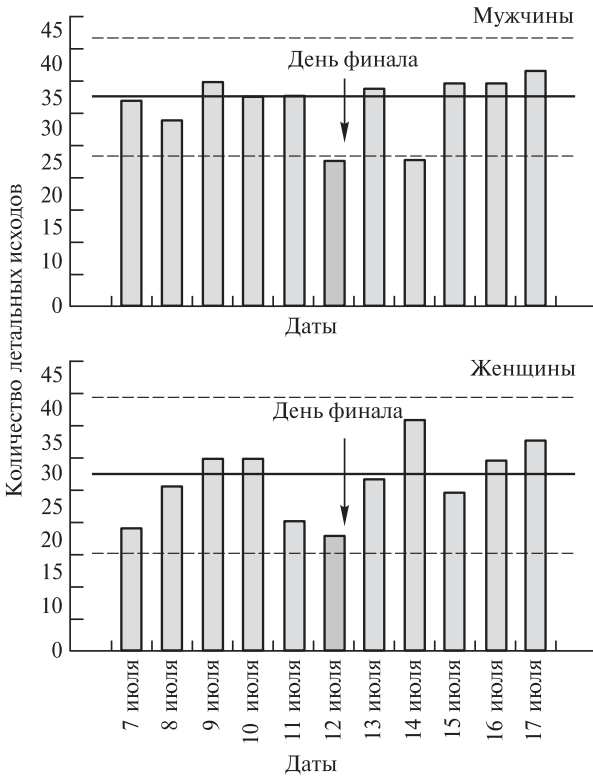
Вот что случилось с одним пациентом, который смотрел футбольный матч по телевизору: «Когда Португалия забила единственный гол за 2 тайма и счет стал 1:0, зритель чрезвычайно расстроился, и на его туловище и конечностях появилась уртикарическая сыпь. Она прошла лишь через 36 часов». Четыре дня спустя тот же болельщик смотрел игру Англии с Марокко. «Когда с поля удалили английского игрока, зритель пришел в возбуждение, и на его туловище и конечностях появилась такая же сыпь».

Позже, в 2006 году, 34-летний Пол Хукер из Ипсвича (графство Суффолк) попал в газеты благодаря тому, что запасся страховым полисом на случай поражения Англии в чемпионате мира по футболу. Многие встретили эту новость злорадным хихиканьем. Однако беглый просмотр соответствующей медицинской литературы показывает, что этим весельчакам следовало бы сдерживать смех.

В 2002 году пять ученых из Бристольского университета опубликовали в журнале *BMJ* статью «Случаи инфаркта миокарда и чемпионат мира по футболу: обзор статистических данных», где сообщили миру [«Случаи инфаркта миокарда и чемпионат мира по футболу: обзор статистических данных»]: «Причиной инфаркта миокарда вполне может стать эмоциональное расстройство — скажем, когда вы видите, как ваша футбольная команда проигрывает важный матч». Главным доказательством явилась статистика, собранная по больницам Британии во время чемпионата мира 1998 года. «Риск возникновения острого инфаркта миокарда, — указывают наши врачи, — возрос на 25% 30 июня 1998 года [в день, когда Англия проиграла Аргентине в серии пенальти] и в последующие двое суток».

Четыре исследователя из швейцарской Лозанны заявляют, что похожее явление наблюдалось и во время чемпионата мира 2002 года. Статистические данные они изложили в статье «Рост числа внезапных летальных исходов, вызванных сердечно-сосудистыми заболеваниями, среди жителей Швейцарии во время чемпионата мира по футболу 2002 года», которую в 2006 году опубликовал *International Journal of Cardiology*. Во время футбольного состязания количество внезапных смертей из-за сердечно-сосудистых заболеваний оказалось на 63% выше, чем в аналогичный период предыдущего года, когда чемпионат мира не проводился. Авторы пытаются анализировать этот феномен: «Мы объясняем это повышением уровня умственно-психического стресса и уровня злости, а возможно, и уровня нездорового поведения (в том числе ростом потребления алкоголя и табака и более редким обращением к врачам) у футбольных болельщиков. Летальное действие умственно-психического стресса и озлобления можно приписать активации симпатической нервной системы, вызываемой этими

Чемпионат мира 1998 года



Количество летальных исходов, вызванных инфарктом миокарда у французов и француженок. 12 июля 1998 года Франция выиграла матч с Бразилией в финале чемпионата мира

факторами, что, в свою очередь, приводит к перенапряжению и влечет за собой отклонения в миокардиальной перфузии, а это может стать причиной развития атеросклероза и выраженной сердечной электронестабильности, вызывающей зачастую тяжелые аритмии».

Да, фанатство сопряжено с опасностями, однако иной раз его побочные эффекты играют на руку тем, чья любимая команда все-таки добилась успеха. Во всяком случае, такой вывод можно сделать из статьи, которую напечатал

в 2003 году журнал *Heart*. Ее авторы, два французских врача, назвали ее так: «Снижение смертности от инфаркта миокарда среди французов в тот день 1998 года, когда Франция стала чемпионом мира по футболу».

Merry P. (1987). World Cup Urticaria. *Journal of the Royal Society of Medicine* 80 (12): 779.

Carroll D., Ebrahim S., et al. (2002). Admissions for Myocardial Infarction and World Cup Football: Database Survey. *BMJ* 325: 1439–1442.

Katz E., Metzger J.-T., Marazzi A., Kappenberger L. (2006). Increase of Sudden Cardiac Deaths in Switzerland during the 2002 FIFA World Cup. *International Journal of Cardiology* 107 (1): 132–133.

Berthier F., Boulay F. (2003). Lower Myocardial Infarction Mortality in French Men the Day France Won the 1998 World Cup of Football. *Heart* 89 (3): 555–556.

ЭКСПОНАТ RCSHC/P192

Прямая кишка епископа Даремского выставлена на всеобщее обозрение в Лондоне. Она больше не является частью епископа и покоится в одиночестве внутри стеклянного сосуда в Хантерианском музее при английской Королевской хирургической школе. В музее называют этот ценный предмет по его официальному обозначению: экспонат RCSHC/P192.

Посетителям предоставляются все возможности восхищаться его красотой. И ученые, и поэты находят в нем неизъяснимую прелесть. Этот скромный с виду орган может похвастаться исторической связью с самим Джоном Хантером, хирургом, чья коллекция медицинских сувениров легла в основу собрания Хантерианского музея.

В музейном каталоге дается сухое описание экспоната RCSHC/P192: «Ректум с признаками геморроя и рака прямой кишки. Материал пациента Томаса Тёрффлоу (1737–1791), епископа Даремского. С некоторых пор Тёрффлоу страдал кишечным недомоганием, которое первоначально считал результатом геморроя. Он обратился к Джону Хантеру уже после того, как целый ряд других терапевтов и хирургов не сумели поставить ему четкий диагноз. После осмотра ректума Хантер обнаружил опухоль, однако сделал

вывод, что она неизлечима. Через десять месяцев Тёрфлоу скончался».

Хантер оставил многочисленные записки о том, как он взялся за это дело, как обследовал задний проход больного (разумеется, в то время являвшийся неотъемлемой частью епископа) и как сразу же, на ощупь, определил, что имеет дело с неоперабельной опухолью. Записки рассказывают нам и о дальнейшем развитии событий. Епископ, не поверив диагнозу доктора Хантера, попытался излечить себя при помощи универсального снадобья, именуемого «белыми каплями Уорда». Он уже успешно применял их для лечения менее опасной болезни, поэтому предпочел не прислушиваться к профессиональной оценке Хантера. Тот отмечает: «Около 10 лет назад его преосвященство страдал геморроем, от коего исцелился при помощи капель Уорда».

Однако «белые капли» не исцелили епископский рак. Дискомфортные ощущения даже усилились. Хантер пишет, что родные больного «призвали коновала Тейлора, притом меня попросили прежде испытать сего лекаря, дабы я определил, не склонен ли тот к обману и каверзам». Хантер пришел к выводу, что Тейлор не обманет. Тейлор охотно согласился с мнением прославленного медика и, с одобрения последнего, давал епископу опиум и различные мази, дабы облегчить тяготы болезни.

Десять месяцев спустя епископ испустил последний вздох. Джон Хантер произвел вскрытие, сполна использовав возможность написать об этой процедуре весьма подробный отчет, — а равно и о том, как именно погибал пациент, усомнившийся в его диагнозе.

Многочисленные детали могут показаться широкой аудитории довольно неприглядными. Хантер составлял эти заметки для себя или же для коллег, на случай, если в его или в их практике встретится схожий ректум или схожий пациент. Теперь же, по прошествии более чем двух веков, эта история, как и отлично сохранившийся ректум, доступны для всех интересующихся данным вопросом.

В свое время епископскую прямую кишку, выставленную в музей, заметил Стив Фаррар. Он-то и убедил меня нанести ей визит, результатом которого стало чаепитие

с Саймоном Чаплином, директором музея, который знает и любит человеческие органы, так или иначе оставившие след в истории. Я всегда буду благодарен обоим джентльменам за их ценные мысли об этой брэнной части епископа.

РЕКОМЕНДУЕМ

А. Нирапатфонгпорн, Д. Х. Хьюбер, Дж. Н. Кригер. «Вазэктомия без скальпеля на Фестивале вазэктомии в честь дня рождения его величества». Опубликовано в 1990 г. в журнале *Lancet*.

101 СПОСОБ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВЯЩЕННОЙ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ

Статья под названием «Обрезание Иисуса Христа» поражает междисциплинарным подходом: наконец-то урология скооперировалась с теологией. Это исследование, опубликованное в *Journal of Urology*, посвящено тому, что происходило с крайней плотью Иисуса в библейские времена и особенно после их завершения.

Иохан Маттелар, основной автор публикации, рассматривает эту сравнительно узкую тему в широкой перспективе. Бывший глава исторического отделения Европейской урологической ассоциации (Кортрейк, Бельгия), почетный профессор психиатрии Университета Британской Колумбии (Ванкувер), Маттелар еще до этого написал книгу «Фаллос в искусстве и культуре». А незадолго до начала проекта по изучению священной крайней плоти он в соавторстве с австралийско-канадским нейропсихологом Вольфгангом Жилеком явил миру статью под названием «Коро: психологическое исчезновение пениса». В процессе изучения обрезания Христа Маттелар и его коллеги Роберт Шиппер и Сакти Дас погружались в созданные за 2 тысячи лет религиозно-фаллоцентрические тексты, картины, скульптуры, музыку, а также в анализ соответствующих теологических диспутов, воспоминания о которых сохранились до наших дней.

Всех этих материалов скопилось огромное количество, но, как объясняют наши ученые, «представляется пара-

доксальным, что необрезанные художники-христиане оставили так много изображений обрезания Христова как в живописи, так и в скульптурных формах. В одной только Бельгии насчитывается не менее 54 работ на данную тему, находящихся в храмах, музеях и разного рода общественных зданиях, а том числе традиционные живописные полотна, гризайли, фрески, статуи, запрестольные образа, витражи». Иконы в православных храмах, сообщают авторы, также зачастую изображают обрезание Господне.

Музыканты отметились лишь немногочисленными произведениями на данную тему. Наиболее выдающееся среди них — «*Missa Circumcisionis Domini Nostri Jesu Christi*» («Месса на обрезание Господа нашего Иисуса Христа»), сочинение дрезденского композитора Яна Дисмаса Зеленки (1728).

Церкви, музеи, крестоносцы, короли не раз пытались заполучить собственно крайнюю плоть Господню. В статье отмечается, что «ученый и монах-доминиканец А. В. Мюллер в своем труде 1907 года перечислил целых 13 мест, о которых утверждалось, что именно здесь хранится священная крайняя плоть. Мы сумели расширить этот список до 21 храма и монастыря, где, как сообщалось в то или иное время, хранится крайняя плоть Христова». В исследовании сообщается также, что английский король Генрих V в 1422 году похитил и вывез из Франции подлинную реликвию (по крайней мере, таковой ее признавал папа Климент VII) и что «шартрские монахи сумели вернуть ее лишь с огромным трудом».

Этой крайней плоти посвятили свою жизнь несколько теологов. Двое из них остаются легендарными и знаковыми фигурами: святая Екатерина Сиенская (1347–1380), которая, дабы символически представить свой символический брак с Христом, «якобы носила на пальце кольцо из крайней плоти Иисуса». Примерно поколение спустя австрийская монахиня Агнес Бланнбекин «всю жизнь отдала служению крайней плоти Иисусовой». В статье говорится: «Она неустанно думала о потере крови и страданиях, которые Спаситель перенес в ходе своего обрезания. Однажды, когда такие мысли довели ее до слез, она вдруг ощутила присутствие Христа».

В статье воспроизводится картина 1523 года, изображающая святую Екатерину и ее кольцо, однако авторы (возможно, потакающая современным вкусам) не приводят портрет Агнес Бланнбекин.

Mattelaer J. J. (2003). *The Phallus in Art and Culture*. Arnhem, The Netherlands: European Association of Urology History Office.

— Schipper R. A., Das S. (2007). The Circumcision of Jesus Christ. *Journal of Urology* 178: 31–34.

— Jilek W. (2007). Koro: The Psychological Disappearance of the Penis. *Journal of Sexual Medicine* 4 (5): 1509–1515.

СМЕРТЬ ОТ ПРИДЫХАНИЯ

Если прав доктор Сакае Инойе из Женского университета имени Оцумы (Токио), придыхание может убить, особенно если вы китаец.

Инойе разработал несложную теорию насчет одной досадной проблемы, связанной со здоровьем. Теория такова: когда по-английски говорит человек, родным языком которого является китайский, это может оказаться смертельным для его собеседника.

Инойе развивает свою мысль в статье «Передача ОРС: язык, на котором говорит больной, и возникновение инфицирующих капель», опубликованной в журнале *Lancet*: «Острый респираторный синдром (ОРС) передается воздушно-капельным путем. Капли, посредством которых распространяется инфекция, возникают, когда пациент, находясь на ранних стадиях заболевания, кашляет, а в меньшей степени — когда говорит. Я полагаю, что эффективность такой передачи ОРС может зависеть от языка, на которым говорит больной».

Вот вам ход рассуждений Инойе, со всеми подробностями. Они поражают тонкостью. Они ошеломляют. Может быть, их лучше читать в полном молчании.

- Заболевание под названием ОРС, вероятно, зародилось в Китае.
- Китай за исследуемый период посетили миллионы туристов из США и Японии, причем японских туристов оказалось даже больше, чем американских.

- Некоторые заезжие американцы (примерно 70 из 2,3 млн) заразились этой болезнью, однако никакие гости из Японии ее не подхватили.
- Этот феномен должен иметь какое-то объяснение.
- Скорее всего, причина — язык. И в китайском, и в английском многие звуки произносятся с явным придыханием, однако в японском таких звуков нет.
- И последнее звено в этой логической цепочке. Последнее рассуждение, сводящее воедино все элементы головоломки. Звучит оно поистине устрашающе. Д-р Инойе пишет: «Китаец, работающий продавцом в сувенирной лавке, наверняка обращается к американским туристам по-английски, а к японским туристам — по-японски. Если у продавца одна из ранних стадий ОРС, но он не кашляет, то американские туристы, по моему глубокому убеждению, подвергаются большему риску воздействия инфекционных капель, чем туристы из Японии.

Инойе не уточняет, какой из многочисленных диалектов китайского он имеет в виду, так что в настоящее время все они находятся под подозрением.

Если язык или диалект, на котором вы говорите, опасен, нельзя ли сменить его? Почти столетие назад нобелевский лауреат Бернард Шоу поднял эту проблему. В предисловии к своей знаменитой пьесе «Пигмалион» (о профессоре, который мучительно пытается изменить речевые модели, которым следует одна юная особа) Шоу пишет: «Перемены, которым профессор Хиггинс подверг молодую цветочницу, отнюдь не являются чем-то необычным или несбыточным... Однако всю процедуру следует проводить на строго научной основе, иначе результат может оказаться еще хуже, чем исходное состояние ученика».

Inouye S. (2003). SARS Transmission: Language and Droplet Production. *Lancet* 362 (9378): 170.

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

А. С. Спирс. «Случай попытки самоубийства при помощи гвоздя, вбиваемого в голову». Опубликовано в 1994 г. в *Journal of the Florida Medical Association*.

Авторы, работающие в Онкологическом центре имени Ли Моффита (Тампа, штат Флорида), сообщают: «Попытка самоубийства была предпринята путем вбивания гвоздей в кости черепа так, чтобы они достигли мозга. Этот уникальный метод саморазрушения оказался неэффективным, а меры лечения, предпринятые вначале неопытным санитаром первой помощи, а затем нейрохирургом, оказались действенными и при этом на удивление несложными в исполнении».

Глава 9

Смертельная опасность

В этой главе:

Человек, который изучает шутки о покойниках • Конец света и мертвые болевщицы • Бурные древесные змеи, отравление, парашют и другие неприятности • Оценка значимости умерших художников • Раскопки в церквях • Удобный вставной гроб • Пожиратель ножей, и многое другое

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

К. Ортманн, А. Дучесне. «Частично мумифицированный труп с розовыми зубами и розовыми ногтями». Статья опубликована в 1998 г. в *International Journal of Legal Medicine*.

КАК РОЖДАЕТСЯ ЧЕРНЫЙ ЮМОР

Алан Дандс любил изучать сомнительные шутки и тех, кто их рассказывает. В своей статье 1979 года «Цикл анекдотов о мертвых детях», опубликованной в журнале *Western Folklore*, он поясняет: «Анекдоты о мертвых младенцах — не для брезгливых и слабонервных. Обычно их выдают американские подростки обоюбого пола во время традиционного рассказывания анекдотов по кругу, с целью шокировать слушателей или вызвать у них отвращение. “Мерзость какая!” — обычная (и, судя по всему, самая желанная) реакция на типичный анекдот о мертвом младенце. Опрошенные в шестидесятых-семидесятых годах тинейджеры подчеркивали, что анекдоты о мертвых детях часто применяются для того, чтобы “перещеголять в мерзости” предыдущих рассказчиков, обращаясь ко всё более неприятным или грубым сюжетам современного фольклора».

Как полагает Дандс, если большая группа людей упорно выдает «неудобные» шутки на какую-то тему, это означает, что данная тема вызывает у них чувство неудобства. А следовательно, заключает он, шутки о мертвых детях популярны в США из-за «традиционного неумения американцев открыто обсуждать болезни и смерть... Многие американцы предпочитают не говорить вслух, что кто-то умер, будь то давно или недавно».

Дандс, много лет являвшийся профессором антропологии Калифорнийского университета в Беркли, теперь и сам мертв: в это состояние он перешел в 2005 году.

Он весьма убедительно винит Англию в том, что она принесла в США «черный юмор». Профессор заявляет, что на возникновение американской разновидности этого жанра, возможно, «оказал влияние малозначительный английский поэт Гарри Грэм, специализировавшийся на легкомысленных стихах и веселых виршах. В 1899 году он выпустил свои «Беззаботные строки для бессердечных», где имеется следующее выдающееся произведение:

Бедный Билли воскликнул: «Была не была!»,
Свалился в камин и сгорел там дотла.
Теперь в комнате стужа, но нам не с руки
Встать да поворошить угольки.

В другой своей работе, «Польские шутки о папе римском», Дандс представляет характерные образцы подобных шуточек, замечая: «Если американцы польского происхождения и питали надежды, что избрание папы-поляка как-то умерит поток таких шуток, они просчитались. Скорее уж произошло обратное. Результаты конклава дали новый импульс творческой активности в данной сфере».

Исследование Дандса «За шесть дюймов от президентского поста: шутки о Гэри Харте как отражение общественного мнения» посвящено циклу шуток и анекдотов, порожденных неудачной избирательной кампанией Гэри Харта, кандидата от демократической партии на выборах 1988 года. Волна шуток поднялась, когда в газетах напечатали фотографии Харта, который, пользуясь временным отсутствием миссис Харт, сажал себе на колени молодую актрису во время ночной поездки «из Майами на острова

Бимини, на яхте со странным, но подходящим к случаю названием “Фокус-покус”».

Самая известная книга Дандса носит название «Жизнь — словно лесенка в курятнике: культура Германии в зеркале фольклора». В ней рассматриваются многочисленные варианты немецкой поговорки «Жизнь — словно лесенка в курятнике: снизу доверху в дерьме». На 174 страницах Дандс развивает тему анально-эротической природы немецкой культуры, в числе доказательств приводя тот факт, что тевтонские родители, при воспитании чрезмерно подчеркивающие необходимость соблюдать чистоту и опрятность, тем самым навеки прививают своим отпрыскам пристрастие к сортирному юмору и соответствующей образности.

Dundes A. (1979). The Dead Baby Joke Cycle. *Western Folklore* 38 (3): 145–157.

— (1979). Polish Pope Jokes. *Journal of American Folklore* 92 (364): 219–222.

— (1989). Six Inches from the Presidency: The Gary Hart Jokes as Public Opinion. *Western Folklore* 48 (1): 43–51.

— (1984). *Life is Like a Chicken Coop Ladder: A Portrait of German Culture Through Folklore*. New York: Columbia University Press.

РАССЛЕДОВАНИЯ КРИСТИАНА ЭНДА

Несмотря на звучное имя (которое можно перевести как «конец света»), Кристиан Энд показывает, что нетрудно делать впечатляющие открытия, даже занимаясь не очень-то привлекательной тематикой.

Энд, работающий в Университете Ксавьера (Цинциннати, штат Огайо), специализируется на исследованиях психологии спортивных болельщиков. В 2009 году он обставил своих конкурентов, которые обычно ограничиваются изучением живых фанатов. Его статья, опубликованная в журнале *Perceptual and Motor Skills*, носит название «Об указании принадлежности к кругу болельщиков в некрологе».

Вместе с тремя коллегами Энд изучил 1101 некролог из 19 американских и канадских газет. Ученые интересовались, упоминается ли в этих печальных заметках тот факт,

что покойный являлся болельщиком. (Они приводят характерный пример: «Покойная болела за “Ред сокс”».) Параллельно они отмечали пол умершего.

Так Энд и его сподвижники проверяли новую гипотезу, согласно которой, как они пишут, «о мужчинах в некрологах чаще, чем о женщинах, указывают, что при жизни они относились к числу спортивных болельщиков».

Исследователи выяснили, что 24% умерших мужчин и лишь 7,7% скончавшихся женщин удостоились посмертного сообщения о своем фанатстве. Соавторы делают вывод: их гипотеза подтвердилась.

Узкая специализация Энда — иной аспект фанатской психологии, подробно освещенный в его монографии 2003 года, созданной совместно с тремя другими коллегами и названной «Особенности восприятия у спортивных болельщиков с комплексом КОЛС». Для тех, кто не знаком с соответствующей областью психологии, авторы любезно поясняют: КОЛС — «купание в отраженных лучах славы». В багаже Энда по меньшей мере еще две опубликованные работы, погружающиеся в глубины болельщического КОЛС — проблемы, имеющей множество аспектов.

Интересы нашего Кристиана Энда простираются далеко за пределы мира спортивных фанатов.

В 2007 году журнал *Computers in Human Behavior* напечатал его статью «Неоправданный оптимизм, связанный с интернет-деятельностью», где он вместе с очередными тремя коллегами оценивает «тенденцию пользователей питать неоправданный оптимизм по отношению к деятельности, связанной с Интернетом»: например, к скачиванию музыки, «использованию географических карт», «нахождению товара с наиболее низкой ценой», «нахождению термина с помощью поисковой системы». Главное открытие, которое совершили авторы, состоит в том, что, по их мнению, «активные интернет-пользователи» более оптимистично, нежели «малоактивные интернет-пользователи», оценивают свои успехи в выполнении таких задач.

А в 2010 году Энд начал осваивать новую сферу. Совместно с еще одной группой из трех коллег (одна из них, Шая Уортмен, участвовала и в его исследованиях некрологов) он опубликовал статью «Мобильники обходятся дорого: влияние звонков сотовых телефонов на студенче-

скую успеваемость». Исследователи попросили учащихся университета, чтобы те посмотрели видеоролик, делая при этом заметки. По окончании просмотра экспериментаторы с помощью специального теста проверили, насколько хорошо студенты запомнили показанный видеоматериал, и оценили их записи. У некоторых испытуемых «показ намеренно прерывался звонком мобильного телефона». Эти студенты: 1) «продемонстрировали значительно более слабые результаты» при написании теста по сравнению со своими товарищами, которым никто не звонил, 2) писали в своих заметках откровенную чушь. В итоге ученые сделали величайшее открытие: «Гипотеза, согласно которой звонки мобильного телефона негативно влияют на успеваемость, подтвердилась».

