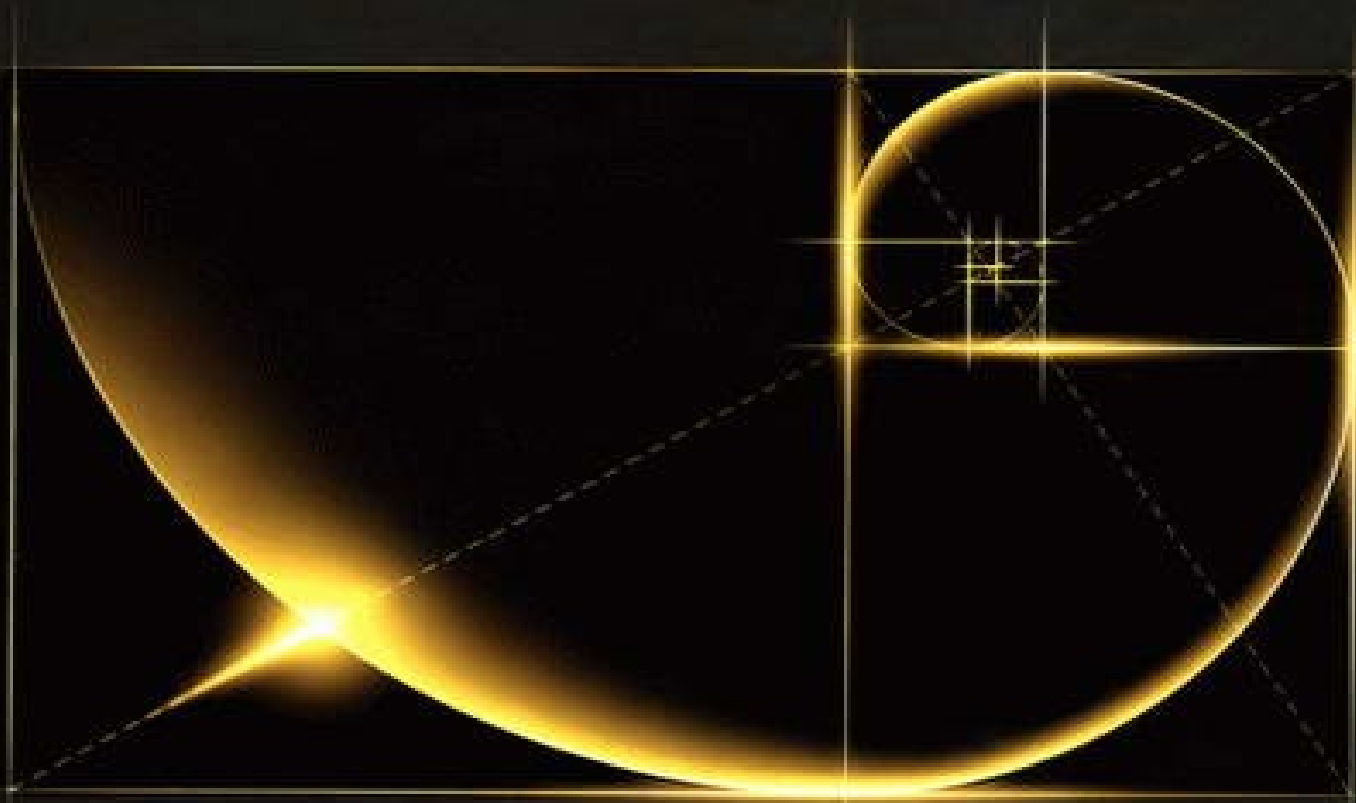


БЕСТСЕЛЛЕР THE NEW YORK TIMES

КАРЛ САГАН



# МИР ПОЛНЫЙ ДЕМОНОВ

НАУКА – КАК СВЕЧА ВО ТЬМЕ



Династия

ЭНФ

## Annotation

«Мир, полный демонов» — последняя книга Карла Сагана, астронома, астрофизика и выдающегося популяризатора науки, вышедшая уже после его смерти. Эта книга, посвященная одной из его любимых тем — человеческому разуму и борьбе с псевдонаучной глупостью, — своего рода итог всей его работы. Мифы об Атлантиде и Лемурии, лица на Марсе и встречи с инопланетянами, магия и реинкарнация, ясновидение и снежный человек, креационизм и астрология — Саган последовательно и беспощадно разоблачает мифы, созданные невежеством, страхом и корыстью. Эта книга — манифест скептика, учебник здравого смысла и научного метода. Яркий, глубоко личный текст — не только битва с псевдонаукой, но и удивительная картина становления научного мировоззрения, величайших открытий и подвижников.

Наука для Сагана—чистая радость, она удивительна сама по себе. Взять хотя бы несколько фактов: вся информация о человеке содержится в каждой клетке тела; квазары находятся так далеко, что их свет начал излучаться по направлению к Земле еще до того, как она сформировалась; все люди — родственники и происходят от одних и тех же предков, обитавших несколько миллионов лет назад. Наука открывает беспрецедентные возможности, и человечеству давно нет нужды придумывать себе идолов и позволять манипулировать собой.

---

- [КАРЛ САГАН](#)
  - 
  - [Предисловие.](#)
  - [Глава 1.](#)
  - [Глава 2.](#)
  - [Глава 3.](#)
  - [Глава 4.](#)
  - [Глава 5.](#)
  - [Глава 6.](#)
  - [Глава 7.](#)
  - [Глава 8.](#)
  - [Глава 9.](#)
  - [Глава 10.](#)
  - [Глава 11.](#)

- [Глава 12.](#)
- [Глава 13.](#)
- [Глава 14.](#)
- [Глава 15.](#)
- [Глава 16.](#)
- [Глава 17.](#)
- [Глава 18.](#)
- [Глава 19.](#)
- [Глава 20.](#)
- [Глава 21.](#)
- [Глава 22.](#)
- [Глава 23.](#)
- [Глава 24.](#)
- [Глава 25.](#)
- [Благодарности](#)
- [notes](#)
  - [1](#)
  - [2](#)
  - [3](#)
  - [4](#)
  - [5](#)
  - [6](#)
  - [7](#)
  - [8](#)
  - [9](#)
  - [10](#)
  - [11](#)
  - [12](#)
  - [13](#)
  - [14](#)
  - [15](#)
  - [16](#)
  - [17](#)
  - [18](#)
  - [19](#)
  - [20](#)
  - [21](#)
  - [22](#)
  - [23](#)

- [24](#)
- [25](#)
- [26](#)
- [27](#)
- [28](#)
- [29](#)
- [30](#)
- [31](#)
- [32](#)
- [33](#)
- [34](#)
- [35](#)
- [36](#)
- [37](#)
- [38](#)
- [39](#)
- [40](#)
- [41](#)
- [42](#)
- [43](#)
- [44](#)
- [45](#)
- [46](#)
- [47](#)
- [48](#)
- [49](#)
- [50](#)
- [51](#)
- [52](#)
- [53](#)
- [54](#)
- [55](#)
- [56](#)
- [57](#)
- [58](#)
- [59](#)
- [60](#)
- [61](#)
- [62](#)

- [63](#)
- [64](#)
- [65](#)
- [66](#)
- [67](#)
- [68](#)
- [69](#)
- [70](#)
- [71](#)
- [72](#)
- [73](#)
- [74](#)
- [75](#)
- [76](#)
- [77](#)
- [78](#)
- [79](#)
- [80](#)
- [81](#)
- [82](#)
- [83](#)
- [84](#)
- [85](#)
- [86](#)
- [87](#)
- [88](#)
- [89](#)
- [90](#)
- [91](#)
- [92](#)
- [93](#)
- [94](#)
- [95](#)
- [96](#)
- [97](#)
- [98](#)
- [99](#)
- [100](#)
- [101](#)

- [102](#)
- [103](#)
- [104](#)
- [105](#)
- [106](#)
- [107](#)
- [108](#)
- [109](#)
- [110](#)
- [111](#)
- [112](#)
- [113](#)
- [114](#)
- [115](#)
- [116](#)
- [117](#)
- [118](#)
- [119](#)
- [120](#)
- [121](#)
- [122](#)
- [123](#)
- [124](#)
- [125](#)
- [126](#)
- [127](#)
- [128](#)
- [129](#)
- [130](#)
- [131](#)
- [132](#)
- [133](#)
- [134](#)
- [135](#)
- [136](#)
- [137](#)
- [138](#)
- [139](#)
- [140](#)