End Ch. M., Meinert Jr. J. L., Worthman Sh. S., Mauntel G. J. (2009). Sport Fan Identification in Obituaries. *Perceptual and Motor Skills* 109 (2): 551–554.

End Ch. M., Dietz-Uhler B., et al. (2002). Identifying with Winners: A Reexamination of Sport Fans Tendency to BIRG. *Journal of Applied Social Psychology* 32 (5): 1017–1030.

Davis M., End Ch. M. (2005). The Economic Impact of Basking in the Reflected Glory of a Super Bowl Victory. International Association of Sports Economists Conference Papers, <http://ideas.repec.org/p/spe/cpaper/0524.html>

Dietz-Uhler B., Harrick E. A., End Ch. M., Jacquemotte L. (2000). Sex Differences in Sport Fan Behavior and Reasons for Being a Sport Fan. *Sport Behavior* 23 (3): 219–230.

Campbell J., Greenauer N., Macaluso K., End Ch. M. (2007). Unrealistic Optimism in Internet Events. *Computers in Human Behavior* 23 (3): 1273–1284.

End Ch. M., Worthman S., Mathews B., Wetterau K. (2010). Costly Cell Phones: The Impact of Cell Phone Rings on Academic Performance. *Teaching of Psychology* 37 (1): 55–57.

БОМБАРДИРОВКА МЫШАМИ И ЕЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

Если вы собираетесь начинать дохлых мышей ядом и затем сбрасывать их с вертолета над тропическими лесами острова Гуам, чтобы они застревали в ветвях и (не исклю-

чено) уничтожали бурых древесных змей, но при этом хотите, насколько это вообще возможно, избежать падения токсичных мышинных трупиков на землю, где ими займутся уже не змеи, а кокосовые крабы, вам стоит подумать о том, чтобы спускать зверьков на каком-нибудь подобии парашюта. Питер Сэвери, Том Мэтис и Кэтлин Фэгерстоун из Национального центра изучения дикой природы (Форт-Коллинз, штат Колорадо) как раз и обратились к этой задаче. На симпозиуме 2007 года они представили доклад «Устройства воздушного планирования при аэродоставке ацетаминофенных токсичных приманок для бурых древесных змей».

Как объясняют авторы доклада, древесные змеи появились на Гуаме лишь в конце 1940-х годов, но уже успели почти полностью уничтожить некоторые виды местных обитателей — птиц, ящериц и фруктовых летучих мышей; змеи регулярно поедают молочные продукты; кусают детей; а кроме того, «вызывают отключения энергоснабжения, забираясь на высоковольтные провода». Из-за всего этого общественность Гуама и потребовала избавить наконец остров от змей.

Некоторые биологи сразу предложили наиболее очевидный, по их мнению, способ: начинить мышей ацетаминофеном, набить отравленные трупики в пластмассовые трубки и разложить их там, где живут змеи. «Однако, — замечают авторы доклада, — пластмассовые трубки неудобно использовать при доставке приманки в отдаленные районы джунглей или на кроны деревьев. Кроме того, важно, чтобы приманка запуталась в кроне и не упала на землю, где ее могут съесть животные, для которых она не предназначена: скажем, крабы».

В самом начале нашего века метод усовершенствовали: небольшие парашютики «вручную сбрасывались с вертолета, чтобы дохлые мыши запутывались в листве и ветках». В этих опытах использовались парашюты из пластика или кукурузного крахмала, однако первые разлагаются в природе лишь за долгие годы, а вторые слишком быстро растворяются во влажной среде джунглей.

Сэвери, Мэтис и Фэгерстоун испробовали несколько вариантов.

В ходе одного из экспериментов замороженные дохлые мыши «прикреплялись в биоразложимой джутовой сетке с помощью 30,5-сантиметровой хлопковой нити, укрепляемой на задней ноге грызуна, после чего вручную выбрасывались с вертолета ВМС США «Knighthawk MH-60S» с высоты около 30 м над уровнем земли». Затем пришло время экспериментов с парашютами — из бумаги или из биоразложимого пластикоподобного материала под названием «экофилм». Ученые также пробовали использовать вместо парашютов бумажные ленты, бумажные тарелки и бумажные стаканчики. Чтобы проследить за судьбой спускаемых аппаратов, исследователи заранее приклеили миниатюрный радиопередатчик к брюшку каждой мыши.

Экспериментаторы обнаружили, что каждый вариант сработал вполне эффективно. «Тем не менее, — замечают они, — варианты с парашютами, бумажной тарелкой и бумажным стаканчиком предполагают предварительное прикрепление к ним мертвых мышей с помощью нитей. Это отнимает лишнее время». Ученые заключили: оптимальный способ сбрасывания предварительно замороженных, размороженных, снова замороженных, начиненных ядом, снабженных радиопередатчиками дохлых мышей с вертолета на дерево состоит в том, чтобы просто прикрепить бумажную ленту к куску картона, а картон приклеить к задней ноге грызуна.

Savarie P. J., Mathies T. C., Fagerstone K. A. (2007). Flotation Materials for Aerial Delivery of Acetaminophen Toxic Baits to Brown Tree snakes. *Managing Vertebrate Invasive Species: Proceedings of an International Symposium*, Fort Collins, Colo., 7–9 August, 218–223.

АВТОКАТАСТРОФЫ НА КРАЮ СВЕТА

Австралийцы с особым интересом относятся к автомобильным авариям, заявляет Кэтрин Симпсон, преподаватель сиднейского Университета имени Маккэри. Подробности она излагает в работе «Автомобилизация и автомобильные аварии у антиподов: обман, обгон и другие дорожные хитрости». Статью опубликовал журнал *Australian Humanities Review*. «Я изучаю роль автомобильных аварий в куль-

туре Австралии постколониального периода, — пишет автор. — На мой взгляд, подобные случаи с машинами не только считаются в этом обществе повседневной и вполне приемлемой формой насилия, но и, как явствует из того повышенного внимания, которое уделяют автоавариям в австралийских фильмах, могут рассматриваться как критические моменты в подспудном противостоянии поселенцев и аборигенов».

Австралийские художественные фильмы предоставляют нам целый ряд ярких и убедительных кинодоказательств этого тезиса. Соответствующие эпизоды могут занимать очень мало экранного времени или же разворачиваться неспешно, однако они всегда представлены в гордой австралийской манере. Местный колорит передан не только окружающим ландшафтом, но и, что гораздо важнее, стилем показа.

Симпсон объясняет: «Австралийцы не любят снимать гламурно-голливудские аварии машин». Она цитирует слова Тима О’Ригана, профессора Квинслендского университета, чья специальность — изучение культуры и масс-медиа. Говоря о различиях между кинематографическим представлением автокатастроф в австралийских и американских лентах, он замечает: «Американцы мечтают о грудах покореженных машин на скоростных автострадах, и в их боевиках какой-нибудь псих вечно гонится по забитым машинами и людьми улицам, преследуемый тоже отчасти сумасшедшим полицейским... А вот австралийцам, напротив, грезятся машины, просто переваливающие через холм или вылетающие на встречную полосу».

Вероятно, такое отношение к автоавариям в австралийском кинематографе вызвано в том числе и наличием в стране огромных пустующих пространств. «В отличие от Европы и многих других частей света, — замечает Симпсон, — если здесь в какой-нибудь отдаленной области транспортное средство сломается или во что-то врежется, существует большая доля вероятности, что никто не придет вам на помощь... Большинству австралийцев-горожан идея о такой гибели при автоаварии “где-то там”, в буше, кажется вполне реальной... Она созвучна социальным представлениям, глубоко укорененным в подсознание австралийцев

и связанным с представлением о своей земле не только как о враждебной, но и как наделенной способностью “что-то учинить” с теми, кто рискнет двинуться по ее диким просторам».

Симпсон особенно выделяет фильм 1979 года «Безумный Макс», где снимался Мел Гибсон. Картина привлекла внимание к австралийской разновидности жанра киноавтоаварии зрителей самых разных стран мира. В этой антиутопии Гибсон играет простоватого правоохранителя, который преследует преступника на протяжении многих миль дороги. Их связь достигает кульминации во время впечатляющей аварии, при которой злодей погибает. Эффект усиливается благодаря целому ряду сопутствующих аварий и гибели еще нескольких негодяев.

В статье не упоминается, что Мел Гибсон в конце концов перебрался в США, а там ему пришлось перенять американский стиль киноаварий, где, с точки зрения австралийца, все гоняют по встрече. Можно предположить (хотя сама Симпсон не заходит так далеко), что подобное столкновение парадигм транспортных аварий привело Мела Гибсона к увлечению проблемой кровавого мученичества, что явствует из его участия в таких картинах, как «Храброе сердце» и «Страсти Христовы», которые смело можно назвать локомотивами его карьеры.

Simpson C. (2006). Antipodean Automobility and Crash: Treachery, Trespass and Transformation of the Open Road. *Australian Humanities Review* 39–40.

РОКОВЫЕ МОНОГРАММЫ

Открытие потрясает и приводит в отчаяние: оказывается, ваша монограмма может стать причиной вашей же преждевременной смерти. Впрочем, не исключено, что это ошибка. Два скептически настроенных экономиста тщательно проверили данную гипотезу и пришли к выводу, что она неверна и дело обстоит иначе.

В 1999 году вышло сообщение о потрясающем открытии, называвшееся «Что в имени тебе моем: смертность и власть символов» и ошеломившее многих. Цитируем:

«Личности с “позитивными” инициалами (напр., Т. У. З., В. И. П.), возможно, живут дольше, чем те, кто обладает “негативными” (напр., Г. А. Д., М. Р. И.)». Три психолога из Калифорнийского университета в Сан-Диего установили это, изучая многочисленные свидетельства о смерти и всевозможными способами сопоставляя цифры. Затем они опубликовали свое предупреждение в *Journal of Psychosomatic Research*.

Николас Кристенфельд, Дэвид Филлипс и Лаура Глинн отнесли к своему исследованию со смертельной серьезностью: «Мужчины с позитивными инициалами живут в среднем на 4,48 года дольше большинства людей, тогда как обладатели негативных инициалов умирают на 2,80 года раньше среднего человека». По их словам, эффект слабее выражен для женщин — возможно, благодаря тому, что многие из них меняют фамилию при замужестве, тем самым продлевая собственную жизнь. Следует отметить, что никто из авторов статьи не обладает сколько-нибудь интересными инициалами.

Кристенфельд, Филлипс и Глинн объяснили, как действует соответствующий механизм: «Родители, возможно, не замечают, что имя, которое они собираются дать новорожденному, образует инициалы, способные иметь негативные коннотации... Такие инициалы, как “К. А. Л.” или “З. А. Д.», могут снижать самооценку их обладателя, а кроме того, их носитель может подвергаться насмешкам, поддразниванию и другим негативным реакциям со стороны окружающих».

Поначалу Кристенфельд и его коллеги не спешили с выводами: «После предварительного рассмотрения, — сообщали они позже, — эффект продления жизни показался нам чересчур значительным». Однако в конце концов они сдались под натиском неудержимой убедительности собранной статистики. (Кстати, Дэвид Филлипс использовал часть этих методов при проведении целого ряда исследований, где на основе статистических данных демонстрировалось, в частности, что люди часто приурочивают свою смерть к дням рождения или большим праздникам.)

Гэри Смит, профессор экономики колледжа Помоны (Клермонт, Калифорния), совместно со своим студентом

Стилианом Моррисоном решил подвергнуть эту монограммную теорию детальному рассмотрению с точки зрения статистики. Они взглянули, они увидели, они покачали головой. И опубликовали свои выводы в журнале *Psychosomatic Medicine*, явно конкурирующем с тем, который напечатал статью о шокирующем открытии.

Кристенфельд и его соавторы занимались сопоставлением возрастов тех, кто скончался в определенном году. Однако, замечают Смит и Моррисон, если взглянуть на продолжительность жизни тех, кто родился в определенном году, выяснится, что зловещая картина не вырисовывается. Кроме того, продолжают они, если задействовать более полный список «хороших» и «плохих» слов (включив в него Т. I. T. («сиська»), G. A. S. («бензин»), вариации бранного слова на букву F и т. п.), эффект проявляться не будет.

Если Смит с Моррисоном правы, наделавшая много шума теория инициалов, можно сказать, безвременно скончалась в возрасте 6 лет.

Christenfeld N., Phillips D. P., Glynn L. M. (1999). What's in a Name: Mortality and the Power of Symbols. *Journal of Psychosomatic Research* 47 (3): 241–254.

Morrison S., Smith G. (2005). Monogrammic Determinism? *Psychosomatic Medicine* 67 (5): 820–824.

ЭКОНОМИЧНОЕ ИСКУССТВО СУИЦИДА

В статье под названием «Самоубийство творческих личностей как экономическая ценность» объясняется, как мы выигрываем, когда какой-нибудь знаменитый художник кончает с собой. Насколько мне известно, это единственная научная публикация, авторы которой ссылаются на Курта Кобейна как на основной источник информации.

Курт Кобейн, фронтмен легендарной гранж-группы *Nirvana*, свел счеты с жизнью в 1994 году (хотя, как часто бывает, когда знаменитости совершают суицид, некоторые до сих пор настаивают, что это было убийство). Профессора Сэмюэль Кэмерон, Биджу Янг и Дэвид Лестер много размышляли об экономических последствиях смерти Кобейна.

Кэмерон преподает экономику в Брэдфордском университете (Великобритания). Биджу Янг — экономист из Университета Дрексела (Филадельфия), а ее муж Дэвид Лестер — психолог, работающий в Колледже Ричарда Стоктона (Нью-Джерси).

Едва ли не по всем количественным показателям Лестер — самый выдающийся в мире исследователь проблемы самоубийства. С 1966 года он опубликовал более 800 научных работ на эту тему. Обычно это короткие заметки, часто объемом всего в одну-две страницы. Как правило, Лестер анализирует общедоступную статистику. К примеру, в статье 2003 года «Суицид посредством прыжка с моста» он сообщает, что в период с 1952 по 2002 год произошло 132 самоубийства, осуществленных путем спрыгивания с Делавэрского мемориального моста, причем самоубийцами, как ни странно, оказывались главным образом жители штата Делавэр.

«Самоубийство творческих личностей как экономическая ценность», по большому счету, представляет собой экономическое исследование так называемых «удручающих фактов», однако тон публикации — почти жизнерадостный. Авторы говорят: «С точки зрения экономической науки можно заключить, что суицид — вещь хорошая и полезная».

Ученые демонстрируют нам бесчисленные плюсы самоубийства Курта Кобейна: рост продаж его музыки и сопутствующих товаров; рост «сакральной ценности» объектов, которые его фанаты успели приобрести до гибели кумира; целый ряд разнообразных эмоциональных улучшений, которые теоретически могли бы монетизироваться. Кроме того, музыканты, когда-либо игравшие с Кобейном, особенно его вдова Кортни Лав и группа *Hole*, в состав которой он некогда входил, также наверняка выиграли от роста общественного внимания и, возможно, повышения спроса на собственное творчество.

Лестер и его коллеги указывают также на некоторые более глубинные, хотя и менее очевидные преимущества от суицида Курта Кобейна. Музыкант умер в 27 лет, сравнительно рано по меркам средней продолжительности жизни современного человека, однако сравнительно поздно, если

рассматривать карьеру среднестатистического исполнителя популярной музыки. «Производительность и уровень его творчества в будущем могли оказаться значительно ниже, чем то, что его прославило, — пишут авторы. — Грядущие посредственные работы Кобейна испортили бы репутацию его наследия, что привело бы к негативной оценке его творчества в целом и снижению продаж его работ периода расцвета».

Что касается самоубийства как такового (и особенно «подражательных» самоубийств, волну которых могла спровоцировать кончина Кобейна), профессора видят и в этом некую высшую экономическую пользу для общества. Они бесстрастно замечают: «Таким путем происходит отбраковка тех, кто не в состоянии адекватно отвечать на требования той среды, в которой они пытаются выжить».

В конце своей статьи Лестер, Янг и Кэмерон вскользь упоминают о том, что им, собственно говоря, не удалось получить основную часть тех данных, которые требовались для нормального проведения изысканий. «Таким образом, — заключают они, — в настоящее время невозможно осуществить методологически корректное исследование данного явления».

Cameron S., Bijou Yang, Lester D. (2005). Artists Suicides as a Public Good. *Archives of Suicide Research* 9 (4): 389–396.

Lester D. (2003). Suicide by Jumping From a Bridge. *Perceptual and Motor Skills* 97 (1): 338.

РЕКОМЕНДУЕМ

«Несчастные случаи со смертельным исходом, приписываемые попаданию в навозные ямы». US National Institute of Healths. Опубликовано в *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 7 May 1993.

СМЕРТЕЛЬНАЯ ОШИБКА

Если незнакомый человек явится к вам и скажет, что намерен выкопать труп, который он, кажется, зарыл под скамьями вашей церкви, вы позволите ему это сделать? А если он объяснит, что: 1) недавно выкопал некий труп по другую сторону океана; 2) не совсем уверен, кем был этот иностранный покойник, однако полагает, что тот может

приходиться родственником другому — возможно, похороненному в вашем храме; 3) и незнакомец проделывает все это, дабы привлечь внимание к человеку, который сыграл некоторую роль в возникновении одной небольшой неприятности четыре века назад?

По мнению американского историка Уильяма М. Келсо, вы просто обязаны разрешить незнакомцу это сделать. В своей книге «Джеймстаун: погребенная истина» он рассказывает, как он: 1) убедил священников двух британских храмов позволить ему заглянуть в их подземное нутро; 2) убедил английскую церковь впервые в ее истории дать разрешение на такой осмотр; а кроме того, 3) сами раскопки прошли не очень гладко; 4) найденные под церквями трупы оказались, судя по всему, не теми, которых он разыскивал.

Джеймстаун (штат Виргиния) — первое настоящее британское поселение в Северной Америке. После долгого морского плавания, в ходе которого колонисты не раз сбивались с курса, боролись с бунтами на борту и испытывали множество других несчастий, прибывшие все-таки кое-как обустроились в Новом Свете. В первые свои годы Джеймстаун являл собой печальное зрелище, но в 2007 году город уже был совсем иным, и историки громко отмечали его 400-летний юбилей.

За 5 лет до юбилея Келсо откопал в Джеймстауне старый гроб. По его мнению, скелет, покоящийся внутри, мог принадлежать Бартоломью Госнольду, возглавлявшему экспедицию и умершему спустя всего несколько недель после ее прибытия на место. Останься Госнольд жив, полагал Келсо, колония могла бы добиться процветания. «Обнаружение его останков, — писал историк, — может вдохновить нас на более тщательное изучение анналов английской колонизации Нового Света».

Вдохновленный этой возможностью вдохновить других, Келсо вознамерился доказать, что нашел именно кости Госнольда. Его план состоял в следующем: сравнить ДНК этого вдохновляющего скелета с ДНК покойных родственников Госнольда, буде он таковых отыщет. Келсо заявляет, что, «благодаря вдумчивому анализу свидетельств, обнаруживаемых в разнообразных завещаниях и церковных книгах»,

он выявил два места, где стоило бы провести поиски. Возможно, заключил ученый, сестра Бартоломью покоится под церковью Всех Святых в Шелби, близ Ипсвича, а племянница Бартоломью — под церковью в Стоумаркете. Келсо подробно описывает, как сражался за получение всех необходимых разрешений. «В итоге сыграло решающую роль всемирное значение Госнольда», — гордо пишет он.

Затем пришла пора копать. Келсо нашел-таки некие скелеты, однако они, судя по всему, не принадлежали Госнольдовым родичам. Хотя, подчеркивает Келсо, такую вероятность тоже исключать нельзя.

Произведение Келсо по большей части состоит из перечисления тягот, невзгод и лишений, которые пришлось пережить колонии, где самой знаменитой фигурой стал некто Джон Смит — хвастливый лжец. Колонисты, многие из которых принадлежали к числу аристократов, плохо подготовленных к освоению новых земель, терпели поражение почти во всех своих начинаниях. Когда запасы еды подошли к концу, беднякам пришлось питаться «собаками, кошками, крысами и мышами», а также, по-видимому, как минимум один колонист съел свою беременную жену.

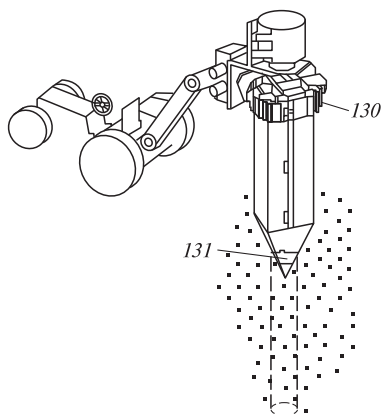
Между тем самый важный персонаж этой истории, капитан Бартоломью Госнольд, и ныне покоится в каком-то неведомом месте, и никто не может точно указать, в каком именно.

Kelso W. M. (2006). *Jamestown — The Buried Truth*. Charlottesville: University of Virginia Press.

НЕВЕРОЯТНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Д. Е. Скруггс. «Негоризонтальные погребальные контейнеры с заостренными краями». Патент США № 8,046,883 выдан в 2011 г.

Предыдущая разработка Скруггса — «Удобный вставной погребальный контейнер» — впервые предоставляла пользователю «набор погребальных емкостей, которые можно сжимать, трясти, просверливать и/или привинчивать в процессе вставки во внешний корпус, тем самым снижая стоимость этого процесса» для двухслойного гроба. Новый контейнер позволяет еще больше экономить время и пространство.



Обратный привод с имеющим квадратное сечение захватом для удерживания, вращения и сжатия урны при проталкивании ее в предварительное просверленное или пробуренное отверстие

ПОЖИРАТЕЛЬ НОЖЕЙ

Научная статья «Сообщение о человеке, прожившем 10 лет после проглатывания некоторого количества складных ножей, с описанием посмертных особенностей его тела», появилась в 1823 году. Ее название вполне соответствует содержанию. Впрочем, автор мог бы, не погрешив против истины, назвать ее «Сообщение о человеке, умершем через 10 лет после проглатывания некоторого количества складных ножей».

Автор, Александр Марсет, доктор медицины, член Королевского научного общества, был лондонским врачом. Эта публикация — самая памятная из его работ, полезная и для ученых, и для практикующих медиков, а может быть, и для производителей карманных ножей. Марсет назвал ее «наиболее впечатляющей иллюстрацией способности желудка и кишечника к самосохранению».

Герой (или, по крайней мере, центральный персонаж) этой истории — некто Джон Каммингс, американский моряк, умерший в 1809 году в Лондонской больнице имени Гая, находясь на попечении доктора Карри, коллеги Марсета. Позже Марсет написал о том, что произошло, осно-

вываясь частично на рассказах Карри, а частично на «повести, безыскусно и вместе с тем весьма ясно написанной самолично пациентом»: этот текст «обнаружили в кармане пациента уже после его кончины».

Однажды, будучи с несколькими приятелями в увольнении на французском берегу, Каммингс заприметил фокусника, делавшего вид, будто он глотает перочинные ножики. Позже, «приняв изрядное количество спиртного», Каммингс «похвастался, что может заглатывать ножи не хуже этого французишки». Друзьки начали его подначивать, и Каммингс проглотил собственный складной нож. Слыша дальнейшие поощрения, он употребил еще три. Три из съеденных ножей вскоре честно вышли из его пищеварительного тракта. Четвертый — нет.

Шесть лет спустя, в Бостоне, ради потехи собравшихся пьяных гуляк Каммингс проглотил 14 складных ножей. В последующие недели, по его собственному выражению, он «успешно доставил груз по назначению», то есть вывел из собственного организма.

Такая схема действия повторялась много раз. Ножи попадали в его пищеварительную систему. Некоторые выходили наружу. Некоторые оставались внутри.

Превратности судьбы позже привели Каммингса в Англию. Несколько раз он поступал на лечение в больницу имени Гая. В 1808 году он «стал пациентом доктора Карри, под чьим присмотром и оставался, постепенно и весьма прискорбно слабея от своего недуга, пока в марте 1809 года не умер в состоянии крайнего истощения».

К сообщению Марсета приложен очаровательный рисунок, где изображены 38 предметов (в некоторых можно легко опознать части ножей). Все они были извлечены из тела покойного мистера Каммингса при вскрытии.

Коллекция кухонной утвари, собранная в теле Каммингса, в то время казалась довольно внушительной, однако она меркнет по сравнению с достижениями его последователей. Пожалуй, наиболее впечатляющим можно назвать собрание из 78 вилок и ложек (но без ножей), извлеченное из внутренностей человека, глотавшего также крышки солонок и перечниц, не говоря уж о более чем тысяче других предметов. Эти и другие редкие экспонаты

выставлены в Психиатрическом музее Глора (Сент-Джозеф, штат Миссури). Они являют собой блестящий (во всех смыслах) пример излишнего потребительского рвения.

Приношу сердечную благодарность Дэну Мейеру, президенту Международной ассоциации шпагоглотателей и одному из соавторов, получивших Игнобелевскую премию за свою опубликованную в журнале *BMJ* статью «Шпагоглотание и его побочные эффекты»: Мейер любезно продемонстрировал мне ряд наиболее острых моментов этого исследования.

Marcet A. (1823). Account of a Man Who Lived Ten Years After Having Swallowed a Number of Clasp-Knives, with a Description of the Appearances of the Body after Death. *Medico-Chirurgical Transactions* 12 (1): 52–63.

Witcombe B., Meyer D. (2006). Sword Swallowing and Its Side Effects. *BMJ* 333: 1285–1287.



Упомянутая коллекция складных ножей и их частей

Глава 10

Отнять и поделить

В этой главе:

Сушись, белье, сушись • Взлет и падение математиков-парикмахеров • Сэндвичи с ветчиной в представлении математиков • Как налить еще одну чашку кофе • Свинец или перья? • Статистические лица • Занимательная математика рта • Сыр «чеддер» с точки зрения механики • Измеритель мельчайших отклонений • Проблема ленивых бюрократов • Продвижение по служебной лестнице, осуществляемое методом случайной выборки, и многое другое

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Х. Дж. Сейферт. «Остроумные замечания об остроугольных треугольниках». Опубликовано в 2000 г. в журнале *American Mathematical Monthly*.

СУХИЕ ФАКТЫ О ВЫСУШИВАНИИ БЕЛЬЯ

«Поразительно, что процесс сушки выстиранного белья, висящего на веревке, судя по всему, так и не исследован с помощью научных методов количественной оценки».

Автор этого утверждения Эрик Б. Хансен открывает перед нами целый мир утонченных математических наслаждений, связанных с влажной тканью. Масштабная работа Хансена «О высушивании белья» заслуживает почетное место в коллекциях библиофилов, а также в сердцах бесчисленных математиков, инженеров, производителей ткани, продавцов мануфактуры. Именно «бесчисленных»: невозможно даже приблизительно прикинуть, сколько человек имеют на руках экземпляр (или копию экземпляра)

этой статьи, и сколько народу прочло экземпляр, на время одолженный у кого-нибудь из приятелей, и сколько людей знакомы с данным текстом в пересказе.

Десятистраничная статья впервые предстала перед восхищенными читателями в октябрьском номере *SIAM Journal on Applied Mathematics* за 1992 год. Впрочем, для некоторых из них эта публикация стала давно ожидаемым событием, воплощением сбывшейся мечты. Эрик Хансен уже 2 года обсуждал проблему высушивания белья: в частности, на Международной конференции по междисциплинарным проблемам в Монреале. Насколько могу судить, именно там упомянутое влажное белье впервые оказалось выставленным на всеобщее обозрение — по крайней мере, в строго математическом смысле.

Хансен работал тогда в Датском техническом университете, и его исследование наверняка стало самым заметным на конференции, несмотря на присутствие там и более сухих докладов. В тот год на ней были представлены, к примеру, доклад Кларбирга, Микелича и Шиллора «О жестком фрикционном ударе кулаком правой руки».

Сушка выстиранного белья — проблема весьма сложная и запутанная. Хансен проделал достойную восхищения работу по ее прояснению и относительному упрощению. Проведя эксперимент с влажной футболкой, он сообщает, что полученные результаты хорошо согласуются с его, Хансена, теоретическими прогнозами.

Многие люди, не принадлежащие к научному миру, почему-то убеждены, что они отлично разбираются во влажных футболках — по крайней мере, на практическом уровне. Однако великолепная статья Эрика Хансена показывает: когда за изучение свежевывстиранной майки берется ученый, он анализирует ее необычайно глубоко.

Hansen E. B. (1992). On Drying of Laundry. *SIAM Journal on Applied Mathematics* 52 (5): 1360–1369.

Klarbring A., Mikelic A., Shillor M. (1993). On the Rigid Punch with Friction. In: Chadam J. M., and Rasmussen H., eds. *Emerging Applications in Free Boundary Problems: Proceedings of the International Colloquium Free Boundary Problems: Theory and Applications*. Pitman Research Notes in Mathematics Series 280. Harlow, UK: Longman Scientific and Technical: 35–40.

Некоторые математики чаще своих коллег обращаются к проблеме парикмахерского искусства. Два современных ученых занялись весьма необычной темой — самым знаменитым случаем сотрудничества нумерологов и брадобреев.

В 1784 году математики объединились с парикмахерами в рамках невиданно грандиозного проекта: ни до, ни после подобные проекты не достигали такого размаха. Полтора века спустя Реймонд Клар Арчибальд с восхищением взирал на плоды их усилий. Его «Таблицы тригонометрических функций для шестидесятеричных аргументов» в 1943 году заняли 12 страниц апрельского номера журнала *Mathematical Tables and Other Aids to Computation* («Математические таблицы и другие средства для помощи при расчетах») — журнала, который едва ли можно заподозрить в излишней веселости.

Арчибальд, профессор математики Университета Брауна (Провиденс, штат Род-Айленд), являл собой воплощенную лаконичность: он часто подписывал свои тексты как «Р. К. Арчибальд», а «Таблицы» и вовсе подписаны инициалами — «Р. К. А.».

В отличие от некоторых своих коллег, он отнюдь не был лыс. Один из его бывших студентов писал, что Арчибальд «обладал весьма впечатляющей внешностью, с этой гривой седеющих волос, которые он отпускал несколько длиннее, чем принято».

Арчибальд вкратце рассказывает о той самой истории с парикмахерами.

Французское правительство пожелало иметь новые, усовершенствованные «таблицы синусов, тангенсов и т. п., а также их логарифмов». Отвечавший за это ученый Гаспар Клар Франсуа Мари Риш де Прони, изображаемый на портретах с целым садом кудрей на голове, собрал группу специалистов. Де Прони поручил 3 или 4 математикам заняться выработкой концепции, 7 или 8 — выполнять утомительные вычисления, а кроме того (и здесь наша история делает неожиданный поворот), 70–80 человек должны были проверять их работу. Эти проверяющие, замечает Арчибальд, «не обладали выдающимися математическими способностями. Собственно, их набирали главным образом

из числа парикмахеров, которых лишил средств к существованию отказ от мужских париков и напудренных шевелюр».

Арчибальд уделяет этим куаферам лишь один абзац, в остальном тексте с почти маниакальным упорством описывая всевозможные синусы, косинусы и разного рода углы и загогулины этой истории. Как он сообщает, результатом французского проекта стали «17 толстых томов in folio», из которых «8 были посвящены логарифмам всех целых чисел от 0 до 200 000».

Зато Айвор Граттан-Гиннесс поведал об этих бывших парикмахерах чрезвычайно много. Почетный профессор истории математики и логики Политехнического института Мидлсекса, он, судя по фото, может похвастаться великолепной седой шевелюрой. Его исследование под названием «Работенка для парикмахеров: о создании логарифмических и тригонометрических таблиц де Прони» напечатал в 1990 году журнал *Annals of the History of Computation*. Профессор пишет: «Многие участники этих работ являлись безработными парикмахерами: одним из самых ненавистных символов ancien régime, старого режима, стали аристократические прически. Обязательное сокращение очертаний носимых на голове волос до “простейших форм”, как выражаются геометры, привело к упадку парикмахерского ремесла. И мастера стрижки переквалифицировались в специалистов по элементарной арифметике».

Как объясняет Граттан-Гиннесс, проект организовали весьма продуманно, «чтобы избежать необходимости умножать и делить, сведя требуемые расчеты к сложению и особенно вычитанию, с которым, как предполагалось, парикмахеры должны неплохо справляться». Брадобреи завершили эту работу за неполных 3 года. Насколько мне известно, историки пока так и не выяснили, чем же парикмахеры-математики занимались в дальнейшем.

Archibald R. C. (1943). Tables of Trigonometric Functions in Non-Sexagesimal Arguments. *Mathematical Tables and Other Aids to Computation* 1 (2): 33–44.

Grattan-Guinness I. (1990). Work for the Hairdressers: The Production of de Pronys Logarithmic and Trigonometric Tables. *Annals of the History of Computation* 12: 177–185.

Теорема о Сэндвиче с Ветчиной уже более полувека служит для математиков и кнудом, и пряником. До сих пор не утихают споры насчет того, кто ее вывел, однако пока этот вопрос окончательно не решен.

Теорема о Сэндвиче с Ветчиной относится к сфере математики, которая именуется алгебраической топологией. Теорема отражает лишь часть правды, притом лишь о сэндвичах нескольких разновидностей (с точки зрения формы). Большинство опубликованных на данную тему работ во всех подробностях разъясняют это тем, кто почему-либо не является специалистами по алгебраической топологии. Однако авторы опубликованной в 2001 году статьи «Крошки Теоремы о Сэндвиче с Ветчиной» позаботились еще об одной мелочи: они изложили идею теоремы доступным языком.

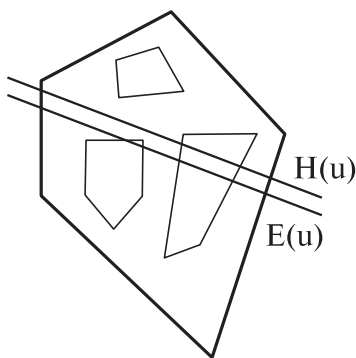
Как пишут авторы, Теорема Сэндвича с Ветчиной «утешает беспечного изготовителя сэндвичей, гарантируя, что сэндвич всегда можно одним движением разрезать так, чтобы и ветчина, и оба куска хлеба оказались разделены поровну, вне зависимости от того, насколько неаккуратно расположены ингредиенты».

Некоторое время большинство теоретиков сэндвичей с ветчиной имели дело лишь с простыми случаями. В этом смысле характерна статья «Расчеты параметров двухмерного разреза сэндвича с ветчиной», напечатанная в 1986 году *Journal of Symbolic Computation*. В ней рассматриваются лишь те сэндвичи с ветчиной, которые сделаны даже более плоскими, чем те, которые мог бы решиться изготовить самый прижимистый повар. Математики часто так работают: они берут крайние случаи, тщательно их пережевывают и лишь затем переходят к более сложным моделям. Статья «Расчеты параметров двухмерного разреза сэндвича с ветчиной» даже содержит раздел «Исключение вырожденных вариантов».

И все-таки человечеству удалось разрешить таинственную проблему разрезания толстого сэндвича с ветчиной. После чего, разумеется, ученые почувствовали аппетит к еще более важным проблемам.

В 1990 году югославские теоретики обрадовали журнал *Bulletin of the London Mathematical Society* работой «Расширение Теоремы Сэндвича с Ветчиной». Два года спустя теоретик из Ярославского государственного университета выпустил работу под названием «Обобщение Теоремы Сэндвича с Ветчиной». В тот же год команда изголодавшихся по настоящей деятельности американских, чешских и немецких математиков собрала выдающуюся коллекцию рецептов разрезания сэндвичей с ветчиной. Впрочем, математики практически никогда не употребляют слово «рецепт», поэтому свой опус они назвали «Алгоритмы разрезов для сэндвичей с ветчиной». Вы можете найти его в декабрьском номере журнала *Discrete and Computational Geometry* за 1994 год.

Затем сэндвичеведы обратились к экзотическим проблемам, лишь косвенно связанным с основной тематикой их изысканий. Примером может служить статья 1998 года под названием «Зеленые яйца и окорок»¹.



Полигональное представление ветчины и яиц.
Ножевой разрез, делящий ветчину на равные по площади куски
(иллюстрация к статье «Зеленые яйца и окорок»)

¹ Название популярной книги (1960) Доктора Хьюза (Теодора Гейзеля, 1904–1991), американского детского писателя, художника и мультипликатора. В контексте обсуждаемой темы важно отметить, что по сценарию Гейзеля был снят короткометражный телевизионный мультфильм «Хроника бутербродной войны». (Примеч. перев.)

Кто же стоял у истоков всех этих исследований, кто ввел сэндвич с ветчиной в сферу математических штудий? Данный вопрос долго оставался без ответа, пока в 2004 году не появилась статья «История раннего периода развития Теоремы о Сэндвиче с Ветчиной», авторы которой историки математики У. А. Бейер и Эндрю Зардески из Лос-Аламосской национальной лаборатории (Нью-Мексико) утверждают, что это некий еврейский ученый-теоретик по имени Гуго Штейнгауз. Бейер и Зардески отыскали «статью 1945 года, написанную польским математиком Гуго Штейнгаузом», которая «дает представление о работе Штейнгауза по разрешению проблемы сэндвича с ветчиной во время Второй мировой войны, когда он скрывался от нацистов в семье польских крестьян».

Byrnes G., Cairns G., Jessup B. (2001). Leftovers from the Ham Sandwich Theorem. *American Mathematical Monthly* 108 (3): 246–249.

Beyer W. A., Zardecki A. (2004). The Early History of the Ham Sandwich Theorem. *American Mathematical Monthly* 111 (1): 58–61.

Edelsbrunner H., Waupotitsch R. (1986). Computing a Ham-Sandwich Cut in Two Dimensions. *Journal of Symbolic Computation* 2 (2): 171–178.

Zivaljevic R. T., Vrecica S. T. (1990). An Extension of the Ham Sandwich Theorem. *Bulletin of the London Mathematical Society* 22 (2): 183–186.

Dolnikov V. L., Demidov P. G. (1992). A Generalization of the Ham Sandwich Theorem. *Matematicheskie Zametki* 52 (2): 27–37.

Lo Ch.-Y., Matoušek J., Steiger W. (1994). Algorithms for Ham-Sandwich Cuts. *Discrete and Computational Geometry* 11 (1): 433–452.

Kaiser M. J., Hossaien Cheraghi S. (1998). Green Eggs and Ham. *Mathematical and Computer Modeling* 28 (1): 91–99.

Abbott T. G., Burr M. A., et al. Dynamic Ham-Sandwich Cuts in the Plane. *Computational Geometry* 42 (5): 419–428.

Steiger W., Zhao J. (2009). Generalized Ham-Sandwich Cuts. *Discrete and Computational Geometry*. 44 (3): 535–545.

ИДЕАЛЬНАЯ ВТОРАЯ ЧАШКА КОФЕ

Да, есть оптимальный (с математической точки зрения) способ налить себе вторую чашку кофе. Во всяком случае, так утверждается в статье под устрашающим названием «Рекурсивные бинарные разностные последовательности».

О том, что такой способ вообще существует, никто не подозревал до 2001 года, когда Роберт М. Ричмонд как раз и опубликовал свой нехитрый рецепт в журнале *Complex Systems*. В течение последующих лет, ознаменованных выпиванием по всему миру миллиардов чашек кофе, этот секрет был доступен всем желающим.

«Проблема состоит в том, что первая порция кофе, выходящая из фильтра, много крепче, нежели последняя, поэтому на дне кофейника напиток крепче, нежели тот, что находится в верхней его части, — поясняет Ричмонд. — Перемешивание жидкости в кофейнике не обеспечивает должной гомогенизации напитка. Однако ее можно добиться, если правильно наливать сваренный кофе».

Все просто. Приготовьте кофе в стеклянном кофейнике — на двоих. Теперь возьмите две чашки, назовем их А и В. Процедуру наливания в ту или иную чашку также обозначим как А и В. Затем: «Если у вас хватит терпения 4 раза налить одинаковые порции, вы можете применить следующие допустимые последовательности наливания: ААВВ, АВВА или АВВАВ».

Допустим, вы избрали вариант АВВА и последовали этой схеме.

Готово. Теперь у вас две чашки кофе практически идентичного вкуса.

Ричмонд дает советы привередам: «Если вы хотите еще сильнее уменьшить эту разницу и у вас достаточно терпения, можно налить 8 порций равного объема, по 4 в каждую чашку. Число возможных последовательностей теперь составляет 35». По расчетам автора, оптимальная среди них — АВВАВААВ.

А если вы еще более разборчивы, Ричмонд готов дать совет и вам: «Можно налить 16 порций, по 8 в каждую чашку. Существует 6435 соответствующих последовательностей наливания». Автор называет лучшую: АВВАВААВВААВВАВВА.

Аналогичные проблемы смешивания присутствуют в современной жизни повсюду. Как равномерно распределить частицы красителя, когда вы размешиваете краску? Те же проблемы относятся, как ни странно, даже к спорту: как правильно подобрать баскетбольную команду? «Рассмотрим наиболее справедливый способ, который могут применять

капитан А и капитан В при наборе команд», — начинает давать очередные инструкции Ричмонд. Традиционный метод (сначала одного игрока выбирает себе А, затем В, далее они продолжают чередоваться) часто приводит к тому, что одна команда оказывается значительно сильнее другой. Следует воспользоваться кофейным методом, который, скорее всего, позволит распределить спортивный талант наиболее равномерно, насколько это вообще возможно. Капитан А начинает первый, четвертый, шестой и седьмой раунд отбора игроков, а капитан В — второй, третий, пятый и восьмой».

Математическое объяснение этого метода базируется на так называемых функциях Уолша, которые могут принимать только значения 1 и -1 (как тумблер, способный находиться либо в положении ВКЛ, либо в положении ВЫКЛ), и суммируются разными полезными способами.

Автор заканчивают статью с некоторой печалью, но с определенной степенью объективности: «Как часто бывает с важными открытиями, результаты данных исследований могут еще какое-то время не найти практического применения, значимого с точки зрения науки».

Ричмонд, профессор химии университета Маунт Сент-Мэри (Эммитсберг, штат Мэриленд), недавно вышел на пенсию. Теперь у него появилось больше времени для любимой задачи. Он пишет: «У меня ушло более 10 лет на то, чтобы разработать математический аппарат для решения этой задачи, лежащей далеко за пределами моей основной специальности. Сейчас я пытаюсь найти математика, работающего в области классической теории чисел, и привлечь его к продолжению моего исследования: мне кажется, теперь я могу разработать оптимальный способ и показать, как правильно налить три чашки кофе».

Richmond R. M. (2001). Recursive Binary Sequences of Differences. *Complex Systems* 13: 381–392.

ВРЕМЯ НАУКИ

Фунт свинца кажется легче фунта перьев: это давно подозревали, но толком не проверяли до 2007 года, когда Джеффри Б. Уогмен, Корина Циммерман и Кристофер Соррик провели эксперимент, в ходе которого использовали

свинец, перья, пластиковые пакеты, картонные коробки, кресло, темные очки и 23 добровольца из города Нормал (штат Иллинойс).

Уогмен, Циммерман и Соррик работают в Университете штата Иллинойс, который как раз и располагается в Нормале. В статье под названием «Что кажется тяжелее — фунт свинца или фунт перьев? Возможные перцептуальные основы одной когнитивной загадки», которую опубликовал журнал *Perception*, они объясняют, почему вообще взялись за это непростое дело. «Что весит больше — фунт свинца или фунт перьев? Наивный (казалось бы) ответ на эту знаменитую загадку — фунт свинца, тогда как правильный ответ — они весят одинаково». Однако, замечают авторы, «очень может быть, что в действительности наивный ответ — вовсе не такой наивный. Уже более 100 лет психологам отлично известно, что два предмета равной массы могут ощущаться разными по тяжести — в зависимости от распределения веса в этих предметах».

Ученые насыпали фунт свинцовой дроби в пластиковый пакет, запечатали его и прикрепили клейкой лентой к внутренней части дна картонной коробки. Для простоты давайте называть этот объект Коробкой со свинцом на дне. Затем они набили фунт гусиных перьев в большой пластиковый мешок. Мы знаем, что такое перья и пластиковые мешки: рыхлая совокупность мешка и перьев заняла весь объем другой картонной коробки, которая выглядела точно так же, как и Коробка со свинцом на дне. Давайте называть ее Коробкой с перьями, равномерно распределенными по всему ее объему.

Далее начался собственно опыт. Один за другим добровольцы садились в кресло, надевали специальные темные очки (сквозь которые ничего не видно), затем «приподнимали свою основную рабочую руку, держа ее ладонью кверху и расслабив пальцы. Сначала на ладонь участника клали одну коробку, затем другую. Испытуемый взвешивал каждую коробку на руке и сообщал, какая ему кажется тяжелее».

Чуть больше половины участников эксперимента сообщили, что Коробка со свинцом на дне представляется им тяжелее, чем Коробка с перьями, равномерно распределенными по всему ее объему.

Взвесив полученные данные, исследователи рискнули высказать квалифицированное предположение относительно того, почему одна из коробок казалась испытуемым тяжелее. Возможно, решили ученые, это происходило из-за того, что «масса перьев распределена во внутреннем объеме коробки более или менее равномерно (иными словами, перья целиком заполняли коробку), тогда как масса свинца распределялась вдоль вертикальной оси несимметрично (коробка была «тяжелее в нижней части»). Следовательно, коробку, содержащую свинец, было труднее контролировать, вот почему она казалась тяжелее».

Ученые не стали проверять, как отреагируют испытуемые, если им дать коробку, где свинец зафиксирован строго в ее пространственной середине, а не прикреплен ко дну. Эту задачу они оставили своим последователям.

Wagman J. B., Zimmerman C., Sorric Ch. (2007). «Which Feels Heavier — A Pound of Lead or a Pound of Feathers?» A Potential Perceptual Basis of a Cognitive Riddle. *Perception* 36: 1709–1711.

РЕКОМЕНДУЕМ

Т. Дж. Пеннингс. «Знают ли собаки интегральное и дифференциальное исчисление?» Опубликовано в 2003 г. в *College Mathematics Journal*.

М. Болт, Д. С. Исаксен «Собакам не нужно интегральное и дифференциальное исчисление». Опубликовано в 2010 г. в *College Mathematics Journal*.

ГЛЯДЯ ЦИФРАМ В ЛИЦО

С математической точки зрения улыбающаяся рожица весьма выразительна. Пририсовав прищуренные глаза, растянутый до ушей рот и прочее к сложному набору цифр, можно научиться рассматривать их более удобным способом. Герман Чернов поведал об этом еще в 1973 году, когда *Journal of the American Statistical Association* опубликовал его статью «Использование лиц для графического представления точек К-мерного пространства». Поэтому такие штуки стали называть «лицами Чернова». Они придают некую душевность статистическому анализу.

Большинство людей, когда им показывают какие-нибудь статистические данные, вздыхают или даже отшатаываются. Однако Герман Чернов понимал, что при этом почти каждый из нас прекрасно умеет читать выражение лица, и потому разработал рецепты для превращения любого набора статистических данных в эквивалентный набор нарисованных рожиц. Каждую точку, соответствующую определенным данным, пишет ученый, можно «представить карикатурным изображением лица, чьи черты, такие, как длина носа или изгиб рта, соответствуют определенному компоненту данных. Следовательно, каждый набор данных со многими переменными можно визуализировать в виде схематического лица, нарисованного с помощью компьютера. В итоге человеческое сознание с легкостью воспринимает важные закономерности в этих данных, их однородность или неоднородность».

«Использование лиц для графического представления точек K -мерного пространства» — редкий пример статистического исследования, где есть не только сухие цифры, но и веселые картинки. Так, одну из страниц заполняют 87 схематических лиц, слегка отличающихся друг от друга. У каких-то физиономий маленькие глазки-бусинки, у каких-то — большие, испуганно вытаращенные. У некоторых — рот до ушей, у других — маленький, с поджатыми губами, «меня тут нет, не замечайте меня», а у кого-то — рот средних размеров. На другой странице — еще одна подборка смешных рисунков: круглые головы простачков, вытянутые головы инопланетян, головы, напоминающие лягушачьи. Конечно, повсюду вставлен необходимый статистический аппарат: таблицы с цифрами, дифференциальные и интегральные уравнения. И все это сдобрено изрядной дозой специальных терминов.

Чернов экспериментальным путем обнаружил, что человек способен без особых проблем интерпретировать выражение лица, содержащее в себе очень много данных. «В настоящий момент, — пишет он, — количество используемых нами переменных достигает 18, однако это число можно сравнительно легко увеличить, добавив другие черты — например, уши, волосы, морщины».