- [141](#)
  - [142](#)
  - [143](#)
  - [144](#)
  - [145](#)
  - [146](#)
  - [147](#)
  - [148](#)
  - [149](#)
  - [150](#)
  - [151](#)
  - [152](#)
  - [153](#)
  - [154](#)
  - [155](#)
-

**КАРЛ САГАН**  
**МИР, полный ДЕМОНОВ:**  
*Наука — как свеча во тьме*



Династия  
**АНФ**

2014

*Моему внуку Тонио.  
Желаю тебе жить в мире, полном света и свободном от  
демонов*

*Мы ждем света, но живем во тьме.  
Исайя 59:9*

*Не проклинай тьму — зажги хоть одну свечу.  
Пословица*



## ***Предисловие.***

# **МОИ НАСТАВНИКИ**

Бурный осенний день. На улице опавшие листья вихрятся в воронках маленьких смерчей, каждый ураганчик живет своей жизнью. Хорошо быть дома, в тепле и безопасности. На кухне мама готовит обед. В нашу квартиру не проникнут ребята постарше, из тех, кто задирает малышей по поводу и без. Не прошло и недели с тех пор, как я подрался — забыл, с кем, наверное, со Снуни, который жил на четвертом этаже, — размахнулся со всей дури, и мой кулак влетел в стеклянную витрину аптеки Шехтера.

Мистер Шехтер не рассердился. «Не беда, я застрахован», — утешил он, поливая мое запястье ужасно щиплющим антисептиком. Потом мама отвела меня к врачу, в кабинет на первом этаже нашего дома. Врач щипцами извлек застрявший в руке осколок стекла, взял иголку и нитку и наложил два шва.

«Два шва!» — с восторгом повторял мой отец в тот вечер. В швах он разбирался: отец работал закройщиком на швейной фабрике, огромной, страшной на вид пилой он вырезал из высокой стопки материи готовые формы — спинки, например, или же рукава для дамских пальто и костюмов, — а затем эти выкройки отправлялись к женщинам, которые сидели бесконечными рядами за швейными машинками. Отец был доволен: наконец-то я разозлился, и гнев помог мне преодолеть природную робость.

Порой дать сдачи очень даже неплохо. Я не замышлял такого всплеска ярости, само нахлынуло. Секунду назад Снуни пихал меня — и вот уже мой кулак врежется в витрину мистера Шехтера. Я поранил запястье, родители понесли непредусмотренные расходы на врача, я разбил витрину — и никто не рассердился. Снуни и тот сделался вдруг моим другом.

Я пытался вдуматься в этот урок. Гораздо приятнее было размышлять о нем в теплой квартире, выглядывая из окна гостиной на Нижнюю Бухту, чем спускаться на улицу, рискуя столкнуться с новыми приключениями.

Мама, по обыкновению, переоделась и нарядилась к приходу отца. Солнце садилось. Мама подошла ко мне, и мы вместе глядели на волнующиеся воды.

— Там люди сражаются и убивают друг друга, — сказала она, указывая взмахом руки на другой берег Атлантики. Я взглянул как мог пристальнее.

— Знаю, — ответил я. — Я их вижу.

— Ничего ты не видишь. Это очень далеко, — строго возразила она и снова ушла на кухню.

Откуда она знает, вижу я тех людей или нет, размышлял я. Сощурившись, я воображал, будто различаю на горизонте узкую полосу земли, а там крохотные фигурки толкают и пихают друг друга и бьются на мечах, как в моих комиксах. Но, может быть, мама права? Может быть, это лишь мое воображение, что-то вроде кошмаров, от которых я все еще просыпался порой по ночам — пижама насквозь промокла от пота, сердце отчаянно колошматится?