Мир уже начал применять лица Чернова на практике, хотя пока и не очень широко. Так, в статье «Представление многомерных данных с помощью лиц», которую напечатал в 1981 году *Journal of Marketing*, сообщается о представлении с их помощью обобщенных финансовых данных и дается такое пояснение: «На протяжении периода с года 5 до года 1 нос сужается и удлиняется, размер глаз увеличивается. Эти черты лица отражают падение общего объема активов, уменьшение доли нераспределенной прибыли в общем объеме активов и рост потока денежной массы».

**Представление финансовой деятельности
с помощью лиц Чернова (за 1–5 лет до кризиса).
США, федеральный уровень**

Параметры	Число лет до кризиса				
	5	4	3	2	1
1. Возврат активов	0,10	0,11	0,06	0,03	-0,16
2. Обслуживание долга	3,66	3,79	1,55	0,78	-14,11
3. Денежные потоки	1,53	1,48	1,39	1,35	0,94
4. Капитализация	0,22	0,20	0,18	0,16	-0,02
5. Коэффициент ликвидности	71,40	89,10	97,85	96,80	58,21
6. Оборачиваемость денежных средств	24,09	25,92	25,62	27,40	71,26
7. Оборачиваемость дебиторской задолженности	5,25	4,46	4,26	4,36	9,56
8. Оборачиваемость товарно-материальных запасов	5,38	4,77	4,57	4,44	5,34
9. Продажи на доллар оборотного капитала	6,74	6,33	7,02	7,61	-45,77
10. Доля нераспределенной прибыли в общем объеме активов	0,32	0,30	0,01	-0,01	-0,26
11. Совокупные активы	0,94	0,76	0,39	0,45	0,43

В самом конце черновской статьи 1973 года имеется намек на практическое обстоятельство, которое помешало этой идее сразу прижиться: «В настоящее время стоимость

рисования таких лиц составляет от 20 до 25 центов за одно лицо (на IBM 360-67 в Стэнфордском университете, при помощи графического устройства “Calcomp Plotter”). Основная часть стоимости приходится на программирование, и я надеюсь, что ее вскоре удастся значительно снизить».

Chernoff H. (1973). The Use of Faces to Represent Points in K-Dimensional Space Graphically. *Journal of the American Statistical Association* 68 (342): 361–368.

Huff D. L., Mahajan V., Black W. C. (1981). Facial Representation of Multivariate Data. *Journal of Marketing* 45 (4): 53–59.

ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ У ВАС ВО РТУ

Эдди Левин с лондонской Харли-стрит, улицы, знаменитой своими дорогими клиниками, придумал золотое сечение для человеческого рта, а это посложнее, чем ставить золотые зубы. Доктор Левин занимается данной проблемой уже довольно давно. Именно ему принадлежит статья «Стоматологическая эстетика и золотая пропорция», которая украшает страницы 244–252 сентябрьского номера *Journal of Prosthetic Dentistry* за 1978 год.

Золотая пропорция — особое число, которое с давних пор привлекает внимание и воображение математиков, художников, а теперь, благодаря Левину, еще и дантистов. Некоторые именуют эту величину «золотым средним» (хотя философы имеют в виду некое особое усреднение), некоторые — «золотым сечением». Немцы называют его «goldener Schnitt», как бы настаивая, что «сечение» — от близкого их сердцу слова «сечь». Но почти все сходятся во мнении, что это число прекрасно.

Золотое сечение — число, которое вы получаете, сравнивая определенные части определенных прекрасных в своем совершенстве объектов (среди них — спирально закрученные ракушки, афинский Парфенон, «Тайная вечеря» Леонардо да Винчи). Проводя такое сравнение, вы обнаружите, что отношение большей части целого к меньшей равно отношению их общего размера к размеру большей части (иными словами, $A/B = (A + B)/A$ при $A > B$). Это число всегда одинаково и составляет чуть больше 1,6180339.

Если вам мучительно заниматься всеми этими сложениями и делениями, просто найдите кого-нибудь из знакомых с отличными зубами, который (или которая) позволит вам спокойно заглянуть к нему (или к ней) в рот.

Левин объясняет, что много лет назад он изучал математику и при этом пытался понять, что придает красоту зубам. «И вдруг, — пишет он, — у меня, словно у Архимеда в ванне, случилось озарение. Я осознал, что эти две вещи связаны — Золотое Сечение и красота зубов. Я начал проверять эту идею на практике, исследуя ротовую полость моих пациентов. Первым объектом стала девушка в больнице, где я вел занятия. Ее передние зубы находились в ужасном состоянии, следовало поставить на них коронки. Несмотря на скептицизм персонала и полное отсутствие энтузиазма со стороны зубных техников, с которыми мне приходилось работать и без которых я не мог обойтись, я поставил коронки на все ее передние зубы, руководствуясь правилом Золотого Сечения. И все, в том числе и сама юная леди, согласились, что теперь ее зубы выглядят просто великолепно».

Важнее всего, по мнению Левина, простое соотношение размеров зубов: «Четыре передних зуба, от центрального резца до премоляра, являются главной составляющей улыбки и должны находиться в отношении Золотого Сечения друг к другу».

Левин разработал специальный инструмент, который он назвал «измерителем золотого сечения». Устройство сделано из нержавеющей стали, имеет 1,5 мм в толщину и продается по цене 85 фунтов стерлингов за штуку. Оно позволяет определить, находятся ли многочисленные узловые стоматологические пункты «в Золотом Соотношении», и его удобно стерилизовать в автоклаве. Дантист предлагает также увеличенный вариант прибора, который может пригодиться «для измерения всего лица», а также «для измерения более крупных объектов, картин, предметов мебели и т. п.».

Levin E. I. (1978). Dental Esthetics and the Golden Proportion. *Journal of Prosthetic Dentistry* 40 (3): 244–252.

Январь 1995 года стал знаковым для науки о сыре. Мария Н. Чараламбидес и два ее коллеги, Дж. Г. Уильямс и С. Чакрабартти, опубликовали масштабный труд «Исследование влияния процесса старения на механические свойства сыра “чеддер”». В нем демонстрируется новый метод математических расчетов для сыра.

Чараламбидес — старший преподаватель факультета инженерной механики лондонского Имперского колледжа. Ее статья начинается с двухстраничного обзора некоторых въедливых исследований сыра, предпринятых ранее. Эти изыскания, по большому счету, сводились к тому, чтобы сжать кусок сыра между двумя пластинами и понаблюдать, как он при этом себя поведет.

Такая работа требует большой тщательности. В 1976 году ученые Кулиоли и Шерман «сообщили об изменениях в поведении сыра “гауда” при сжатии, когда пластины смазывались растительным маслом, а не покрывались чистой бумагой». Два года спустя Шерман вместе с другим коллегой проделали аналогичный опыт с куском «лестера». В дальнейшем другие ученые проводили сходные эксперименты с моцареллой, чеддером и плавленым сыром.

Пластины трутся о сыр, в результате чего он к ним приклеивается. Трение заставляет кусок сыра искривляться (выгибаться наружу или прогибаться внутрь), когда он находится под давлением. И это искривление сводит ученых с ума. Сыр, не подверженный влиянию трения, было бы легче изучать. Но сыра, не подверженного трению, попросту не существует.

«Вполне очевидно, — пишет Чараламбидес, — что количественную оценку фрикционных эффектов при компрессионных экспериментах с сыром проводить весьма сложно». Да, сложно. Однако Чараламбидес и ее коллеги все-таки сумели ее осуществить.

Они подвергали сжатию сырные цилиндры разной высоты, рассчитывая нагрузки и напряжения в каждом из них, а затем строили соответствующие семейства кривых. Дальнейшие (сравнительно тривиальные) вычисления позволили отыскать подлинный грааль сыроведения: метод

оценки того, как сыр (если не учитывать воздействия трения) будет вести себя под давлением.

И тут мы подходим к главному: этот метод позволяет количественно оценить, как поведение сыра меняется, когда он взрослеет, постепенно переходя от младенчества к старости. Сыропроизводители будут вне себя от счастья, если сумеют определять возраст сыра при помощи вполне простого механического теста.

Чараламбидес и ее команда проводили и испытания сыра на разрушение. Как и компрессионные тесты, они осуществлялись для сыров самого разного возраста, что позволило получить числовую картину поведения сыра от его рождения до зрелости (которая у этого продукта наступает обычно в 7 месяцев) — и далее, до старости.

Статья Чараламбидес и ее коллег представляет собой захватывающее чтение для всех, кто разбирается в сырах и при этом обладает хотя бы небольшими практическими познаниями в области материаловедения. Однако самые тонкие знатоки сыров могли заметить, что в ходе этой работы изучались только три сорта — мягкий чеддер, острый чеддер и «монтерей джек».

На следующий год, в июне 1996 года, ценители моцареллы наверняка выстраивались в длиннейшие очереди, чтобы купить свежий номер *Journal of Food Science*, где они могли прочесть статью М. Махмет Ака и Сундарам Гунасекаран «Динамика реологических свойств сыра “моцарелла” при его хранении в замороженном виде». С тех пор еще множество ученых сжимало и дробило множество сортов сыра, иной раз погружаясь даже в царство мягких сыров. Математические методы механических испытаний сыра теперь уже не просто мечта романтиков — это реальность.

Charalambides M. N., Williams J. G., Chakrabarti S. (1995). A Study of the Influence of Ageing on the Mechanical Properties of Cheddar Cheese. *Journal of Materials Science* 30: 3959–3967.

Ak M. M., Gunasekaran S. (1996). Dynamic Rheological Properties of Mozzarella Cheese During Refrigerated Storage. *Journal of Food Science* 61 (3): 566–569.

Lee S. K., Anema S., Klostermeyer H. (2004). The Influence of Moisture Content on the Rheological Properties of Processed Cheese Spreads. *International Journal of Food Science & Technology* 39 (7): 763–771.

ЛИНЕЙКИ, КОТОРЫЕ НЕ ДЕРЖАТСЯ СВОЕЙ ЛИНИИ

Обычные небольшие пластмассовые линейки, какие бесплатно выдаются во многих магазинах, неточны, неудобны, осквернены рекламными надписями, а потому заслуживают лишь умеренного уважения со стороны метрологов. В 1994 году два метролога попытались определить степень этого уважения.

Метрологи вечно придумывают все более точные способы измерения всяких штук. Метрологическое сообщество неустанно и весьма пылко обсуждает новые стандартные дефиниции для незыблемо важных, никогда не достигающих желанного идеала стандартов, самые знаменитые из которых — килограмм, метр и секунда.

Отец и сын Т. Д. Дойрон и Д. Т. Дойрон в ходе совместного исследования рассмотрели некий отвергнутый стандарт и в итоге написали доклад под названием «Метрология параметра длины, определяемого с помощью бытовых пластиковых линеек», который привлек значительный интерес на конференции по измерительным наукам, прошедшей в Пасадине (штат Калифорния) в 1994 году.

Теодор Дойрон — член группы метрологии линейных измерений Национального института стандартов и технологий США. Его сын Дэниэл в то время еще учился в школе.

Доклад двух Дойронов подчеркивает два противоположных тезиса. Метрологи иногда выражают презрение по отношению к маленьким пластмассовым линейкам (специалисты сокращенно именуют их МПЛ), поскольку они сделаны из дешевого полистирола и при их изготовлении допускаются слишком большие отклонения от стандартов. Однако в глубине души метрологи питают уважение к этим изящным, полезным, гладким, плоским предметам с четырьмя прямыми рабочими краями и верхней частью, которая может похвастаться изрядным количеством нанесенных на нее значков и делений на краях обсуждаемого приспособления.

Дойроны поясняют двойственность своего отношения к данному предмету: «Практически у каждого активно работающего ученого или инженера имеется на столе

некоторое количество МПЛ, каковые они постоянно используют при создании первоначальных чертежей практически всех предметов, производимых затем на фабриках и заводах. Беглое изучение творений инженеров показывает, что эти первые наброски, основа производственных отраслей нашей экономики, во многом сделаны при помощи МПЛ. Несмотря на существование государственного стандарта для пластмассовых линеек — Федерального стандарта GG-R-001200-1967 и более нового — А-А-563 (1981), никогда не проводилось систематического метрологического исследования этого базового инструмента национальной измерительной системы».

Дойрон-отец и Дойрон-сын изучили 50 линеек, которые они «собрали за долгий период времени на различных конференциях и у различных коллег». Постаравшись при помощи этих линеек поизмерять всякие предметы как можно лучше (как хорошие метрологи они действительно умели неплохо измерять вещи), Дойроны пришли к некоторым выводам. Во-первых, большинство бытовых пластмассовых линеек «довольно четко» соответствуют официальному стандарту (хотя он сам по себе сформулирован нечетко). Во-вторых, чем старше линейка, тем она, скорее всего, точнее.

Национальный институт стандартов и технологий (НИСТ), как сообщил мне один важный чиновник, сам однажды заказал для своих сотрудников набор бытовых пластмассовых линеек. Когда заказ доставили, выяснилось, что линейки откалиброваны отвратительно. В качестве меры предосторожности (в конце концов, почтенному институту не хотелось пятнать свою репутацию) и, возможно, не без обиды и смущения НИСТ вернул эти линейки производителю.

Doiron D. T., Doiron Th. D. (1994). Length Metrology of Complimentary Small Plastic Rulers. *Proceedings of the Measurement Science Conference*, Anaheim, Calif.

ЗАДАЧА ЛЕНИВОГО БЮРОКРАТА

«Задача ленивого бюрократа» возникла давно, вместе с самой бюрократией. В 1990-е годы некоторые математики

обратили на нее пристальное внимание. С тех пор они продвинулись вперед, добившись определенных успехов. Некоторых эти успехи впечатляют, некоторым кажутся незначительными. Тут все зависит от точки зрения.

Четверка ученых из Университета штата Нью-Йорк (Стони-Брук) напечатала первое официальное сообщение о своих изысканиях под названием «Задача о графике работы ленивого бюрократа» в журнале *Algorithms and Data Structures*. Эстер Аркин, Майкл Бендер, Джозеф Митчелл и Стивен Скиена описывают типичного ленивого бюрократа, превращая этого неприятного типа в целый набор формул, теорем с доказательствами и алгоритмов.

У этого чиновника весьма ограниченный ум. Аркин, Бендер, Митчелл и Скиена поясняют: цель такого бюрократа — «минимизировать объем работы, которую он выполняет (он “ленив”). При этом существует важное условие: он должен быть занят, когда имеется работа, которую он может делать... В итоге возникает целый класс проблем “извращенного” рабочего графика, которые мы в совокупности именуем “Задачей ленивого бюрократа” и которые порождают целый ряд новых вопросов».

Другие математики и ученые-компьютерщики тоже предпринимали атаки на ленивых бюрократов. Так, Араш Фарзан и Мохаммад Годси из тегеранского Технологического университета Шариф в 2002 году представили в Иранском центре телекоммуникационных исследований свою статью под названием «Новые результаты решения задачи рабочего графика ленивого бюрократа». Они объявили, что с математической точки зрения для ленивого бюрократа практически невозможно действовать эффективно. Задачу, добавляют они, «трудно решить даже приближенно». Иными словами, никто с уверенностью не скажет, что проблему вообще можно решить, даже если кто-нибудь станет непрерывно работать над ней до скончания времен.

В 2003 года Годси и два других его коллеги представили новую работу — «Задача об обычном графике работы ленивого бюрократа». Они задались вопросом: что произойдет, если на ленивого бюрократа наложить более жесткие ограничения? Ответ: задача станет лишь чуть менее «почти неразрешимой».

Как показывают подобные изыскания, построить математическое описание неприятных личностей, по крайней мере некоторых из них, можно. В теории (на бумаге или на компьютере) наверняка существуют более эффективные (хотя и не обязательно удачные) способы как-то с ними справиться.

Впрочем, если мы «справились с проблемой», это не обязательно означает, что мы ее решили.

Математики, занимающиеся задачами ленивых бюрократов, применяют довольно ленивый подход. Никто из них не берется за тяжелый труд, необходимый для реального решения проблемы: они не дают советов, как избавиться от ленивых бюрократов, и вместе с большинством нематематиков, позволяют праздным чиновникам и дальше продолжать их деятельность, тормозя развитие административной системы.

Настоящий труженик, читая эти статьи, может почувствовать, что он постепенно сходит с ума. Однако так чувствуют себя не все. В 2008 году британское Королевское экономическое общество выпустило пресс-релиз «Ленивые бюрократы: благословенная маскировка». Вовсю расхваливая исследование, которое провели Йоссе Дельфгаув и Роберт Дур из Университета имени Эразма Роттердамского (расположенного в Роттердаме, соответственно), уважаемые члены Королевского общества замечают: «Наем ленивого персонала на чиновничьи должности помогает поддерживать стоимость госуслуг на низком уровне». Впрочем, само исследование заключает в себе больше тонкостей.

Arkin E. M., Bender M. A., Mitchell J. S. B., Skiena S. S. (1999). The Lazy Bureaucrat Scheduling Problem. *Algorithms and Data Structures* 1663: 773–785.

Farzan A., Ghodsi M. (2002). New Results for Lazy Bureaucrat Scheduling Problem. *Proceedings of the 7th CSI Computer Conference*, Iran Telecommunication Research Center, Tehran, 3–5 March 2002: 66–71.

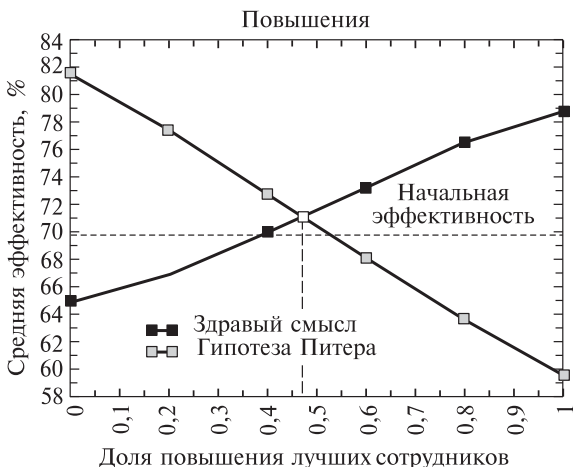
Esfahbod B., Ghodsi M., Sharif A. (2003). Common-Deadline Lazy Bureaucrat Scheduling Problems. *Algorithms and Data Structures: Proceedings of the 8th International Workshop, WADS*, Ottawa, Canada, 30 July — 1 August: 59–66.

Gai L., Zhang G. (2008). On Lazy Bureaucrat Scheduling with Common Deadlines. *Journal of Combinatorial Optimization* 15 (2): 191–199.

О ПОВЫШЕНИЯХ ПО СЛУЖБЕ, ПРОИЗВОДИМЫХ СЛУЧАЙНЫМ ОБРАЗОМ

Три итальянских ученых получили в 2010 году Игнобелевскую премию в области менеджмента за математическое доказательство того, что организация работает эффективнее, если повышает сотрудников методом случайной выборки. Однако это исследование — не первое и не последнее в бесконечной истории о том, как бюрократы пытаются (тщетно) отыскать правильный метод повышения персонала.

Алессандро Плучино, Андреа Раписарда и Чезаре Гарофало, работающие в Университете Катании (Сицилия), провели количественное сравнение схемы случайного повышения с другими, более почтенными методами. Подробности они приводят в статье «Пересмотр принципа Питера: вычислительный подход», которую опубликовал журнал *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*.



Противоположные подходы к методам повышения.

Центральная точка — пересечение «кривой здравого смысла» и «кривой принципа Питера» — соответствует «самой удобной стратегии, которую можно применить, если вы не знаете, какой механизм передачи знаний и навыков действует в данной организации». Из работы «Пересмотр принципа Питера: вычислительный подход»

В основу своей работы Плучино, Раписарда и Гарофало положили знаменитый принцип Питера, согласно которому в ходе повышений по службе многие рано или поздно занимают должность, превышающую уровень их компетенции.

Трое ученых цитируют труды других исследователей, делавших робкие шаги в том же направлении. Однако они не упоминают (видимо, ненамеренно) смелое исследование Стивена Фелана и Жанга Лина, работающих в Техасском университете (Даллас): их работу «Системы служебного повышения и организационная эффективность: вероятностная модель» опубликовал в 2001 году журнал *Computational and Mathematical Organization Theory*.

Фелан и Лин желали все-таки в конце концов разобраться, что лучше — повышать сотрудников благодаря их предполагаемым достоинствам (то есть тем или иным способом определяя, хороший ли вы сотрудник) или по принципу «вверх или вон» (или мы вас быстро повышаем, или выкидываем на улицу). В качестве точки отсчета, наихудшего варианта из возможных, они рассматривали вариант, при котором выясняли, что произойдет, если повышать людей по случайной выборке. Ученых ожидал сюрприз: повышение случайным методом, с восхищением пишут они, «оказалось эффективнее», чем почти все прочие варианты. Фелан и Лин были почти потрясены и даже испуганы своей находкой (по крайней мере, такой вывод я сделал, прочитав их статью).

Но позже, независимо от них, Плучино, Раписарда и Гарофало придут к тем же результатам, красиво подав и разрекламировав свое открытие, чтобы им восхитился весь мир. Фелан и Лин пробормотали о том же самом посреди длинного нудного абзаца — мол, «этот факт подлежит дальнейшему исследованию в наших будущих работах». И затем они, в общем-то, перешли в изучению совсем других вещей.

Человеческие существа отличаются изрядным умом — если не все, то многие. Всегда есть возможность придумать новый (не исключено, что более эффективный) метод выбора, кого из сотрудников вашей организации повысить. Сравнительно недавно Федон Николаидес из Европейского института государственного управления в Маастрихте

(Нидерланды) предложил усовершенствование (во всяком случае, так он считает) метода повышения сотрудников по случайной выборке: случайным методом выбирать тех, кто будет принимать решение о повышении других. Свою схему профессор Николаидес опубликовал в газете *Cyprus Mail*.

Совсем иной метод, уже не связанный со случайными выборками, изобрели для американских Военно-воздушных сил. С подробностями можно ознакомиться в 170-страничной статье «Система взвешенного повышения летного персонала. Стандартизация при анализе тестов», которую в 2008 году явили миру Майкл Шифер, Альберт Робберт, Джон Краун, Томас Манакпилли и Кэролин Вонг из *Rand Corporation*. Однако, при всех своих достоинствах, военные скорее всего отвергнут предлагаемую систему — из-за ее забавного названия.

Pluchino A., Rapisarda A., Garofalo C. (2010). The Peter Principle Revisited: A Computational Study. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 389 (3): 467–72.

Phelan S. E., Lin Zh. (2001). Promotion Systems and Organizational Performance: A Contingency Model. *Computational & Mathematical Organization Theory* 7: 207–232.

Schiefer M., Robbert A. A., et al. (2008). The Weighted Airman Promotion System. Standardizing Test Scores. Rand Corporation report prepared for the US Air Force, <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA485497&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf>

Глава 11

Для детективов

В этой главе:

Волосы: официальный криминалистический анализ • Надзор за туалетными граффитистами • Сеть для ловли банковских грабителей • Как противодействовать угону • Дыхание старого монаха • Жирные преступники • Новый взгляд на ножевые ранения • Охранники-психопаты • О, О, О, О, О • Похищение книг из этических соображений,

и многое другое

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

С. А. Боллингер, С. Росс и др. «Какие пивные бутылки крепче — полные или пустые? Достаточно ли их устойчивость к трещинообразованию для раздробления человеческого черепа?». Опубликовано в 2009 г. в *Journal of Forensic and Legal Medicine*. Игнобелевская премия мира 2009 года.

СПРАВОЧНИК ВОЛОС ОТ ФБР

Несмотря на свою славу организации, все сотрудники коей носят практически одинаковые прически, ФБР (Федеральное бюро расследований, сыщики на службе у американского правительства) собралось с силами и опубликовало всеобъемлющий справочник о волосах. Невзирая на свою славу ведомства, следящего за тем, чтобы его сотрудники держали рот на замке, оно сделало этот текст доступным — и для тех, кому он может понадобиться по работе, и для просто любознательных.