\* \* \*

В том же году, в одно из воскресений, отец терпеливо разъяснил мне, какую роль играет нуль-местоблюститель в арифметике, обучил меня трудно произносимым названиям больших чисел и доказал, что наибольшего числа не существует («Всегда можно добавить еще единичку»). Вдруг мне по-детски приспичило выписать все числа подряд от одного до тысячи. Бумаги в доме не было, но у отца нашлись картонки, которые прачечная вкладывала в рубашки. Я с энтузиазмом приступил к осуществлению своего замысла, однако, к моему удивлению, дело пошло не так-то быстро. Я еще только первые сотни выписывал, когда мама возвестила: пора умыться ко сну. Я пришел в отчаяние. Не лягу спать, пока не дойду до тысячи. Отец, опытный миротворец, вмешался: если я без капризов пойду в ванную, он пока будет писать за меня. Мое горе тут же сменилось бурной радостью. Когда я вылез, умытый, отец уже подбирался к 900, и я успел дойти до 1000 благодаря лишь небольшой отсрочке от обычного времени укладывания. С тех пор огромные числа сохранили для меня свое очарование.

А еще в 1939 г. родители сводили меня на Всемирную ярмарку в Нью-Йорке. Там мне явилось видение идеального будущего, которое должны были обеспечить нам наука и развитые технологии. Торжественно закопали в землю капсулу времени, заполненную предметами современности, для поучения потомков из отдаленного будущего — как ни странно, предполагалось, что они мало что будут знать о людях 1939-го. «Мир будущего» будет чист, отлично обустроен, и от бедняков, насколько я мог понять, там не останется и следа.

«Увидь звук», — призывала одна из удивительных надписей ярмарки.

И в самом деле, когда по камертону ударяли молоточком, на экране осциллографа появлялась изящная волна-синусоида. «Услышь свет», — гласила другая афиша; и точно, когда на фотоэлемент падал луч света, слышался треск, похожий на тот, что раздавался из нашего приемника фирмы Motorola, если, крутя ручку, попадешь между радиостанциями. Мир был полон чудес, о которых я ранее и не подозревал. Как может звук превратиться в картинку, а свет в шум?

Мои родители отнюдь не были учеными, они даже близко не были знакомы с наукой. Но они почти одновременно привили мне сомнение и изумление, то есть те два с трудом совместимых образа мыслей, из которых рождается научный метод. Мои родители только-только выбились из бедности, но, когда я заявил им, что стану астрономом, получил безоговорочную их поддержку, пусть они едва ли догадывались, чем занимается астроном. Мои родители ни разу не посоветовали мне бросить глупости и выучиться на врача или юриста.

Я рад был бы помянуть добрым словом учителей младшей, средней или старшей школы, вдохновивших меня обратиться к науке, но не было у меня таких учителей. Мы твердили наизусть периодическую таблицу элементов, возились с рычагами и наклонными плоскостями, запомнили, что в зеленых листьях совершается фотосинтез, и усвоили разницу между антрацитом и битуминозным углем. Но не было окрыляющего изумления, как не было и намека на эволюцию идей, ни слова о тех заблуждениях, которые некогда были общепринятыми. В старших классах начались лабораторные занятия с заранее известным результатом — не получишь его, не удостоишься хорошей оценки. Личные склонности, интуиция, желание проверить — и пусть даже опровергнуть гипотезу — отнюдь не поощрялись. Всегда казалось, что самые интересные главы в учебнике — приложения, но школьный год неизменно заканчивался прежде, чем руки доходили до этих необязательных страниц. Замечательные книги по той же астрономии можно было отыскать в библиотеке, но никак не в школе. Деление в столбик заучивалось как набор правил, скорее даже, как рецепт, безо всяких объяснений, почему такой набор обычных делений, умножений и вычитаний приводит к ответу. В старших классах извлечение квадратного корня преподносилось с таким почтением, будто одиннадцатая заповедь, провозглашенная с горы Синай. Главное — получить верный ответ, и плевать, что ты ничего не понял. На втором году изучения алгебры занятия вел сильный учитель, от которого я усвоил немало знаний, но он был груб и частенько доводил моих одноклассниц до слез. Интерес к науке я сохранил в школьные годы лишь благодаря книгам и научным (а также научно-

фантастическим) журналам.