«Библиография по криминалистике волос» — отличный подарок любому, кто интересуется иной раз весьма запутанными взаимоотношениями волос и преступлений. Автор данного труда, Макс Хок из Отдела по изучению улик

ФБР (Вашингтон), по крайней мере, сделал вид, что его 17-страничный доклад, опубликованный в 2002 году журналом *Forensic Science Communications*, предназначен исключительно для профессионалов: «Есть надежда, что данный перечень окажет помощь экспертам-криминалистам, специализирующимся на изучении волос и стремящимся получить информацию для расследования, а также улики для судебных обвинений». Впрочем, некоторые почти игривые штрихи позволяют предположить, что Хок знал: его статья найдет дорогу и к сердцам сыщиков-любителей, а также обычных зрителей детективных сериалов и читателей криминальных романов. Список Хока лукаво начинается с «Не уппусти ни волоска», 7-страничной работы, которую напечатал в 1976 году *FBI Law Enforcement Bulletin*. Дальше попадаются и другие изюминки: скажем, «От плохого к худшему: сегодня волосок, а завтра — всеобщее презрение», текст, который можно найти в номере журнала *Science Sleuthing* за 1997 год. Затем появляется более специальное и даже несколько мрачноватое заглавие, сформулированное странно-двусмысленно: «Лабораторные методы расследования различных преступлений с помощью волос животных» (*FBI Law Enforcement Bulletin*, 1960). Далее — возвращение к миру людей и усиление профессиональной специфики: «Пигментация у одного центральноамериканского племени, с особым рассмотрением светлой окраски волос» (*American Journal of Physical Anthropology*, 1953).

Один из пунктов библиографии, можно сказать, прямо-таки умоляет поскорее где-нибудь раздобыть соответствующую работу. Ее авторы, Д. Л. Экслин, Ф. П. Смит и С. О. Дрекслер, собрали нужную информацию и написали статью «Частота передаваемости лобковых волос при сексуальном контакте» (опубликована в 1998 году почтенным изданием *Journal of Forensic Sciences*).

Чаще всего в списке встречается имя Б. Д. Годетта, автора или соавтора десяти упомянутых в нем трудов. Это не кто иной, как Барри Д. Годетт, ведущий специалист по волосам и волокнам Королевской канадской конной полиции. Сочинение Годетта «Попытка сравнительной вероятностной оценки при криминологическом анализе волосяного покрова человеческого черепа», написанное в соав-

торстве с Э. С. Кипингом, обнародовал в 1974 году *Journal of Forensic Sciences*. В статье приводится важное правило, которым можно пользоваться и при написании криминального романа, и при составлении учебника математики: «По оценкам специалистов, если один волос с человеческого черепа, обнаруженный на месте преступления, неотличим по меньшей мере от одного из группы в примерно 9 несходных волос из определенного источника, вероятность того, что он может происходить из другого источника, весьма низка и составляет около $1/4500$. Если же n взаимно несходных волос с человеческого черепа оказываются неотличимыми от волос из определенного источника, то аналогичная вероятность оценивается как $(1/4500)^n$ и является пренебрежимо малой величиной, когда $n \geq 3$ ».

Houck M. (2002). Hair Bibliography for the Forensic Scientist. *Forensic Science Communications* 4 (10): <http://www.fbi.gov/about-us/lab/forensic-science-communications/fsc/jan2002/houck.htm/>

Gaudette B. D., Keeping E. S. (1974). An Attempt at Determining Probabilities in Human Scalp Hair Comparison. *Journal of Forensic Sciences* 19 (3): 599–606.

Exline D. L., Smith F. P., Drexler S. O. (1998). Frequency of Pubic Hair Transfer During Sexual Intercourse. *Journal of Forensic Sciences* 43 (3): 505–508.

ТУАЛЕТНЫЙ ПАТРУЛЬ

В 1992 году профессор Т. Стюарт Уотсон открыл чрезвычайно эффективный способ предотвращать появление надписей, которые посетители туалетов иной раз норовят оставить на их стенах. Тогда он работал в Университете штата Миссисипи, ныне же он — профессор Университета Майами (штат Огайо). Статью Уотсона «Экспрессный метод отложенного вознаграждения для сокращения количества туалетных граффити» опубликовал *Journal of Applied Behavior Analysis*. В ней он описывает как свой метод, так и неутомимые испытания, которым подвергал предлагаемое нововведение.

Он проводил эксперимент в 3 мужских туалетах. Стены каждого из них помнили множество надписей, выведенных

множеством разных рук и сделанных буквами всевозможного размера. В его работе сообщается, что «в течение предшествующих месяцев каждую из стен приходилось много раз перекрашивать из-за обилия граффити».

Каждый день Уотсон и его верные помощники методично подсчитывали, сколько знаков имеется на каждой стене, включая в этот подсчет каждую букву, цифру, знак препинания. Другие символы требовали отдельной оценки. В исследовании приводится один из характерных трудных примеров: «Изображение веселого лица было засчитано как 5 знаков (пара глаз, нос, рот и круг, обозначающий голову)».

Исследователи применяли сыщицкие навыки: «В ходе наблюдений, — особо оговаривает автор, — в помещение входил лишь один из наблюдателей, и если в туалете появлялся другой человек (желавший воспользоваться этим заведением по прямому назначению), наблюдатель тут же прекращал счет и ждал, пока туалет вновь не опустеет, чтобы лишь тогда возобновить подсчеты».

Новые граффити росли как грибы в каждом из исследуемых сортиров.

Однако, замечает Уотсон, «после того, как был применен наш метод, ни на одной из стен больше не появлялось никаких отметок, и они оставались свободными от граффити на протяжении еще 3 месяцев». Никаких надписей и рисунков. Ничего. Ни единой точки. Нерушимая чистота. Это был успех, полный и абсолютный успех.

Метод борьбы с граффити оказался прост: «На стену каждого туалета прикрепили табличку, которая гласила: “Один из местных врачей согласился жертвовать определенную сумму местному отделению *United Way* (широко рекламируемой в Америке благотворительной организации) за каждый день того периода, в течение которого эти стены будут оставаться свободными от надписей, рисунков и других отметок”». «Этот врач, — сообщается в статье, — автор нескольких книг и дипломированный психолог. Он согласился выплачивать по 5 центов в день за каждый туалет».

Исследование продолжалось 50 дней. Следовательно, с учетом того, что в проекте участвовали три заведения,

максимальная сумма, собранная таким путем на благотворительные цели, могла бы составить 2,50 доллара (2,30 фунта) на одно место общего пользования и 7,50 доллара в общей сложности — если за это время никто не оставит ни единого значка на их стенах.

Почему такой метод оказался весьма эффективным — да чего там, абсолютно эффективным? Уотсон предполагает: «Голые стены могли служить своеобразным стимулом для нанесения на них граффити, так как, возможно, они не показывали, что кому-либо важна их чистота. Размещение же объявлений демонстрировало, что выдающийся гражданин района (доктор) готов оплачивать результаты поддержания этих стен в чистоте». «Есть и иное объяснение, — пронизательно замечает автор. — Не исключено, что присутствие наблюдателей способствовало тому, что посетители туалетов старались воздержаться от оставления надписей на стенах».

Watson T. S. (1996). A Prompt Plus Delayed Contingency Procedure for Reducing Bathroom Graffiti. *Journal of Applied Behavior Analysis* 29 (1): 121–24.

ГОЛОВОЛОМНОЕ ОПОЗНАНИЕ

Кроссворды представляют собой угрозу судебной и правоохранительной системе. Возможно, они уже десятилетиями наносили существенный ущерб обществу, способствуя тому, чтобы виновных отпускали на свободу, а невиновных затягивали в адские хитросплетения тяжб и тюрем. Опубликованная в 2006 году журналом *Perception* статья Майкла Б. Льюиса, старшего преподавателя Кардиффского университета, сообщает нам, что опасность исходит главным образом от одной определенной разновидности кроссвордов. Льюис без лишних колебаний называет преступника и предупреждает: держитесь подальше от так называемых криптокроссвордов. Статья называется соответственно: «Свидетель не должен разгадывать криптокроссворд перед групповым опознанием».

Если вы знаете, что такое криптокроссворд, вам легко отличить его от других. В обычном («традиционном»)

кроссворде, поясняет Льюис, «слова нужно вписывать в пустые клетки, руководствуясь буквальными определениями этих слов». В криптокроссворде «используется похожая сетка клеток, но определения зачастую обыгрывают двойные значения, а иногда используют анаграммы и другие необычные способы представления слов».

Криптокроссворды могут появиться на сцене совершенно невинным путем. Сотрудники полиции или судебные чиновники способны (проявляя ядовитую смесь благих намерений и невежества) поддаваться искушению и доставить их как раз в тот момент, когда эти головоломки могут принести вред. Льюис объясняет: «Идентификация преступника свидетелем правонарушения часто представляет собой важнейший элемент при формировании обвинения. Хотя следователи и работники суда придают большое значение такой процедуре, стараясь сделать ее как можно объективнее (скажем, выстраивая перед свидетелем целый ряд людей, похожих на подозреваемого), исследования показывают, что подобное опознание часто дает неверный результат, а иногда и приводит к ложному обвинению. Совершенно нежелательно, — предупреждает он далее, — перед таким групповым опознанием занимать свидетеля чем-то, что снизит его способность выбрать преступника среди нескольких предложенных кандидатур... Чем может заниматься свидетель перед опознанием? Например, он будет как-то убивать время (скажем, читать или решать головоломки). При этом вполне вероятно, что какие-то из этих видов деятельности способны затруднить последующий анализ лиц».

Полный решимости определить, затруднит ли чтение или разгадывание головоломок процедуру опознания лиц, Льюис провел эксперимент. Ученый пишет: «Испытуемым предлагались следующие задания: прочесть фрагмент “Кода да Винчи” Дэна Брауна; решить кроссворд-судoku; решить традиционный кроссворд; решить криптокроссворд».

В опыте приняли участие 60 добровольцев. Им показывали несколько лиц; «затем они в течение 5 минут занимались чтением или головоломкой». После чего Льюис начал проверять, насколько хорошо они помнят эти лица. «Однако между этими проверками участники эксперимента

еще в течение 30 секунд читали или разгадывали головоломки».

Судя по всему, sudoku и традиционный кроссворд не повлияли на качество опознания лиц. Однако, по словам Льюиса, когда участники эксперимента разгадывали криптокроссворды, их память на лица ухудшалась: «Решая криптокроссворд, человек обычно вынужден отказываться от очевидного значения слова, которое сразу появляется в его сознании, в пользу менее очевидного и более двусмысленного. Отказ от учета самых ярких черт лица, этих универсальных букв, или от очевидного буквального значения слова может формировать поведение, затрудняющее опознание лиц. Однако наши наблюдения не дают ответа на вопрос, каким именно образом такое подавление очевидных значений оказывает негативный эффект на способность к идентификации лиц. Иными словами, мы не рассматриваем здесь вопрос о том, каков механизм воздействия выполнения таких заданий на, казалось бы, не зависящую от него систему распознавания лиц».

Автор не забывает еще раз повторить главное предостережение: «На практике это означает (как и следует из заглавия): свидетелю лучше не разгадывать криптокроссворд перед групповым опознанием».

Lewis M. B. (2006). Eye-witnesses Should Not Do Cryptic Crosswords Prior to Identity Parades. *Perception* 35: 1433–1436.

СЕТЕВЫЕ ЦЕННОСТИ

Куо-чен Хси получил в 2007 году Игнобелевскую премию по экономике, запатентовав устройство, которое ловит банковских грабителей, набрасывая на них специальную сеть. Однако в блеске церемонии награждения некоторые увлекательные подробности этого изобретения так и остались незамеченными.

Автор как бы дает отсылку к древним методам ловли дикого зверя в лесу, а заодно и к причудливым вариациям этих методов, применявшимся в первых фильмах о копах и грабителях. Патент Хси выражает суть изобретения весьма лаконично: «Систему сетей-ловушек для захвата грабителя

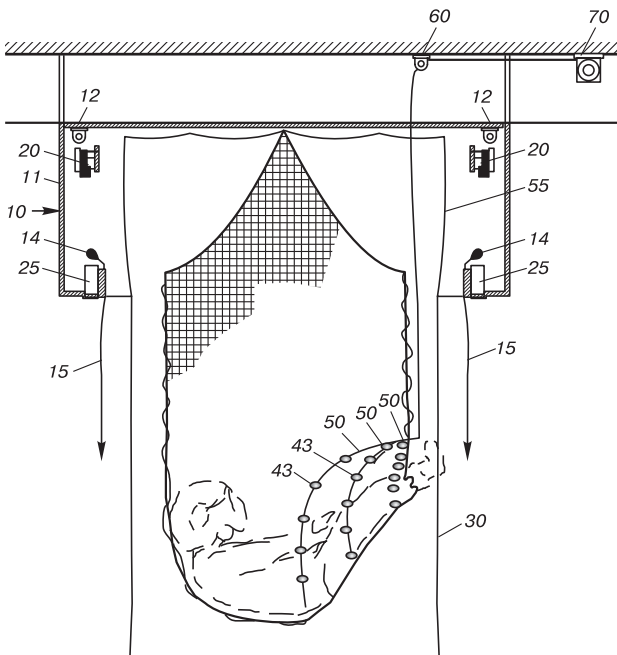


Иллюстрация из статьи «Система мгновенного захвата грабителя с помощью сети»

можно устанавливать в такой бизнес-организации, как банк. Устройство выглядит как ящик для хранения различных бытовых предметов и размещается непосредственно над входом в помещение. Когда начинается ограбление и система активируется, инфракрасный датчик определяет, находится ли злоумышленник в зоне под коробкой. Как только он попадает в эту зону, на него одновременно опускается сеть, штора и целый ряд других препятствий. Затем включается подъемный двигатель, система захватывает преступника, приподнимает его над поверхностью пола и удерживает в таком положении».

Мы не сумели отыскать мистера Хси накануне его игнорбелевского триумфа. Наши попытки выйти с ним на контакт с помощью телефона, письма или даже личных визитов по адресу его местожительства в городе Тайчжун (Тайвань) тоже не увенчались успехом, а потому мы стали

опасаться, что бедняга мог сам угодить в собственноручно сделанную западню.

По счастью, газетные сообщения о присуждении Игнобелевской премии все-таки достигли лауреата, и он подтвердил свое существование. Через тайваньских журналистов мы узнали, что Хси руководит охранной фирмой, а раньше он командовал отрядом военно-морского десанта и однажды расставлял похожие ловушки под водой для захвата китайских шпионов, которые могли попытаться тайно подплыть к его острову. Он честно пытался продать свое устройство банкам, но пока ему не удалось заключить ни одной сделки.

Патент, выданный изобретателю Хси, по меньшей мере в одном случае оказал хоть какое-то действие: он вдохновил Золтана Эгерези на борьбу против террористов.

Через 2 года после того, как захваченные террористами самолеты атаковали Нью-Йорк и Вашингтон, калифорнийский изобретатель Эгерези подал заявку на патент для «противоугонной системы». Хитроумно комбинируя чужие идеи, Эгерези применил систему уловления банковских грабителей в сеть, предложенную Хси, для упрощения довольно дорогостоящей противоугонной системы для самолетов, разработанной еще в начале 1970-х годов Густано А. Пиццо.

Изобретение Пиццо («Противоугонная система для самолетов») — плод глубокой и прозорливой инженерной мысли. Между кабиной пилотов и пассажирским салоном устраивают небольшой тамбур. Однако это не обычный промежуточный отсек, а противоугонный, со специальным механизированным полом. Угонщик, оказавшись запертым в этом помещении, попадает во власть безжалостного механизма и падает вниз благодаря вращающимся на петлях пластинам пола. Как объясняет Пиццо, эти подвижные пластины «сбрасывают угонщика в отделяемую капсулу, к которой прикреплен парашют. В днище самолета имеется бомболок. Через него капсула выводится за пределы самолета и сбрасывается вниз». Всеми этими действиями управляют сами пилоты. Уютно устроившись в кабине, находясь в полной безопасности, они задействуют электромеханическую задвижку. Она освобождает пластины пола, которые вдруг подаются под злоумышленником, и он падает вниз,

в небольшой отсек, снабженный прочной сетью. Специальный шнур, затягиваясь, фиксирует преступника внутри этой яйцеобразной тюремной камеры. Пилоты могут спокойно выбрать нужный момент, чтобы сбросить в ней своего узника. Этот момент описан в патенте так: «Бомблюк открывается с помощью пневматических цилиндров, в результате чего капсула вместе с парашютом выводится наружу и падает вниз». И угонщик (или угонщики) сваливаются прямо в руки правоохранителей, которые поджидают преступников на земле.

Механика изобретения Эгерези, вдохновленного Пиццо и Хси, проще и дешевле: «Когда один человек или группа лиц пытаются оказать воздействие на пилотов и заставить их выполнять свои преступные требования, эта противугонная система создает последнюю линию обороны. Двери в кабину пилотов могут и не иметь стопроцентной защиты от несанкционированного проникновения. Когда пилот или служащий аэропорта оказывается в ситуации, при которой дверь в пилотскую кабину находится под непосредственной угрозой незаконного проникновения, он может активировать систему, и сеть из нержавеющей стали, спрятанная под ковровым покрытием пола, поднимет всех находящихся на нем к потолку».

Эгерези — не единственный, кто черпал вдохновение в патенте Пиццо. Вскоре после терактов 11 сентября целых 16 изобретателей подали заявки на патенты, так или иначе используя разработки Пиццо.

Hsieh Kuo-cheng (2007). Net Trapping System for Capturing a Robber Immediately. US Patent No. 6,219,959, 24 April.

Egeresi Z. (2006). Anti Hijacking System. US Patent No. 7,014,147, 12 March.

Pizzo G. A. (1972). Anti Hijacking System for Aircraft. US Patent No. 3,811,643, 21 May.

ЦЕНА ПИВА

Статья под названием «Травмы, получаемые при насильственных действиях, и цена пива в Англии и Уэльсе», по сути, предоставляет канцлеру казначейства Великобритании отличную причину для увеличения пивного налога на один пенни за пинту.

Авторы исследования, работающие в Кардиффском университете (Уэльс), весьма сведущи в вопросах пива и пенсов. Кент Мэтьюз — ходжианский профессор банковского и финансового дела¹. Джонатан Шеферд, профессор Стоματοлогической школы и руководитель группы исследования насилия, существующей при этой же школе, с давних пор выступает за применение нестеклянной тары в питейных заведениях, открытых допоздна. В работе также принимал участие Васикаран Сивараджасингхам, коллега Шеферда.

Вопрос «Что служит причиной насилия?» не так-то прост. Наша тройца делится кое-какими находками, которые они почерпнули из работ других исследователей. Очевидно, те, кто пьет часто, менее склонны к насилию, чем те, кто не привык постоянно употреблять алкоголь и делает это лишь от случая к случаю. В статье это разъясняется сухим научным языком: «Лица с относительно низким уровнем повседневного контакта с алкоголем подвержены большему риску агрессивных проявлений непосредственно после акта потребления спиртного, нежели те, кто пьет более активно».

Мэтьюз, Шеферд и Сивараджасингхам предупреждают, что конкретные причины насилия бывает трудно выделить. Не упоминаемая ими статья, напечатанная в 1994 году журналом *Annals of Emergency Medicine*, подтверждает это. Работа называется «Количество травм, наносимых тупыми предметами в северной части Нью-Йорка в традиционный День раздачи бейсбольных бит на стадионе “Янки”, по сравнению с другими днями». В ней говорится: «Раздача 25 тысяч деревянных бейсбольных бит посетителям стадиона “Янки” не увеличила количество травм, наносимых битами в Бронксе и Северном Манхэттене. Однако существует положительная корреляция между дневной температурой воздуха и уровнем такого травматизма. Распространенное неофициальное мнение персонала служб неотложной помощи, согласно которому существует причинно-следственная связь между Днем раздачи бит и травмами от бит, не подтверждается».

¹ Звание, присваиваемое в Кардиффском университете в честь Джулиана Ходжа (1904–2004), предпринимателя, банкира и филантропа, пожертвовавшего много средств Кардиффскому университету. (Примеч. перев.)

Анализ связи пива с насилием проводился весьма прямолинейно. Мэтьюз, Шеферд и Сивараджасингхам изучили статистику по всем регионам Англии и Уэльса. Учитывалось количество нападений, отмеченных отделениями неотложной помощи, цены на пиво, уровень безработицы и другие параметры, которые они считали значимыми. Затем ученые сравнили регионы друг с другом и сделали вывод: «В каждом регионе картина уровня травм, получаемых из-за применения насилия, связана с картиной цен на пиво». Более того, авторы предсказывают, что повышение цены пива на один процент приведет к снижению ежегодного количества случаев применения насилия на 5 тысяч. Средняя цена пинты в Великобритании составляет около 2,80 фунта (4,40 доллара), так что ее повышение на пенни за пинту может в ближайший же год предотвратить около 1800 агрессивных нападений.

Однако в статье предлагается обоснование загадочного альтернативного метода, каким казначейство могло бы снизить уровень насилия: способствовать тому, чтобы молодые люди не имели работы. Как объясняют авторы, «существует ярко выраженная негативная корреляция между молодежной безработицей и травмами, связанными с насилием. Чем выше уровень безработицы, тем ниже реальный доход молодежи, а следовательно, ниже уровень потребления алкоголя, а значит, и количество травм, связанных с агрессивным поведением».

Matthews K., Shepherd J., Sivarajasingham V. (2006). Violence-Related Injury and the Price of Beer in England and Wales. *Injury* 37 (5): 388–394.

Bernstein S. L., Rennie W. P., Alagappan K. (1994). Impact of Yankee Stadium Bat Day on Blunt Trauma in Northern New York City. *Annals of Emergency Medicine* 23 (3): 555–559.

К ЧЕМУ ПРИВОДИТ ПОСТ

Автоматизированный анализ выдыхаемого воздуха, лучший полицейский инструмент для выявления пьяных водителей, обрел новую сферу применения. Три греческих химика рассказывают все подробности в своей статье

«Анализ воздуха, выдыхаемого постящимися афонскими монахами». Она опубликована в журнале *The Journal of Chromatography B*, который вряд ли пользуется большой популярностью среди сотрудников полиции. Текст дает новые и неожиданные основания для того, чтобы относиться к постящимся монахам с почтением. С научной точки зрения монахов во время поста можно в каком-то смысле сравнить с «жертвами землетрясения, которые не могут выбраться из-под обломков здания». Авторы статьи объясняют: «Выжившие часто оказываются в западне, образованной пустотами, которые возникли среди развалин. Обычно они лишены воды и пищи... Летучие компоненты выдыхаемого ими воздуха, как и летучие составляющие биологических жидкостей (крови, мочи, пота), могут указать спасателям на то, остались ли под завалами живые люди. Для изучения состава воздуха, выдыхаемого в сходных ситуациях, необходимо найти добровольцев, которые могли бы предоставить образцы такого воздуха для анализа. Однако не так-то просто собрать группу добровольцев, не евших 72 часа (критический период для поисково-спасательных операций)».

Да, это трудно. Но возможно. Есть выход: обратиться к монахам. Насельники афонского монастыря Ватопед славятся строгим соблюдением постов. В течение трех суток перед Пасхой они ничего не едят и не пьют.

Семь монахов предоставили образцы выдыхаемого воздуха в распоряжение ученых. Перед началом поста, в воскресенье вечером, они вкушали рыбу, салат и вино. По завершении поста их ждал особый горячий суп под названием хусафи из слив, инжира, винограда, апельсинов и других плодов. Однако перед тем, как приняться за суп, они усиленно подышали в пластиковые пакеты для сбора проб.

Дыхание постящегося монаха — драгоценность, так что с образцами весьма бережно обращались. Из этих пакетов ученые откачивали воздух в специальные пробирки, которые затем подключали к газовому хроматографу — прибору, позволяющему выяснить, из каких веществ состоит анализируемый воздух.

Если вам интересно, в воздухе, выдыхаемом афонскими монахами после 3 суток поста (но до того, как они присту-

пили к фруктовому супу), основную часть составляли 29 соединений (перечислены в порядке убывания содержания): ацетон; фенол; дилимонен; 2-пентанон; изопрен; ацетальдегид; *n*-октилацетат; дихлорметан; октан; 3-метилгексан; 2-метилгексан; гептан; 2- β -пинен; 2-метилгептан; 4-метилгептан; 3-метилгептан; диметилэфир угольной кислоты; 2,4-диметилгептан; 1-фенилэтанон; 1,2,3-триметилбензол; метилциклогексан; циклогексанон; (1-метилэтинил)-бензол; толуол; нонан; 2-этил-1-гексанол; 2-бутанон; 1,4-диметилциклогексан и 1,2-диметилбензол.

Больше всего в этой смеси оказалось ацетона. В статье довольно сухо отмечается, что «запах ацетона в выдыхаемом монахами воздухе был различим органолептически». Этот аромат знаком многим, кто никогда и не думал поститься: ацетон — растворитель, из которого состоит жидкость для снятия маникюрного лака. Кроме того, это одно из тех веществ, которые вырабатывает человеческий организм, когда сжигает не пищу, а жировые запасы.

А некоторые ученые почитают постящихся монахов горы Афон не только за их едкое дыхание. Но это совсем другая история. С ней можно подробно ознакомиться в статье 1994 года «Эпидемиологическое исследование головной боли среди монахов Афона (Греция)».

Statheropoulos M., Agapiou A., Georgiadou A. (2006). Analysis of Expired Air of Fasting Male Monks at Mount Athos. *Journal of Chromatography B* 832: 274–279.

Mitsikostas D. D., Thomas A., Gatzonis S., Ilias A., Papageorgiou C. (1994). An Epidemiological Study of Headache Among the Monks of Athos (Greece). *Headache* 34 (9): 539–541.

ИСКУСИТЕЛЬНЫЕ ФУТБОЛКИ

«Цель данной работы — выяснить, что думают окружающие, видя на подростках футболки с рекламой алкогольных напитков». Так начинается статья «Характеристики и модели поведения, приписываемые подросткам, носящим футболки с рекламой алкогольных напитков», которую в сентябре 2004 года опубликовал *Family and Consumer Sciences Research Journal*.

Никогда прежде ученые не задавались таким вопросом. Джейн Уоркмен, Наоми Арсено и Чандра Ивелл работают в Университете Южного Иллинойса. Их открытие пестрит бесчисленными подробностями. В отличие от многих своих коллег, Уоркмен, Арсено и Ивелл умеют отлично высушивать трясиину данных до сухого и ясного объяснения. Они сообщают: «Независимо от пола подросток, носящий футболку с рекламой алкоголя, обычно воспринимается как менее честный, менее независимый, менее ответственный, менее надежный, менее религиозный, менее склонный приходить вовремя, хуже успевающий в школе, более склонный к курению, к грубо-животным проявлениям, к пьянству, к риску, к сквернословью».

Нет, исследователи не заявляют, что любители футболок с рекламой алкоголя на самом деле менее честны, или менее склонны к трезвости, или менее-еще-что-нибудь, чем их ровесники. Данная работа, настаивают ее авторы, просто «дает важные свидетельства того, как окружающие воспринимают носителей футболок с рекламой спиртных напитков». Но при этом ученые видят и определенную опасность. Ношение неподходящей майки «порой создает у наблюдателей впечатление о ее носителе как о личности независимой, самодостаточной, общительной, безответственной, рискованной». А это, в свою очередь, «приводит к расширению воображаемого круга возможностей для вовлечения подростков в рискованные формы поведения и к давлению, направленному на такое вовлечение». Иными словами, надев такую майку, вы тем самым искушаете других, подталкивая их к тому, чтобы они сами начали вас искушать, подталкивая на кривую дорожку.

Разумеется, Уоркмен, Арсено и Ивелл не утверждают, что их теория целиком и полностью оригинальна. Они стояли на плечах маечных гигантов — Донны К. Дарден и Стивена К. Уордена, которые еще в 1991 году опубликовали статью «Личностная саморепрезентация в широких слоях общества. Футболка», где предложили теорию, объясняющую символическую роль, которую может играть этот предмет одежды. Статью тогда напечатал журнал *Sociological Spectrum*. Кстати, Уорден и Дарден известны не только своими исследованиями футболок. В каком-то

смысле это первые ученые, всерьез занявшиеся изучением петушиных боев. Их статья «Ножи и шпоры: определения, существующие в извращенном мире петушиных боев», напечатанная в 1992 году журналом *Deviant Behavior*, не произвела особого шума. Однако 8 лет спустя она вошла в виде отдельной главы в неожиданно скучную книгу «Антология извращений и извращенцев». По словам ее издателя, «Уорден и Дарден заявляют, что даже в извращенной среде некоторые участники процесса оказываются извращеннее прочих».

С помощью своего исследования футболок Уоркмен, Арсено и Ивелл надеются как раз предотвратить возникновение разного рода социально-психологических отклонений. Их статья заканчивается громким и внятным призывом: «Руководство школ иной раз нуждается в эмпирических доказательствах для оправдания запрета того или иного предмета одежды. Наше исследование предоставляет эмпирические доказательства для оправдания запрета ношения одежды с рекламой алкогольных напитков».

Workman J. E., Arseneau N. E., Ewell Ch. J. (2004). Traits and Behaviors Assigned to an Adolescent Wearing an Alcohol Promotional T-Shirt. *Family and Consumer Sciences Research Journal* 33 (1): 498–516.

Darden D., Worden S. (1991). Identity Announcement in Mass Society: The T-shirt. *Sociological Spectrum* 11 (1): 67–79.

Worden S., Darden D. (1992). Knives and Gaffs: Definitions in the Deviant World of Cocking. *Deviant Behavior* 13: 271–289.

О ТЕХ, КТО БЕСИТСЯ С ЖИРУ

Толстяки более склонны становиться на преступную стезю, и сама их полнота, возможно, даже помогает им в этом. К такому выводу пришел профессор Грегори Н. Прайс в своей статье «Тучность и преступность: существует ли связь?», которую опубликовал журнал *Economics Letters*.

Прайс, экономист из колледжа Морхаус (Атланта, штат Джорджия), пишет, что его находки вполне согласуются с целым рядом предшествующих экономических исследований: «Существуют доказательства, что для отдельного человека тучность зачастую служит причиной снижения

уровня заработка и участия в трудовом процессе, а кроме того, сдерживает рост профессиональной квалификации и тормозит формирование личного человеческого капитала, что важно для успеха на рынке труда. В какой-то степени тучность, сокращая участие человека в легитимной трудовой деятельности, может одновременно способствовать росту вовлеченности данного человека в незаконную и даже преступную деятельность. Эту гипотезу мы как раз и проверяем эмпирическим путем». Используя традиционное царственное «мы», Прайс объясняет: «Нами исследовались данные о правонарушителях с фамилиями на А, находившихся в пенитенциарных учреждениях штата Миссисипи 20 августа 2005 года». «Они» (точнее, он) анализировали эти данные по 19 параметрам, в число которых вошли возраст преступника, пол, рост, объем груди, расовая принадлежность, а также 13 различных величин, характеризующих полноту и другие качества.

Одна из таких переменных называется «скрэббловским значением». Прайс поясняет: «Имени заключенного присваивалось числовое значение, равное общей стоимости букв имени в настольной игре “скрэббл”, выпускаемой и официально распространяемой компаниями *Mattel Inc.* и *Hasbro Inc.*». Более того, он ссылается на предыдущие исследования (проведенные некими Фиглио, Бертраном и Маллаинатаном), разъясняя, почему скрэббловская ценность букв имени так важна: «Фиглио (2005) показывает, что личности с низким социально-экономическим статусом, как правило, обладают именами с высокой скрэббловской стоимостью¹... Фиглио удалось выяснить, что для темнокожих студентов крупного района Флориды, где преобладают государственные школы, наличие имени с высокой скрэббловской стоимостью, внося свой вклад в индекс социально-экономического статуса, оказывает негативное влияние на успеваемость, выражаемую в результатах учебных тестов. Поскольку эти результаты являются, в свою очередь, компонентом человеческого капитала, можно предположить, что относительно высокая ценность имени по скрэббловской шкале способна оказывать неблагоприят-

¹ То есть именами, где много редких букв (чем реже встречается буква, тем больше очков дается за нее в «скрэббле»).

ное воздействие на рынок труда (Бертран и Маллаинатан, 2005), что, в свою очередь, может увеличивать вероятность приемлемости совершения преступлений для данной личности».

Судя по всему, это и есть настоящая эконометрия. В статье даже цитируется некий экономист Глум, в мельчайших подробностях рассказывающий об отношении медианного дохода к среднему.

Прайс завершает статью, перечисляя возможные сферы применения своего открытия: «Разумная политика в области здравоохранения, снижающая уровень полноты среди населения, сделает общество не только более здоровым, но и более безопасным. Если рост уровня полноты среди населения повышает вероятность того, что население будет чаще вовлекаться в криминальную деятельность, то снижение уровня полноты среди населения должно снижать риск вовлечения людей в такую деятельность, а значит, и общий уровень преступности в социуме».

Price G. N. (2009). Obesity and Crime: Is There a Relationship? *Economics Letters* 103: 149–152.

Gloom G. (2004). Inequality, Majority Voting, and the Redistributive Effects of Public Education Funding. *Pacific Economic Review* 9: 93–101.

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Дж. Фоли, Дж. Дж. Шоринг. «Причина гибели микробов при заморозке в холодильнике для мягкого мороженого». Опубликовано в 1966 г. в *Journal of Dairy Science*.

ОСТРАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРЕДОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

В эпоху электромагнитных пушек, бомб весом в 2 тысячи фунтов и стратегических систем противоракетной обороны (слишком сложных, чтобы их можно было как следует испытать) лишь немногие понимают, какое влияние оказывает форма рукоятки ножа на характеристики разреза при падении. Йен Хорсфолл и его коллеги как раз принадлежат

к этому тесному и счастливому братству. В их статье «Влияние формы рукоятки ножа на характер наносимого ранения» все изложено весьма популярно, и мы тоже можем приобщиться к этому знанию.

Авторы работают в Королевском военно-научном колледже Крэнфилдского университета (Суиндон, Великобритания). Заглавие статьи свидетельствует об известной скромности ученых: они исследовали не только форму ручки, но и ее размеры.

«Суть в том, — поясняет Хорсфолл, — что характер ножевого ранения почти всецело зависит от того, кто его наносит, а не от свойств рукоятки ножа». Он подчеркивает, что данный текст «ни в коей мере не служит иллюстрацией того, как колоть людей ножом». Напротив, главная цель исследования — помочь защищать людей от ножевых ранений. Особое внимание уделяется конструированию полицейских бронежилетов.

Предшествующие исследования (в том числе и осуществлявшиеся теми же авторами) рассматривали базовые физические параметры процесса нанесения ножевых ран. Тема вызывала интерес у самого Артура Конан Дойла, который сообщал о следующем диалоге между Шерлоком Холмсом и доктором Ватсоном: «Холмс, посмеиваясь, налил себе кофе. “Заглянули бы вы в заднюю комнату лавки Аллардайса, так увидели бы: с потолка свисает свиная туша, а какой-то джентльмен, сняв сюртук, яростно старается проткнуть ее вот этим орудием. Джентльмен этот — я. И, увы, оказалось, что мне с одного удара ее не проткнуть”»¹.

Однако никто, даже сам Холмс, не уделял должного внимания геометрии рукояток ножей. Хорсфолл и его коллеги решили исправить этот недосмотр.

Анализ схемы приложения силы при нанесении ножевых ранений производится как на теоретическом, так и на практическом уровне. Эксперименты зачастую весьма живописны: иногда в них задействованы массивные туши высших позвоночных и острые сверкающие инструменты (некогда в моде у экспериментаторов были сабли и клинки «коммандос»). Как отмечают Хорсфолл и другие в своей более ранней работе «Оценка мастерства нанесения ножевых

¹ «Черный Питер» (перевод Н. Емельянниковой).



Демонстрация ножевого удара в область подмышки

ранений», изучение процесса нанесения колото-резаных ран «является относительно сложной задачей, поскольку существует не только весьма широкий выбор возможного оружия для этой цели, но и весьма широко варьируемый человеческий фактор — люди, которые это оружие применяют».

В новом эксперименте участвовали 11 «джеков-потрошителей», добровольцев различной комплекции. Они использовали нож, оснащенный специальной измерительной аппаратурой, с поочередно применяемыми четырьмя рукоятками разнообразной формы.

Добровольцам не пришлось колоть туши. Они втыкали лезвия в щит из стали и арамидного термопластика толщиной 5,5 мм, расположенный перед большим куском глины. Тем не менее было четко показано, что все переживания насчет ручек ножей, по большому счету, ничего не значат, хотя иной раз подобные исследования во всех смыслах весьма увлекательны. Как выяснилось, лучше режет тот, кто опытнее в таких делах и сильнее.

Horsfall I., Watson C., Champion S., Prosser P., Ringrose T. (2005). The Effect of Knife Handle Shape on Stabbing Performance. *Applied Ergonomics* 36 (4): 505–511.

Horsfall I., Prosser P. D., Watson C. H., Champion S. M. (1999). An Assessment of Human Performance in Stabbing. *Forensic Science International* 102 (2–3): 79–89.

БЕЗУМНО ЭФФЕКТИВНАЯ ОХРАНА

«Кто наблюдает за наблюдателями? Кто сторожит сторожей?» Особенно интересно задать эти вопросы, когда охранники — психопаты. Группа врачей из Техаса и Калифорнии подняла эту проблему в 1999 году на страницах *Journal of Forensic Sciences*. Авторы статьи — Дж. А. Сильва, Дж. И. Леонг и Р. Вайншток. А называется она «Клинический психопат как сотрудник службы охраны». Почти сразу же авторы делятся следующим наблюдением: «Хотя общество полагает, что в охрану нанимают лишь психически здоровых людей, умеющих справляться со стрессовыми ситуациями, на самом деле это, вероятно, не всегда так». Наши врачи увлеченно обсуждают «небольшую характерную выборку охранников, страдающих психическими заболеваниями». Слова «небольшая выборка» гипнотизируют. Невольно напрашивается вопрос: «Какой процент охранников составляют психопаты?» Однако этот вопрос, похоже, никто не задает. И никто на него не отвечает. Авторы лишь туманно замечают: «Необходимо провести дальнейшие исследования, чтобы выявить долю психически больных среди сотрудников охраны».

Их небольшая выборка состоит из 15 стражей, один из которых, «мистер А.», удостоивается особенно детального изучения. Мистер А. стал охранником, выйдя из тюрьмы, где пребывал за применение ножа в попытке внять призывам воображаемых голосов, которые настаивали, чтобы он убил незнакомца. Авторы сообщают, что в конце концов «мистер А. уволился из службы охраны по совету своей слуховой галлюцинации».

Тринадцать из 15 обследованных охранников отвечали всем диагностическим критериям параноидальной шизо-

френи, а у двоих обнаружили шизоаффективное расстройство; 8 испытуемых заявили, что на работе испытывали галлюцинации и приступы параноидального бреда. Из 15 стражей лишь 6 упомянули о том, что в прошлом проявляли агрессию, и лишь трое признались, что бросались на кого-то с ножом. Лишь один напал на человека, находясь при исполнении, и он же оказался единственным, кто обычно носил с собой на работу оружие. Двое других заявили, что получили разрешение на ношение пистолета, но никогда этим разрешением не пользовались.

Это сочетание профессиональной принадлежности и психического состояния, замечают авторы, может иметь и крошечный положительный эффект: «Легкая степень подозрительности способна принести пользу охраннику, выполняя защитную функцию». Иллюстрацией является случай мистера А. Хотя во время работы охранником у него все сильнее развивалась паранойя, он «чувствовал себя в безопасности, когда слуховые галлюцинации предупреждали его, помогая ему отличить потенциальных взломщиков от обычных прохожих».

Как пишут авторы, все 15 стражей-психопатов заявили, что избрать такую профессию их побудили финансовые соображения. Впрочем, доктора не уточняют, насколько иную мотивацию при выборе работы имеют охранники, не являющиеся психопатами.

Статья рекомендует специалистам по душевному здоровью «собирать данные о трудовой биографии (в том числе и о работе в охранных структурах) своих пациентов, страдающих психическими расстройствами». Авторы несколько невнятно предупреждают общественность, что «охранники-психопаты, носящие оружие, могут представлять собой наиболее уязвимую группу риска в отношении потенциальной опасности для окружающих». Работодателям же адресованы следующие слова: «Вопрос о том, кого следует нанимать в качестве охранников, особенно же вопрос о том, следует ли этим сотрудникам носить оружие, подлежит дальнейшему изучению».

Silva J. A., Leong G. B., Weinstock R. (1993). The Psychotic Patient as Security Guard. *Journal of Forensic Sciences* 38 (6): 1436–1440.

«Что значит имя?» — как известно, вопрошал Шекспир¹. С точки зрения сыщика, вопрос поставлен устрашающе широко. Группа швейцарских и французских ученых решила предпринять более узкое расследование: что значит прописная буква О? Результатами они поделились в статье «Количественная оценка формы рукописных знаков: шаг к объективному различению начертателей путем изучения прописной буквы О», которую напечатал журнал *Forensic Science International*.

Таким путем они намеревались помочь в решении давней и весьма важной юридической проблемы. Полиция и другие судебно-правоохранительные органы нередко спорят о критериях идентификации почерка. Профессионалы полагаются на два так называемых фундаментальных закона графологии: 1) не существует двух людей, которые писали бы совершенно одинаково; 2) никто не в состоянии дважды написать одно и то же слово совершенно одинаково. Проблема в том, что никто не знает, всегда ли соблюдаются эти «законы». Может быть, наша юриспруденция опирается лишь на домыслы, пустые, словно буква О.

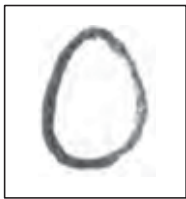
Реймонд Маркис из Школы криминалистики Лозаннского университета решил, вместе с тремя коллегами, беспрепятственно взглянуть на эту дыру, зияющую (возможно) в законодательстве и правоприменительной практике. Ученые исследовали образцы почерка 3 лиц. В общей сложности эти образцы содержали 445 прописных букв О, признанных специалистами пригодными для дальнейшего анализа.

Детективные фильмы дают нам ложное представление об анализе почерка. На самом деле это древнее искусство, пользующееся традиционными методами, с весьма небольшими вкраплениями точных наук. Маркис и его коллеги отмечают: «Форму букв не изучали всеобъемлющим и точным образом с применением всех разнообразных существующих методов; исследовались лишь некоторые аспекты; при этом использовались различные геометрические измерения».

¹ «Что значит имя? Роза пахнет розой, / Хоть розой назови ее, хоть нет» («Ромео и Джульетта», перевод Т. Щепкиной-Куперник).



Начертатель 1



Начертатель 2



Начертатель 3

Образцы букв О

Это правда. Пожалуй, никакую прописную букву не изучали с такой вычислительной тщательностью, как любимую О группы Маркиса. Никто не изучал так ни У, ни М, ни С, ни даже А.

Ученые переваривали каждую О постепенно. Вначале они оцифровывали эти знаки, превращая их в массив данных для компьютера. Затем они отжали все лишнее из проведенных линий, сведя каждую О к ее схематической скелетовидной форме — извилистому кругловатому контуру и подвергли эти объекты анализу Фурье, своего рода математическому рентгену. В итоге получился ряд простых картинок, каждая из которых демонстрировала определенную составляющую сущности данной О: ее круглоту, треугольность, квадратность, пятиугольность, шестиугольность. Вместе все эти рисунки давали точное представление о данной уникальной О.

Результаты привели ученых в восторг. Фурье-анализ с высокой степенью надежности показал, какие из 445 прописных О какими участниками эксперимента начертаны.

Впрочем, на главный вопрос они ответа не дают: можем ли мы доверять двум законам графологии? Однако их работа заставила графологические исследования развиваться в нужном направлении. Маркис и его коллеги подчеркивают: они «сделали шаг к объективному различению начертателей путем изучения прописной буквы О».

Marquis R., Schmittbuhl M., Mazzella W. D., Taroni F. (2005). Quantification of the Shape of Handwritten Characters: A Step to Objective Discrimination Between Writers Based on the Study of the Capital Character O. *Forensic Science International* 150 (1): 23–32.

СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ЭТИКЕ ВОРУЮТ БОЛЬШЕ КНИГ?

«Можно бы предположить, что этики будут вести себя с особой нравственной щепетильностью», — так начинается эта небольшая статья под названием «Моральное поведение специалистов по этике: мнение коллег». Два ее соавтора, профессора философии, специалисты по этике, решили провести «предварительное расследование» нравов своих коллег-этиков.

Эрик Швицгебель из Калифорнийского университета в Риверсайде и Джошуа Раст из Стетсоновского университета (Деланд, штат Флорида) подвергли изучению почти 300 участников конференции Американской философской ассоциации. Ученые опрашивали их, на разные лады интересуясь моральным поведением тех специалистов по этике, которых опрашиваемые знали. Швицгебель и Раст предлагали печенье всем, кто заполнит анкету. Попутно они сообщают, что «некоторые похищали печенье, не заполняя анкету, или же без разрешения брали больше положенного».

Специалисты по этике в целом показали, что, судя по их опыту, этики обычно ведут себя не более этично, чем все прочие. Авторы статьи, которую опубликовал журнал *Mind*, даже рассматривают проблему под более широким углом, пусть и весьма кратко: «Сотрудники полиции совершают преступления, — замечают они. — Врачи курят. Экономисты делают неразумные инвестиции. Духовенство пренебрегает заповедями собственной религии».

Кроме того, Швицгебель, уже без соавторов, написал исследование под названием «Специалисты по этике воруют больше книг?», которое и представил на суд читателей в журнале *Philosophical Psychology*. Он составил перечни изданий по философии — в частности, по этике. Затем, с использованием информации из открытых компьютерных сетей, проверил статус каждого экземпляра этих книг в 19 британских и 13 американских системах научных библиотек. Швицгебель отдельно рассматривал судьбу сравнительно недавних трудов (примеры — «Этика, эффективность и рынок» Бучанона; «Кантианская этика почти без оправданий» Барона; «Моральная битва» Хёрда и тому подобные интеллектуальные бестселлеры) и книг более ста-

рых (примеры — «Никомахова этика» Гегеля; «Критика способности суждения» Канта; «По ту сторону добра и зла» Ницше и другие любимые многими шедевры).

В обеих группах наблюдалась схожая картина. Книги по этике, будь то более свежие работы или же труды почтенных лет, пропадали из библиотек чаще, чем те, где вопросы этики затрагивались не столь подробно.

Более новые, «относительно туманно написанные современные книги по этике, которые обычно берут в библиотеках профессора философии и студенты старших курсов, изучающие эту дисциплину, пропадали в среднем на 50% чаще всех остальных». Более старые, «классические (вышедшие до 1900 года) книги по этике, как выяснилось, пропадают в 2 раза чаще остальных философских трудов». (Впрочем, за передвижениями этих плодов классической философской мысли Швицгебель следил лишь по американским библиотекам, сквозь зубы отмечая, что «британская система электронных библиотечных каталогов оказалась весьма неудобной для выполнения такой задачи».)

А недавно Швицгебель опубликовал в своем блоге текст о «феноменологии тупицы». Он выделяет две ключевые составляющие тупости. «Первая — явное или неявное ощущение того, что вы “важная шишка”. Вторая — явное или неявное ощущение, что вас окружают одни идиоты». Швицгебель предлагает пользоваться этими двумя нехитрыми критериями, если вам захочется определить, относитесь ли вы к категории тупиц. Он добавляет почти необходимое уточнение: «Не могу сказать, что в результате такой самодиагностики я сам демонстрировал результаты, на какие мог бы надеяться».

Schwitzgebel E., Rust J. (2009). The Moral Behavior of Ethicists: Peer Opinion. *Mind* 118: 1043–1059.

— (2010). Do Ethicists and Political Philosophers Vote More Often Than Other Professors? *Review of Philosophy and Psychology* 1: 189–199.

Schwitzgebel E. (2009). Do Ethicists Steal More Books? *Philosophical Psychology* 22 (6): 711–725.

Глава 12

В ЭТИХ СЛОВАХ ЧТО-ТО ЕСТЬ

В этой главе:

Ругательства спортивных судей • Упадок искусства публичного оскорбления в Лондоне • Как бьется сердце поэта (с электрической точки зрения) • Две точки зрения • Привет, пижон! • Повтори-повтори, и многое другое

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Д. Г. Томпсон. «Декарт и внутренности: “Я розовый — следовательно, я существую”». Опубликовано в журнале *Gut* в 2001 г.

ПРОКЛЯТИЕ СУДЕЙСКОЙ УЧАСТИ

Оказывают ли бранные слова предсказуемое воздействие на футбольных арбитров? Команда австрийских ученых решила выяснить это и даже написала статью «А можно мне обругать судью? Применение обценной лексики и его последствия». Стефан Штигер из Австрийского университета совместно с Андреа Прашингер и Кристиной Помикаль (которые именуют себя «независимыми исследователями») опубликовали эту работу в *Journal of Sports Science and Medicine*.