Все мечты сбылись в университете: там я встретил наставников, которые не только разбирались в науке, но и умели объяснять. Мне повезло попасть в одно из лучших учебных заведений того времени — Чикагский университет. «Ядром» нашей кафедры физики был Энрико Ферми, изяществу математических формул нас учил Субрахманьян Чандрасекар<sup>[1]</sup>, о химии я имел счастье беседовать с Гарольдом Ури<sup>[2]</sup>, а летом проходил практику по биологии у Германа Мюллера<sup>[3]</sup> в Университете штата Индиана, астрономии же планет учился у единственного в ту пору специалиста по этому предмету — Джеральда Койпера<sup>[4]</sup>.

Койпер приучил меня «считать на обороте конверта». Тебе в голову пришла мысль — достаешь старое письмо, включаешь знания фундаментальной физики и набрасываешь на обороте конверта (кое-как, приблизительно) ряд уравнений, подставляя те числа, которые кажутся тебе наиболее вероятными, и смотришь, похож ли ответ на тот, которого ты ожидал. Если не сошлось, ищи другую теорию. Этим методом всякий вздор отсекался сразу, словно взмахом ножа.

В Чикагском университете мне повезло еще и в том, что мы обучались по гуманитарной программе Роберта Хатчинса, согласно которой точные науки воспринимались как неотъемлемая часть великолепной мозаики человеческого знания. Будущему физiku полагалось знать имена Платона и Аристотеля, Баха, Шекспира, Гиббона, Малиновского, Фрейда — перечень далеко не полон. В начальном курсе астрономии геоцентрическая система Птолемея преподносилась столь убедительно, что многие студенты готовы были отречься от верности Копернику. От преподавателей программы Хатчинса не требовали, как в современных американских университетах, высокого научного статуса, напротив: преподавателей ценили именно как преподавателей за способность научить и вдохновить молодое поколение.

В этой замечательной среде я начал заполнять сплошные лакуны школьного образования. Многие тайны — отнюдь не только научные — прояснились. И я своими глазами видел ту ни с чем не сравнимую радость, которую испытывает человек, сумевший еще чуть-чуть приподнять завесу над устройством Вселенной.

Я навсегда сохранил благодарность людям, учившим меня в 1950-х гг., и старался до каждого из них донести мое восхищение. И все же, оглядываясь на прожитую жизнь, я вновь повторяю: самому важному я научился не у школьных наставников и даже не в университете, но в том знаменательном 1939 г. у моих родителей, которые ничего не смыслили в

науке.

# Глава 1.

## САМОЕ ДРАГОЦЕННОЕ

*По сравнению с реальностью вся наша наука примитивна и ребячлива, но она — самое драгоценное, чем мы обладаем.*

*Альберт Эйнштейн (1879-1955)*

Он ждал меня у самолета с картонкой в руках, на которой было написано мое имя. Я прилетел на конференцию ученых и телеведущих. Нам предстояло биться над безнадежным с виду проектом: как повысить уровень научно-популярных передач по коммерческим каналам. Организаторы выслали за мной водителя.

— Можно вас кое о чем спросить? — заговорил он, пока мы ждали появления моего багажа.

— Да, пожалуйста.

— Вас не напрягает, что вас зовут так же, как того знаменитого ученого?

Я не сразу сообразил. Шутит он, что ли? Наконец, все встало на свои места.

— Я и есть он, — признался я.

Он запнулся, потом с усмешкой извинился:

— Вы уж простите. Вот я все время из-за такого совпадения мучаюсь. Думал, у вас такая же беда.

Протянув руку, он представился:

— Я — Уильям Ф. Бакли.

(Уильям Ф. Бакли — это я подменяю. На самом деле мой водитель оказался тезкой известного, довольного воинственного тележурналиста, и, надо полагать, его немало по этому поводу дразнили.)

Мы устроились в машине, — предстоял довольно длинный путь, — дворники ритмично цокали, и водитель продолжил разговор: он, мол, рад, что я оказался «тем знаменитым ученым», у него накопилось немало научных вопросов. Можно спросить? Да, пожалуйста.

Так завязался разговор. Впрочем, на мой взгляд, не совсем научный. Уильям Ф. Бакли хотел потолковать о замороженных инопланетянах,

которых прячут на базе ВВС под Сан-Антонио, о контактах с духами (к сожалению, духи попадались все больше необщительные), о магических кристаллах, пророчествах Нострадамуса, астрологии, Туринской плащанице... А я вынужден был во всем его разочаровать:

— Доказательства скудные, — твердил я, — и существуют гораздо более простые объяснения.