Как многим известно, футбольные судьи должны следить за выполнением правил игры, установленных ФИФА. В данном случае рассматривается 12-й закон регламента ФИФА, в самой последней статье которого — под номером 81 — просто говорится: «Игрок, употребляющий ненормативные, бранные или оскорбительные выражения или жесты, должен быть немедленно удален с поля».

Штигер, Прашингер и Помикаль выполняли свое исследование в 2 этапа. Сначала они где-то раздобыли некоторые

бранные слова, а затем нашли арбитров, согласившихся заполнить анкету, где эти слова упоминались.

Ученые составили список из 100 слов, которые могут считаться нецензурными, и предъявили его 13 немецкоязычным жителям Австрии — 6 женщинам и 7 мужчинам. Каждый участник эксперимента дал каждому слову числовую оценку по степени оскорбительности, а также по вероятности того, что это слово могут правильно употреблять как мужчины, так и женщины. «Испытуемым предлагалось также оценить значение каждого слова. Относится ли оно к способности оскорбляемого выносить суждения (к примеру, “слепой”), уму (к примеру, “кретин”), внешности (к примеру, “жирняга”), сексуальной ориентации (к примеру, “гомик”), анально-генитальной области (к примеру, “дерьмо”)?»

Затем исследователи отобрали 113 судей со всей Австрии, предложив им следующий мысленный эксперимент. Допустим, во время остановки в игре капитан одной из команд подходит к вам, предлагая принять определенное решение. Вы отказываетесь. «Тогда капитан говорит... (см. бранное слово внизу), разворачивается и уходит». Как вы, судья, отреагируете на это? Варианты: 1) покажете ему красную карточку; 2) покажете ему желтую карточку; 3) вынесете ему предупреждение; 4) ничего не станете предпринимать. Внизу предлагалось 28 различных бранных слов.

Исследования выявило четкую картину: «При анализе всех бранных слов, вне зависимости от характера и степени их оскорбительности, выяснилось, что лишь 55,7% таких слов привели бы к удалению игрока, хотя Закон 12 предписывает показывать красную карточку во всех случаях, когда игрок позволяет себе подобные выражения».

Тщательно проанализировав полученные данные, исследователи пришли к двум обобщающим выводам. Во-первых, «решение показать ту или иную карточку зависит от характера оскорбительности бранного слова». Во-вторых, «арбитры более склонны показывать красную карточку за обценные выражения с сексуальными коннотациями, нежели за ругательства, оскорбляющие внешний вид человека».

Praschinger A., Pomikal Ch., Stieger S. (2011). May I Curse a Referee? Swear Words and Consequences. *Journal of Sports Science and Medicine* 10: 341–345.

РЕКОМЕНДУЕМ

Р. Стефенс, Д. Аткинс, Э. Кингстон. «Сквернословие как реакция на боль». Опубликовано в 2009 г. в *Neuroreport*. Игнобелевская премия мира за 2010 год.

БЕЗ ОБИД

Оскорбления теперь уж не те, что раньше, если верить статье «Упадок искусства публичного оскорбления в Лондоне. 1660–1800». Автор исследования, Робер Б. Шумейкер, преподаёт британскую историю XVIII века в Шеффилдском университете.

Профессор Шумейкер изучил протоколы судебных заседаний с конца XVI до начала XIX столетия, обращая особое внимание на упоминающиеся в них ругательства и брань. Были времена, когда прилюдное (или даже непубличное) оскорбление кого-либо могло с лёгкостью привести грубияна в суд и даже в тюрьму (если оскорбление оказалось удачным, а вот фортуна от сквернослова отвернулась).

Шумейкер свел в единую таблицу количество дел, связанных с оскорблениями и слушавшихся в церковном суде Лондона на протяжении этих столетий. «Картина ясна, — пишет он. — Мощный рост в конце XVI века, максимум в 1620-е — 1630-е годы, а затем резкое падение... К концу XVIII века среднегодовое количество таких обвиняемых в Лондоне упало до одного-двух на 100 тысяч населения». В конце 1820-х годов число подобных обвинений снизилось до оскорбительно низкой цифры — одного-двух в год (не на каждые 100 тысяч жителей, а в общей сложности). (Кстати, пик соответствующей судебной активности приходится на 1633 год — тот самый год, когда появился на свет Сэмюэль Пипс. Можно лишь гадать, насколько ярче стал бы его знаменитый дневник, родись Пипс поколением раньше и застань он золотой век лондонских оскорблений.)

Шли годы. Некоторые бранные слова утрачивали часть своего обаяния, способного привести произносившего их

на скамью подсудимых. Процессы теперь касались все более общих обвинений. Судебные протоколы уже были не столь интересны, ибо они лишились многих сочных эпитетов. Там остались лишь обвинения, основанные на скучных «унизительных поношениях», «скандальной брани» да «издевательской ругани».

XVII и XVIII века принесли с собой переворот в юридическом восприятии оскорблений. Шумейкер подчеркивает, что «в этот период сама природа, функция и значимость оскорблений претерпевала кардинальные изменения». Автор вспоминает слова Лауры Гаунг, историка из лондонского Королевского колледжа. Она замечает, что в былые времена «оскорбления редко имели место в частных домах, за обычной трапезой или в ходе приватной беседы: напротив, зачастую их специально произносили на открытом воздухе, стремясь к тому, чтобы вокруг имелось достаточно количество свидетелей, которые, “услышав великий шум” на улице, оставили бы свою работу или домашние дела, дабы выяснить, что происходит, а может быть, и вмешаться... Порог дома являлся важнейшим пунктом для обмена оскорблениями». Однако к XVIII веку, сокрушается Шумейкер, «оскорбления стали менее публичными» и переместились внутрь помещений. Многие из них «производились в полуприватной обстановке дворов, лавок, пабов и домов, где не всегда имелось много свидетелей». Кроме того, «снизилась уверенность в том, что бранные слова обязательно погубят репутацию», а следовательно, «сила и эффективность оскорблений также уменьшились».

Отсюда можно сделать некоторые выводы насчет модернизации: «По большому счету, благодаря повышенной территориальной мобильности лондонцы XVIII века, в отличие от своих предков, не так уж много знали о происходящем у соседей, да и не так уж интересовались этим».

Если следовать такой логике, можно заключить: искусство публичного оскорбления пришло в упадок, ибо жители современных городов больше не любят своих соседей.

Shoemaker R. B. (2000). The Decline of Public Insult in London 1660–1800. *Past and Present* 169 (1): 97–131.

О ВДОХНОВЛЯЮЩЕМ ДЕЙСТВИИ ПОЭЗИИ

Поэты уверяют, что стихи заставляют сердце трепетать и что от них перехватывает дыхание. Группа ученых, представляющих Германию, Швейцарию и Австрию, продемонстрировала, что это заявление, в общем, соответствует истине. Во всяком случае, при определенных лабораторных условиях.

Исследователи пытаются описать это более или менее лирически. По их словам, они «пытались изучить синхронизацию между низкочастотной составляющей дыхания и респираторной синусной аритмией сердцебиения при управляемом устным воспроизведении стихотворных текстов».

Двадцать здоровых добровольцев согласились провести 20 минут, вслух читая древнегреческие гекзаметры. Родным языком для всех участников эксперимента являлся немецкий. Они читали отрывок из гомеровского эпоса «Одиссея», заставляющего (как считается) учащенно биться сердце и перехватывающего дыхание. В соответствии с современными требованиями политкорректности методику исследования предварительно одобрила специальная комиссия по этике. Результаты работ опубликовал *American Journal of Physiology — Heart and Circulatory Physiology*.

Группу возглавлял доктор Дирк Цизарж из немецкой клиники *Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke*. Он обожает изучать сердце и легкие, особенно ритмические сокращения этих органов. Другие члены группы — специалисты по тайнам математики и музыки, а также по проблемам устной речи.

Для добровольца, не знакомого с методами современной экспериментальной медицины, такое чтение стихов вслух могло показаться неожиданно сложным. А вот в античной Греции чтение поэзии считалось делом вполне простым и обычным. Человек непринужденно вставал или садился — и изрекал стихотворные строки. Но в наши дни и в наших краях это связано с массой сложностей. Мы словно натываемся на невидимые нити. Впрочем, это греки называли бы их нитями. Мы же зовем их электрическими проводами.

Произнося гомеровские строки, каждый испытуемый одновременно посылал непосредственно из своего сердца электрические сигналы, которые, пройдя по проводам, фиксировались на электрокардиограмме.

И это еще не всё. Читая стихи и посылая эти импульсы, доброволец еще и обеспечивал исследователей потоками информации о потоках воздуха через свою носоглотку — благодаря трем терморезисторам, укрепленным рядом с ноздрями и перед ртом. Терморезисторы (термисторы) — небольшие электронные устройства, измеряющие разницу температур: в данном случае — между теплым выдыхаемым воздухом и более прохладным воздухом, который вот-вот вдохнут. Таким образом документировались все подробности дыхания и пульса, давая представление о поэтико-физиологических переживаниях каждого испытуемого.

Ученые собрали целый ворох данных, из которых наверняка можно извлечь массу полезного. Для обработки полученной информации они использовали статистические и другие математические методы (большинства из них во времена Гомера не существовало): частотную хронофильтрацию, преобразования Фурье, преобразования Гильберта, РР-тахограммы. Результаты отражены в заголовке их статьи: «Осцилляции частоты сердцебиения и респирации синхронизируются при чтении вслух поэтических текстов». Название звучит суховато-научно, однако вполне согласуется с тем, во что тысячи лет верили поэты, декламируя свои произведения. Теперь мы знаем, что эта синхронизация неполна и несовершенна. Однако данный проект, пусть и лишь на уровне цифр, подвел нас чуть ближе к пониманию поэзии, вдохновения и вдохов-выдохов.

Cysarz D., Bonin D., Lackner H., et al. (2004). Oscillations of Heart Rate and Respiration Synchronize During Poetry Recitation. *American Journal of Physiology — Heart and Circulatory Physiology* 287: H579–587.

ТОЧКИ ПРИЛОЖЕНИЯ СИЛ. СОЦИОЛОГИЯ КОЛОНОСКОПИИ

По прошествии лет уже трудно вспомнить, какое воодушевление некогда вызвала программная статья Сью Зибланд и Кэтрин Поуп «Использование двоеточия в заголовках докладов британских специалистов по социологии медицины. 1970–1999».

Зибланд работала тогда в Лондоне, в отделении государственного здравоохранения районного медицинского

управления Кэмдена и Айлингтона (с тех пор она успела окончить Оксфорд). Поуп же подвизалась в Лондонской школе гигиены и тропической медицины, а затем обстоятельства забросили ее в Бристольский университет.

Зибланд и Поуп, изучив употребление двоеточия в трудах нескольких британских ученых, опубликовали результаты своих исследований в журнале *Annals of Improbable Research*. Эта работа проливает свет на проблему, которая тяготит многих социологов: как правильно назвать доклад, подаваемый на конференцию. Вот как об этом пишут Зибланд и Поуп: «Если только докладчик не принадлежит к редкой разновидности скромных ученых, он почти наверняка пожелает выбрать броское, энергичное заглавие — в надежде привлечь внимание большего количества читателей. Однако рано или поздно правда выплывет наружу, поэтому в интересах автора все-таки упомянуть в заголовке реальный предмет его исследований. Излюбленное решение в таких случаях — использовать двоеточие, отделяя сенсационную часть названия от прозаически-описательной. Например, назвав доклад “Проблемы пола и опасная химия: использование аспирина женщинами”».

Зибланд и Поуп проследили за тенденциями использования двоеточия в заголовках научных работ, используя материалы одной-единственной ежегодной конференции. Учитывался каждый доклад, стоявший в программе конференций, — от первой, состоявшейся в 1969 году, до конференции, проведенной в 1993-м.

В основе проведенного анализа — доля работ, в заглавии которых имеется хотя бы одно двоеточие. Каждую такую работу засчитывали как один случай употребления этого знака препинания, даже доклад 1979 года, в названии которого имелось целых пять двоеточий. (Увы, Зибланд и Поуп не приводят это заглавие.)

Они обнаружили, что доля таких названий почти неуклонно росла в течение 1970–1980-х годов. Начиная с середины 1980-х от 40 до 48% названий содержали в себе двоеточие. 1985 год ознаменовался ошеломляющими 57%. Эта аномалия, сокрушаются Зибланд и Поуп, «не имеет четкого объяснения».

Надо заметить, что знак двоеточия будоражил воображение многих поколений ученых. Более чем за 10 лет до исследования Зибланд и Поуп известный исследователь Дж. Т. Диллон из Калифорнийского университета в Ривердейле опубликовал 3 блестящих статьи о двоеточии в науке:

- «Употребление двоеточия: эмпирические корреляции для гуманитарных наук» (*American Psychologist*, 1981);
- «Функции двоеточия: эмпирическая проверка профессиональных качеств ученого» (*Educational Research Quarterly*, 1981);
- «В погоне за двоеточием: век научного прогресса. 1880–1980» (*Journal of Higher Education*, 1982).

Вероятно, в момент публикации эти работы казались остроумными, глубокими и вдохновляющими, но теперь они представляются несколько старомодными.

ПОДЧЕРКНЕМ ГЛАВНОЕ

В наши дни невиданно расцвела практика чтения учебников для удовольствия. Сейчас многие даже покупают учебники на собственные деньги, раньше такое встречалось куда реже. Решая, что купить, они (или лучше сказать — мы) похожи на детей в конфетной лавке: глаза разбегаются от огромного выбора. Количество узкоспециальных тем, которым посвящены учебники, постоянно растет, и количество разнообразных пособий растет тоже. И даже если вам надоел вкус и цвет одного жанра, легко найти другой и отведать его — на пробу.

Отважный читатель всегда может отыскать множество достойных, сочных изданий, так и лопающихся от литературных достоинств. Подобно лучшим романам, многие учебники по менеджменту лесного хозяйства, эргодической теории, международному аудиту и тысячам других увлекательных предметов пытаются напичкать читателя идеями и словами, которые при первом чтении зачастую кажутся совершенно незнакомыми.

Но это не самое замечательное. Знаете ли вы, что в подержанном учебнике есть некоторые дополнительные особенности, способные увлечь праздного читателя.

Подчеркнем: для многих из нас одно из удовольствий чтения подержанных учебников — именно подчеркивание: те линии, которые предыдущие читатели оставили под определенными словами или фразами, или прочертили над ними, или провели сквозь них. Хорошее подчеркивание делает каждый подержанный учебник достойным покупки. А уж плохое подчеркивание — тем более. Покупая книги с подчеркиваниями, вы иногда получаете двойную выгоду: несмотря на явно (и тщательно) внесенную в них прибавочную стоимость, они часто продаются со скидкой, по значительно меньшей цене по сравнению с новыми, нетронутыми пособиями.

Конечно, не у всех учащается пульс при виде учебника. Особенно это касается Герберта Уэллса. В 1914 году он указал учебникам подобающее им (по его мнению) место, то есть пятую позицию в личном списке бранных слов, которыми он описывал скверное образование: «скудное, обрывочное, принудительное, зубрежное, учебничное, поверхностное». Уэллс, при всех своих великих идеях о науке, о настоящем и будущем человечества, порой не видел хорошего в книгах — и, может быть, слишком уж активно подчеркивал свое к ним отношение.

Вики Силверс и Дэвид Крейнер из Университета Центрального Миссури вышли на научную сцену 83 года спустя. Их статья называется «Воздействие неуместного подчеркивания на восприятие текста последующим читателем». Силверс и Крейнер с присущим их профессии академизмом пишут: «Подчеркивание текста в пособиях — распространенная учебная стратегия среди студентов колледжей». Затем они описывают свои эксперименты.

Вначале они просили студентов прочесть фрагмент текста. Некоторым из студентов давали текст с адекватным подчеркиванием. Некоторым — текст с плохим подчеркиванием. Некоторым — абсолютно чистый текст, без всяких пометок. Затем Силверс и Крейнер с помощью специального теста проверяли, насколько хорошо студенты поняли текст. Те, кто читал страницы с неудачным подчеркиванием, заработали гораздо меньше баллов, чем остальные. Второй эксперимент показал: даже если студентов заранее предупредить, что подчеркивание сделано неправильно, им все равно будет трудно не обращать на него внимание.

В 2002 году Силверс и Крейнер получили Игнобелевскую премию по литературе. На церемонии награждения они поделились советом: «Не покупайте книгу, в которой делал пометки идиот». Уж не знаю, соглашались ли с этой рекомендацией.

Silvers V., Kreiner D. (1997). The Effects of Pre-Existing Inappropriate Highlighting on Reading Comprehension. *Reading Research and Instruction* 36: 217–223.

ПИЖОНСКАЯ ИСТОРИЯ

Оказывается, чтобы подробно рассказать об истории слова «dude» («пижон», «хлыщ»), требуется 25 страниц. Аналитическая работа профессора лингвистики Скотта Фабиуса Кислинга из Питсбургского университета как раз так и называется — «Dude». Она занимает самое модное место в номере журнала *American Speech*, вышедшем осенью 2004 года.

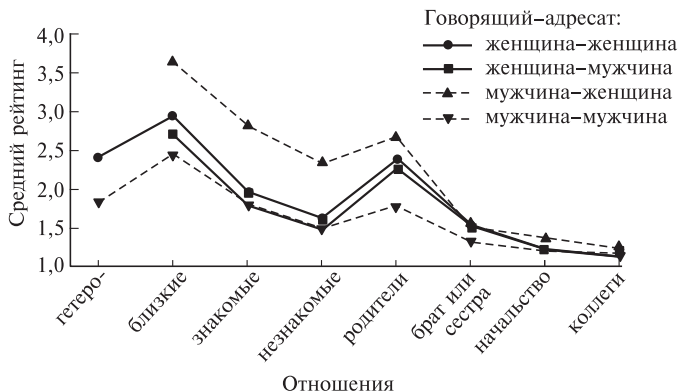
Рассказ Кислинга согласуется с краткой историей хлыща, изложенной в Оксфордском словаре английского языка. Слово «dude» американского происхождения. В 1880-е годы так «насмешливо называли мужчину, чрезмерно внимательно и придирчиво относящегося к своему наряду, речи и манерам». Несколько десятилетий спустя таким словом стали обозначать «нежителя западных штатов или же городского жителя, который какое-то время проводит на западе США, особенно если он гостит на ранчо; неженку, белоручку». В наши дни слово «dude» подразумевает не только завышенную самооценку. Современный dude — «любой мужчина, привлекающий к себе внимание: “парень”, “приятель”, “тип”. Употребляется также одобрительно, в особенности при обращении к знакомому, который входит в круг общения говорящего».

Кислинг глубоко погружается в изучение современного dude. Это слово мы все время слышим из уст юных американцев, где бы их ни встретили. Он дает пояснения для тех, кто почему-либо не знает новых значений этого слова: «Людей пожилого возраста, — пишет он, — зачастую озадачивают новые языковые формы, регулярно возникающие

в молодежных субкультурах. Представители старшего поколения нередко характеризуют язык молодежи как “невнятный” и “непонятный”, даже приводя примеры, которые иллюстрируют особые формы лингвистических бесчинств, которые учиняются “нынешней молодежью”.

Затем автор переходит к делу, выделяя «типичные схемы употребления этого слова, его функции и значения при общении». Из его статьи можно узнать, что слово “dude”: 1) употребляется главным образом юношами при обращении к другим юношам; 2) может употребляться как собирательное обозначение при обращении к группе (одного пола или же смешанного пола); 3) может являться дискурсивным маркером, обозначающим отношение говорящего к его (или ее) собеседнику (собеседнице, собеседникам). Вот лучший пассаж: «Слово “dude” отражает позицию спокойной и стильной солидарности, которая особенно ценится юношами, находящими свой путь среди культурных дискурсов юношеской маскулинности».

Употребление слова «dude»
(по сообщениям респондентов)



Пояснение из статьи: «Под “гетеро-” имеются в виду интимные гетеросексуальные отношения, и хотя среди респондентов встречались ответы, касающиеся таких же отношений между двумя мужчинами или двумя женщинами... студенты, собиравшие эти данные, сообщают, что, по их мнению, явно не все респонденты понимали интимную природу данной подкатегории»

Кислинг связывает внезапный расцвет слова «dude» в 1980-е годы с ролью актера Шона Пенна, сыгравшего Джеффа Спиколи в фильме «Быстрые перемены в школе Риджмонт-Хай». Пенн в образе Спиколи выступает как «модник, бездельник, обкуренный сёрфер», который «наплеватьски относится к миру, даже если мир вокруг него оказывается довольно интересным местом». Кислинг сообщает, что сам был подростком, когда вышел этот фильм, и что «многие молодые люди тогда восхищались Спиколи, особенно его беспечным невниманием по отношению к властям и иерархической лестнице в целом».

Основная часть статьи «Dude» — техническая, она состоит из данных, которые собрали питсбургские студенты. Каждый из них записал первые 20 случаев употребления слова «dude», какие он услышал за трехдневный период. Из этих словоупотреблений Кислинг составил (как он его называет) «The Dude Corpus». Корпус ожидает внимания будущих хлыщей и пижонов, а также хлыщеведов и пижоноведов, которым, может быть, удастся разглядеть в нем то, что пока от нас скрыто.

Kiesling S. F. (2004). Dude. *American Speech* 79 (3): 281–305.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Проект «Библиографическое исследование рифмующихся фамилий» ищет пополнения для коллекции выдающихся исследовательских работ, у которых рифмуются фамилии соавторов.

Определение. В данном проекте рифмующимися считаются фамилии, имеющие звуковое сходство по крайней мере в последнем слоге.

Примером может служить первый образец в нашей коллекции, добытый участником Проекта Расселом Мортиширом-Смитом:

Measurement of long-range ^{13}C - ^{13}C J Couplings in a 20-kDa protein-peptide Complex [«Измерение параметров долгоживущих пар ^{13}C — ^{13}C в белково-пептидном комплексе с молекулярной массой 20 кДа»] by Ad Vax, David Max, and David Zax (*Journal of the American Chemical Society*, 1992).

Бакс, Макс, Закс. Это звучит красиво. Как песня. Этот образец — впечатляющий вклад в наше собрание.

Если вы отыскивали подходящий образец, пришлите его на адрес marca@improbable.com, указав в теме письма: RHYMING MONIKERS RESEARCH CITATION COLLECTION.

Тролли (если хотите, можете называть их интернет-троллями) по своему поведению несколько напоминают *Plasmodium falciparum*, паразитических простейших, которые вызывают малярию у большого количества человеческих существ. И тех, и других паразитов приструнить весьма нелегко. Каким-то образом они ухитряются возвращаться вновь и вновь, после того, как мы от них вроде бы избавились. А если не заниматься лечением, каждый такой паразит может вызвать у человека большие мучения, если не что-нибудь похуже.

Подобные существа заражают любую виртуальную площадку, где собираются люди с целью пообщаться друг с другом при помощи текстовых записей и текстовых комментариев к ним. Эти сетевые плазмодии пролезают куда только могут, требуют к себе внимания в чатах, почтовых рассылках, блогах, твиттах, а также, как вы могли заметить, в разделах комментариев к статьям в онлайн-прессе.

В троллях раздражает еще и то, что не так-то легко с научной строгостью и четкостью дать определение их деятельности. Клэр Хардейкер, преподаватель факультета лингвистики и английского языка Университета Центрального Ланкашира, решила взяться за эту непростую задачу. Ее статью «Троллинг в асинхронном общении при помощи компьютерных сетей» опубликовал *Journal of Politeness Research* («Журнал исследований этикета»), чье название звучит в данном контексте несколько иронически.

Первый вариант своей статьи Хардейкер представила в 2009 году на проходившей в ее родном университете Конференции по языковой невежливости и грубости. Похоже, среди аудитории оказалось не так уж много троллей.

После долгих и трудоемких исследований Хардейкер все-таки сформулировала рабочее определение: тролль — это человек, «создающий виртуальную личность, которая якобы искренне желает влиться в данную интернет-группу с самыми искренними намерениями и/или мнениями, которыми желает поделиться с членами группы, однако на самом деле намерения этого человека — вызвать раскол

в группе и/или спровоцировать или усугубить конфликт в ней для собственного развлечения».

Хардейкер вывела это определение путем долгого анализа материала, который она собирала, блуждая по Сети (о нет, не с целью троллинга!). Материала набралось много. «Корпус немодерированных текстов асинхронной компьютерной коммуникации общим объемом 172 млн слов» — 9-летняя коллекция постов и комментариев на форуме, посвященном скачкам. Основное внимание она обращала на гигантское количество фраз, где упоминаются тролли, троллинг, тролление, а также другие однокоренные слова и всевозможные варианты слова «тролль».

Из всех этих мудрых советов онлайн-ловцов Хардейкер сделала свои выводы, составив удобное руководство по оптимальной стратегии взаимодействия с троллями: «1) тролль будет разочарован, если пользователь выявит его намерение троллить, однако никак не ответит на провокацию; 2) троллингу можно помешать, если пользователь выявит такое намерение и отреагирует на него таким образом, чтобы снизить или свести на нет потенциальный успех тролля; 3) троллинг не удастся, если пользователь не сумеет выявить такое намерение, однако не поддастся на провокацию; 4) троллинг удастся, если пользователей введут в заблуждение ложные намерения тролля, в результате чего пользователи отреагируют на них, как на подлинные». И наконец, пользователи могут высмеивать или передразнивать тролля. Иными словами, они сами могут заняться своего рода троллингом, но ради благих целей — усиления сплоченности группы и поднятия настроения в ней.

Ваши комментарии?

Hardaker C. (2010). Trolling in asynchronous computer-mediated communication: From user discussions to academic definitions. *Journal of Politeness Research* 6 (2): 215–242.

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Оппенгеймер Д. М. «Последствия чрезмерного увлечения демонстрацией колоссальности собственного лексического инструментария: проблема неуместного использования длинных слов». Опубликовано в 2006 г. в журнале *Applied Cognitive Psychology*. Игнобелевская премия по литературе за 2006 год.

Обычный взрослый мало что знает о психологии повторного чтения. Ничего удивительного. Психологи, как правило, тоже об этом мало что знают, хотя некоторые из них все-таки попытались ликвидировать сей досадный пробел.

Человеческое существо можно побудить читать один и тот же текст несколько раз. В ходе одного эксперимента ученый по имени Н. Борговски попросил 200 добровольцев прочесть текст, состоявший из единственного абзаца, повторяющегося несколько раз. Каждого из испытуемых предупредили, что «в тексте будет много повторов». Результат изумляет: 92% участников эксперимента честно прочли текст с начала до конца, ничего не пропуская.

Вначале Борговски набрал несколько десятков человек, которых он попросил стать участниками эксперимента. (Обычный человек мало что знает о психологии повторного чтения. Ничего удивительного. Психологи, как правило, тоже об этом мало что знают, хотя некоторые из них все-таки попытались ликвидировать сей досадный пробел.) Борговски рассадил испытуемых в комнате и объяснил им, что человеческое существо можно побудить читать один и тот же текст несколько раз. Он рассказал им, как в ходе одного эксперимента некий ученый попросил 200 добровольцев прочесть текст, состоявший из единственного абзаца, повторяющегося несколько раз. Каждого из испытуемых предупредили, что «в тексте будет много повторов». Результат изумляет: 92% участников эксперимента честно прочли текст с начала до конца, ничего не пропуская.

Предоставив участникам опыта эту базовую информацию, Борговски подробно описал им собственный эксперимент. Основой для эксперимента послужила книга, которую он некогда прочел. Главной идеей книги послужила гипотеза, согласно которой человеческое существо можно побудить читать один и тот же текст несколько раз. В ходе одного эксперимента некий ученый попросил 200 добровольцев прочесть текст, состоявший из единственного абзаца, повторяющегося несколько раз. Каждого из испытуемых предупредили, что «в тексте будет много повторов».

Результат изумляет: 92% участников эксперимента честно прочли текст с начала до конца, ничего не пропуская.

Завершив эксперимент, Борговски опубликовал по его результатам статью под названием «Психология повторного чтения». В ней объясняется, что человеческое существо можно побудить читать один и тот же текст несколько раз. В ходе одного эксперимента некий ученый (собственно, сам Борговски) попросил 200 добровольцев прочесть текст, состоявший из единственного абзаца, повторяющегося несколько раз. Каждого из испытуемых предупредили, что «в тексте будет много повторов». Результат изумляет: 92% участников эксперимента честно прочли текст с начала до конца, ничего не пропуская.

ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ? ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ?
ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ?

Да, да, да, есть множество, множество, множество способов повторяться. Однако некоторые из них оказываются значимее прочих, утверждает одна умная голландская лингвистка.

С научной точки зрения «да, да, да!» — пример «множественного высказывания при социальном взаимодействии». Таня Стиверс выследила, поймала и подробно изучила небольшую стайку таких множественных высказываний. Ее 33-страничную статью «“Нет-нет-нет” и другие разновидности множественных высказываний при социальном взаимодействии» напечатал журнал *Human Communication Research*.

Стиверс трудится в Институте психолингвистики общества Макса Планка (Неймеген, Голландия). Она решила изучить лишь одну породу в зверинце множественных высказываний. Ее очень заинтересовала фраза «ладно-ладно-ладно». А вот такая вещь, как «Ладно. Ладно. Ладно», не вызвала у нее интереса.

Она поясняет: «“Ладно-ладно-ладно” — слитная единица речи». Тогда как «Ладно. Ладно. Ладно» представляет собой «отдельные объекты».

Голландка полагает, что в каком-то смысле одно отличается от другого. Высказывание, состоящее из повторяющихся элементов, которые сливаются в единое целое, может иметь глубокое и вместе с тем простое значение: иногда таким способом мы указываем собеседнику, что его действия проблематичны и их следует прекратить.

Стиверс иллюстрирует свою позицию многочисленными фрагментами диалогов. В своем исследовании она погружается в технические тонкости определенных аспектов использования фраз «да-да-да», «нет-нет-нет», «верно-верно-верно», «съем, съем, съем», «хорошо, хорошо, хорошо» и «ясно, ясно, ясно».

Большинство примеров почерпнуты из англоязычных разговоров, однако Стиверс замечает, что «подобная практика существует также в иврите, каталанском, корейском, лаосском, русском, французском и японском».

Таня Стиверс принадлежит к немногочисленному племени ученых, именующих себя аналитиками разговорной речи (или коллоквиалистами). Такие специалисты исследуют анатомию и физиологию человеческой болтовни. Они записывают наши беседы, потом расшифровывают эти звуковые материалы, превращая их в текст, а затем все это анализируют — анализируют — анализируют...

Разговорная речь — штука сложная, несмотря на ту легкость, с которой люди издают свое «бла-бла-бла». Дилетантам (тем, кто не является аналитиком разговорной речи) непросто оценить, насколько необычные навыки требуются таким специалистам.

Вкус профессионально проваренного и аккуратно нарезанного на кусочки анализа речи может показаться коллоквиалисту-любителю отталкивающим. Вот вам довольно характерный образец такого блюда. Томас Холтрейвз из Университета Болла (Манси, штат Индиана) в своей статье «Расстановка речевых приоритетов и восприятие ответных реплик» пишет так: «Аналитики разговорной речи демонстрируют, что коллоквиалисты действительно, судя по всему, довольно чувствительны к случаям появления нежелательных маркеров». Такое наукообразие может затруднить понимание теми, кто не является специалистом по анализу разговорной речи, того, о чем ведут речь те, кто

является специалистом по анализу разговорной речи. И это печально, ибо те, кто является специалистом по анализу разговорной речи, как раз главным образом и ведут речь о речи тех, кто не является специалистом по анализу разговорной речи. Между тем сами исследователи только радуются, ибо результаты их исследований свидетельствуют о том, что повторение — вещь совсем не скучная, совсем не скучная, совсем не скучная.

Stivers T. (2004). «No no no» and Other Types of Multiple Sayings in Social Interaction. *Human Communication Research* 30 (2): 260–293.

Holtgraves Th. (2000). Preference Organization and Reply Comprehension. *Discourse Processes* 30 (2): 87–106.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Если вы знаете о каких-нибудь невероятных исследованиях, из тех, что заставляют посмеяться или задуматься, и если вы думаете, что они рассмешат и других, напишите мне о них, и я вам буду чрезвычайно благодарен. Отправляйте соответствующую информацию на мой адрес — marca@improbable.com, поставив любую тему письма, хоть самую невероятную.

Благодарности

Спасибо хорошим редакторам (судя по моему опыту, они именно таковы), которые побудили меня начать и продолжать писать для газеты *Guardian*. Их предложения, советы и критические замечания почти всегда «били в самую точку» (как выражаются британцы в книгах) и очень меня поддерживали. Вот эти люди, в порядке их появления в моей жизни: Тим Рэдфорд, Уилл Вудвард, Клэр Фиппс, Дональд Маклеод и Элис Вули.

Спасибо моей жене Робин за доброжелательность и за прямоту, которую она проявляла всякий раз, когда видела, как я пишу о том, что, скорее всего, интересно лишь мне. Спасибо моим родителям, научившим меня терпимости и любознательности по отношению ко всяким случайным пустякам. Спасибо моим многочисленным коллегам и читателям (эти категории пересекаются), которые вместе занимают Исследованиями Невероятного (как с больших, так и с маленьких букв), спасибо всей игнобелевской компании. На сайте www.improbable.com вы можете найти их имена и прочесть об их вкладе в наше общее дело.

Спасибо трем людям, которые пошли на всевозможные ухищрения ради того, чтобы эта книга появилась. Вот их имена: Регула Ноэцли и Каспиан Деннис, великолепные литературные агенты; Робин Деннис, великолепный редактор. По-моему, эти Деннисы — не родственники. Их роднит лишь причастность к книжному миру.

Отдельное спасибо каждому из многочисленных энтузиастов, что в разное время поведали мне о тех вещах, которые и сложились в эту книгу. Они оказали мне большую услугу, поделившись со мной своими открытиями, чтобы я, в свою очередь, смог поделиться этими находками с вами. Это Клаудио Анджело, Кэтрин Бартлетт, Майкл Бегеман, Джон Белл, Чарлз Берквист, Лиза Бирк, Питер Карбони, Франческа Коллинз и многие-многие другие. Я всем им очень благодарен.

Расширенная библиография

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Al Fallouji M. (1990). Traumatic Love Bites. *British Journal of Surgery* 77: 100–101.

Buchanan D. R., Lamb D., Seaton A. (1981). Punk Rockers Lung: Pulmonary Fibrosis in a Drug Snorting Fire-Eater. *British Medical Journal* 283: 1661.

Cassaro A., Daliana M. (1992). Impaction of an Ingested Table Fork in a Patient with a Surgically Restricted Stomach. *New York State Journal of Medicine* 92 (3): 115.

Cheng G., Xuand Z., Xu J. (2005). Vision of Integrated Happiness Accounting System in China. *Acta Geographica Sinica* 60 (6): 893–901.

Coolidge F. L. (1999). My Grandmothers Personality: A Posthumous Evaluation. *Journal of Clinical Geropsychology* 5 (3): 215–219.

Earles C. M., Morales A., Marshall W. L. (1988). Penile Sufficiency: An Operational Definition. *Journal of Urology* 139 (3): 536–538.

Foley J., Sheuring J. J. (1966). Cause of Microbial Death during Freezing in a Soft-Serve Ice Cream Freezer *Journal of Dairy Science* 49 (8) 928–932.

Gordon Ch. J., White E. C. (1982). Distinction Between Heating Rate and Total Heat Absorption in the Microwave-Exposed Mouse. *Physiological Zoology* 55 (3): 300–308.

Krause D., Ick D., Treu H. (1981). Successful Insemination Experiments with Cryopreserved Sperm from Wild Boars. *Zuchthygiene*.

Liu B., Ku L.-P., Hsu W. (1997). Discovering Interesting Holes in Data. Proceedings of Fifteenth International Joint Conference on Artificial Intelligence, Nagoya, Japan: 930–35.

McVeigh B. J. (2000). How Hello Kitty Commodifies the Cute, Cool, and Camp: «Consumutopia» Versus «Control» in Japan. *Journal of Material Culture* 5 (2): 225–245.

Oppenheimer D. M. (2006). Consequences of Erudite Vernacular Utilized Irrespective of Necessity: Problems with Using Long Words Needlessly. *Applied Cognitive Psychology* 20: 139–156.

Ortmann C., DuChesne A. (1998). A Partially Mummified Corpse with Pink Teeth and Pink Nails. *International Journal of Legal Medicine* 111: 35–37.

- Pories W. J. (2001). The Cow with Zits. *Current Surgery* 58 (1): 1.
- Seiffert H. J. (2000). A Cute Characterization of Acute Triangles. *American Mathematical Monthly* 107 (5): 464.
- Smith G. P. (1995). How High Can a Dead Cat Bounce?: Metaphor and the Hong Kong Stock Market. *Linguistics and Language Teaching* 18: 43–57.
- Smith Th. J., Hillner B. E., Bear H. D. (2003). Taking Action on the Volume-Quality Relationship: How Long Can We Hide Our Heads in the Colostomy Bag? *Journal of the National Cancer Institute* 95 (10): 695–697.
- Spears A. S. (1994). Attempted Suicide or Hitting the Nail on the Head: Case Report. *Journal of the Florida Medical Association* 81 (12): 822–823.
- Stitt W. Z., Goldsmith A. (1995). Scratch and Sniff: The Dynamic Duo. *Archives of Dermatology* 131: 997–999.
- Thompson D. G. (2001). Descartes and the Gut: «I'm Pink Therefore I Am». *Gut* 49: 165–166.
- Witts R. (2005). Im Waiting for the Band: Protraction and Provocation at Rock Concerts. *Popular Music* 24 (1): 147–152.
- N. A. (1974). The Case of the Burly Wee Man *Archives of Environmental Health* 28 (5): 297–298.

РЕКОМЕНДУЕМ

- Barheim A., Sandvik H. (1994). Effect of Ale, Garlic, and Soured Cream on the Appetite of Leeches. *BMJ* 209: 1689.
- Bollinger S. A., Ross S., Oesterhelweg L., Thali M. J., Kneubeuhl B. P. (2009). Are Full or Empty Beer Bottles Sturdier and Does Their Fracture-Threshold Suffice to Break the Human Skull? *Journal of Forensic and Legal Medicine* 16: 138–142.
- Bolt M., Isaksen D. C. (2010). Dogs Dont Need Calculus. *College Mathematics Journal* 41 (1): 10–16.
- Bubier N.E., Paxton Ch. G. M., Bowers P., Deeming D. C. (1998). Courtship Behaviour of Ostriches (*Struthio camelus*) Towards Humans Under Farming Conditions in Britain. *British Poultry Science* 39 (4): 477–481.
- Coventry K. R., Constable B. (1999). Physiological Arousal and Sensation-Seeking in Female Fruit Machine Gamblers. *Addiction* 94 (3): 425–30.
- Griffin J. M., Xu J. (2009). How Smart Are the Smart Guys? A Unique View from Hedge Fund Stock Holdings. *Review of Financial Studies* 22 (7): 2531–2570.

- Griffin M. J., Hayward R. A. (1994). Effects of Horizontal Whole-Body Vibration on Reading. *Applied Ergonomics* 25 (3): 165–169.
- Hopton R., Jinks S., Glossop T. (2010). Determining the Smallest Migratory Bird Native to Britain Able to Carry a Coconut. *Journal of Physics Special Topics* 9 (1).
- Krippner S., Ullman M., Castle B. V. (1973). An Experiment in Dream Telepathy with «The Grateful Dead». *Journal of the American Society of Psychosomatic Dentistry and Medicine* 20: 9–17.
- Miller G., Tybur J. M., Jordan B. (2007). Ovulatory Cycle Effects on Tip Earnings by Lap Dancers: Economic Evidence for Human Estrus? *Evolution and Human Behavior* 28 (6): 375–381.
- Nirapathpongporn A., Huber D. H., Krieger J. N. (1990). No-Scalpel Vasectomy at the Kings Birthday Vasectomy Festival. *Lancet* 335: 894–895.
- Pennings T. J. (2010). Do Dogs Know Calculus? *College Mathematics Journal* 34 (3): 178–182.
- Randall B. (2009). Blood and Tissue Spatter Associated with Chainsaw Dismemberment. *Journal of Forensic Sciences* 54 (6): 1310–1314.
- Stephens R., Atkins J., Kingston A. (2009). Swearing as a Response to Pain. *Neuroreport* 20: 1056–1060.
- Traub S. J., Hoffman R. S., Nelson L. S. (2001). Pharyngeal Irritation After Eating Cooked Tarantula. *Internet Journal of Medical Toxicology* 39: 562.
- US National Institute of Health (1993). Fatalities Attributed to Entering Manure Waste Pits. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 42 (17): 325–329.
- Willan D., ed. (1994). *Greek Rural Postmen and Their Cancellation Numbers*. N.P.: Hellenic Philatelic Society of Great Britain.

НЕВЕРОЯТНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

- Bodnar E. N., Lee R. C., Marijan S. (2007). Garment Device Convertible to One or More Facemasks. US Patent No. 7,255,627, 14 August.
- Imai M., Urushihata N., Tanemura H., Tajima Y., et al. (2009). Odor Generation Alarm and Method for Informing Unusual Situation. US Patent application No. 2010/0308995 A1, 9 December.
- Keogh J. (2001). Circular Transportation Facilitation Device. Australian Innovation Patent No. 2001100012, 2 August.
- Li Zh. (2007). A Tittle Obliquity Measurer. International patent application No. PCT/CN2007/003282, 6 December.
- Miller G. A. (1999). Surgical Method and Apparatus for Implantation of a Testicular Device. US Patent No. 5,868,140, 9 February.

Nutting W. B. (1971). Kiss Throwing Doll. US Patent No. 3,603,029, 7 September.

Scruggs D. E. (2011). Edged Non-horizontal Burial Containers. US Patent No. 8,046,883, 1 November.

Smith F. J., Smith D. J. (1977). Method of Concealing Partial Baldness. US Patent No. 4,022,227, 10 May.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Bax A., Max D., Zax D. (1992). Measurement of Long-Range ^{13}C - ^{13}C J Couplings in a 20-kDa Protein-Peptide Complex. *Journal of the American Chemical Society* 114 (17): 6923–6925.

Иллюстрации

Благодарю всех исследователей и изобретателей, о чьих работах рассказывается в этой книге, — иногда с иллюстрациями, иногда — без.

- C. 25 Selected steps from ‘Method of Concealing Partial Baldness’ from US Patent No. 4,002,227.
- C. 35 From ‘Garment Device Convertible to One or More Face-masks’ from US Patent No. 7,255,627.
- C. 61 X-ray of a road-kill green woodpecker and schematic of woodpecker at work from ‘A Woodpecker Hammer’ by Julian F. V. Vincent, Mehmet Necip Sahinkaya, and W. O’Shea.
- C. 75 Geometric division of an elephant from ‘Estimation of the Total Surface Area in Indian Elephants (*Elephas maximus indicus*) by K. P. Sreekumar and G. Nirmalan.
- C. 84 Detail from Egede’s monstrous account of 1741 and North Atlantic right whale penis of 2001 from ‘Cetaceans, Sex and Sea Serpents’ by C. G. M. Paxton, Erik Knatterud, and Sharon L. Hedley. Photograph reproduced by permission of the New England Aquarium, Boston, Massachusetts.
- C. 88 Sheep personality vs. location adapted from ‘Effects of Group Size and Personality on Social Foraging’ by Pablo Michelena, Angela M. Sibbald, Hans W. Erhard, and James E. McLeod.
- C. 107 Figure: ‘Comparison of amount of faeces accumulated under the lavatory seats in a lavatory at the Antarctic’ from ‘Review of Medical Researches at the Japanese Station (Syowa Base) in the Antarctic’ by H. Yoshimura.
- C. 123 How to generate a shock pressure wave for tenderizing an article of food from US Patent No. 3,492,688.
- C. 163 Fig. 1 of 13... adapted from US Patent No. 7,266,767.

- C. 186 The patented Kiss-Throwing Doll from US Patent No. 3,603,029.
- C. 204 Changes in beard growth during a short stay on the island (adapted from N. A., 'Effects of Sexual Activity on Beard Growth in Man', *Nature* 226 (30 May 19/1)): 869–70.
- C. 218 Evidence of a huge Parisian tooth-yanker. Courtesy of the Wellcome Library, London.
- C. 232 Number of deaths from myocardial infarction, Frenchmen vs. French women adapted from 'Lower Myocardial Infarction Mortality in French Men the Day France Won the 1998 World Cup of Football' by F. Berthier and F. Boulay.
- C. 255 Figure: 'A tractor backhoe using a square section clamping gripper driver to hold, revolve and press a casket into a pre-bored or augered hole' from US Patent No. 8,046,883.
- C. 257 The eponymous number of clasp knives from 'Account of a Man Who Lived Ten Years After Having Swallowed a Number of Glasp-Knives, with a Description of the Appearances of the Body After Death' by Alex Marcet.
- C. 263 Figure: 'The knife cut which divides the ham into equal area portions' adapted from 'Green Eggs and Ham' by M. J. Kaiser and S. Hossaien Cheraghi.
- C. 270 Facial representation of financial performance adapted from 'Facial Representation of Multivariate Data' by David L. Huff, Vijay Mahajan, and William C. Black.
- C. 279 The centre point — the intersection of common sense and the Peter Principle... adapted from 'The Peter Principle Revised' by Alessandro Pluchino, Andrea Rapisarda, and Cesare Garofalo.
- C. 289 From 'Net Trapping System for Capturing a Robber Immediately', from US Patent No. 6,219,959.
- C. 301 Underarm stab action demonstrated from 'An Assessment of Human Performance in Stabbing' by I. Horsrall, P. D. Prosser, C. H. Watson, and S. M. Champion.

- C. 305 Os, sampled from 'Quantification of the Shape of Handwritten Characters' by Raymond Marquis, Matthieu Schmittbuhl, William David Mazzella, and Franco Taroni.
- C. 318 Note from study: The label 'Hetero' refers to 'heterosexual intimate relationships' adapted from 'Dude' by Scott F. Kiesling.

Оглавление

Пролог, где об утках нет ни слова	5
Глава 1. Странности с головой	9
Глава 2. Нечто осмысленное	33
Глава 3. Псы, коровы, кошки и так далее	65
Глава 4. Веди себя правильно (или неправильно)	87
Глава 5. Есть, размышлять и веселиться	114
Глава 6. Деньги кое-чего да стоят	145
Глава 7. Постельная жизнь	178
Глава 8. Невероятные травмы и недуги	210
Глава 9. Смертельная опасность	240
Глава 10. Отнять и поделить	258
Глава 11. Для детективов	282
Глава 12. В этих словах что-то есть	308
Благодарности	326
Расширенная библиография	327
Иллюстрации	331

Минимальные системные требования определяются соответствующими требованиями программы Adobe Reader версии не ниже 11-й для платформ Windows, Mac OS, Android, iOS, Windows Phone и BlackBerry; экран 10"

Научно-популярное электронное издание

Серия: «Universum»

Абрахамс Марк

**ЭТО НЕВЕРОЯТНО!
ОТКРЫТИЯ, ДОСТОЙНЫЕ ИГНОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ**

Редактор *И. В. Опимах*

Художник *Н. А. Новак*

Технический редактор *Е. В. Денюкова*

Корректор *О. И. Белова*

Компьютерная верстка: *С. А. Янковая*

Подписано к использованию 19.03.15.

Формат 125×200 мм

Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

125167, Москва, проезд Аэропорта, д. 3

Телефон: (499) 157-5272

e-mail: info@pilotLZ.ru, <http://www.pilotLZ.ru>

U N I V E R S U M

*О науке и ее творцах –
самое интересное и невероятное*

© David Kessler



В своей книге **Марк Абрахамс**, учредитель всемирно известной Игнобелевской премии и издатель журнала *Annals of Improbable Research* («Анналы невероятных исследований»), рассказывает об удивительных, смешных, странных, порой небесспорных, но, несомненно, ярких и забавных научных исследованиях в самых разных областях науки. Их авторы – знаменитые и не очень – весьма серьезно отнеслись к своим результатам и сделали их достоянием общественности. А взволновать настоящего ученого может все, что угодно! Как превратить бюстгальтер в респиратор? Почему в библиотеках чаще всего крадут книги по этике? Отчего интеллектуальная деятельность приводит к головной боли, а просмотр футбольных матчей – к инфарктам? Об этих и многих других глубоко научных исследованиях читатель прочтет в полной юмора и иронии книге Абрахамса.

Поистине страсть к познанию не имеет границ!