На свой лад этот человек был широко образован. Вникал во все нюансы теории «погибших континентов» Атлантиды и Лемурии. Точно знал, что вот-вот снарядят подводные экспедиции, отыщут рухнувшие колонны и разбитые башни великих цивилизаций, чьи обломки уже много тысячелетий созерцают лишь люминесцирующие глубоководные рыбы да гигантский кракен<sup>[5]</sup>. А я, хоть и верил, что океан хранит еще немало тайн, знал также, что в пользу теории Атлантиды и Лемурии нет ни океанографических, ни геофизических данных. С точки зрения науки эти «континенты» никогда не существовали. И я так и сказал моему спутнику, хотя мне и не хотелось его разочаровывать.

Мы ехали сквозь дождь, и водитель мрачнел на глазах. Я опровергал не просто неверную теорию — я лишал его духовную жизнь некоей драгоценной грани.

А ведь в подлинной науке тоже немало тайн, там можно обрести даже большее вдохновение и восторг, вызов человеческим силам и заодно приблизиться к истине. Было ли этому человеку известно о том, что в холодном разреженном газе межзвездного пространства рассеяны молекулы, из которых можно сложить белок, основу жизни? Слышал ли он, что на вулканическом пепле возрастом в четыре миллиона лет обнаружили отпечатки ног наших предков? О том, как при столкновении Индии и Азии взметнулись к небесам Гималаи? Знает ли, что вирусы устроены как шприцы — они впрыскивают свою ДНК в обход защитных механизмов организма-хозяина и меняют репродуктивные механизмы клетки. А поиски радиосигналов от внеземных цивилизаций? А только что найденный древний город Эбла<sup>[6]</sup> где нашли надписи, превозносящие высокое качество производимого в Эбле пива? Нет, он не имел даже отдаленного понятия о квантовой неопределенности, и ДНК была для него лишь часто попадающейся на глаза загадочной аббревиатурой.

Мистер Бакли — умный, любознательный, словоохотливый — оставался полным невеждой по части современной науки. Он был одарен живым интересом к чудесам Вселенной. Он хотел разбираться в науке. Беда в том, что «наука» попадала к нему, пройдя через негодные фильтры. Наша

культура, наша система образования, наши СМИ жестоко подвели этого человека. В его сознание просачивались лишь выдумки и вздор. Его никто не учил отличать подлинную науку от дешевой подделки. Он представления не имел о научном методе.

Сотни книг написаны об Атлантиде, вымышленном континенте, якобы существовавшем 10 000 лет назад в Атлантическом океане, или согласно последней версии в Антарктиде. Автор этого мифа — Платон, ссылавшийся на предания далеких предков. В современных книгах с безоговорочной уверенностью описываются высокоразвитые технологии атлантов, их этика и духовность и оплакивается трагедия континента, затонувшего вместе со столь замечательной цивилизацией. Сложилась Атлантида нью-эйджа, «легендарная цивилизация высочайших наук», где главным образом возились с кристаллами. Катрина Рафаэль написала о кристаллах трилогию<sup>[7]</sup> и положила начало буму кристаллов в Америке: кристаллы атлантов читали и передавали мысли, хранили древнюю историю и стали прообразом египетских пирамид. Разумеется, никакими свидетельствами эти откровения не подкрепляются. Хотя отчасти повальное увлечение кристаллами может быть связано и с недавним подлинно научным открытием: сейсмологи обнаружили, что внутреннее ядро Земли, возможно, представляет собой единый идеальный кристалл из молекул железа.

Немногие авторы, например Дороти Виталиано в «Легендах Земли» (Legends of the Earth), пытаются найти рациональное зерно в этой легенде, предположив, что речь идет об острове в Средиземном море, который был уничтожен извержением вулкана, или же о древнем городе, который в результате землетрясения обрушился в Коринфский залив. Такое событие на деле могло породить миф об Атлантиде, но речь не идет о гибели целого континента с таинственной, невероятно опередившей свою эпоху цивилизацией.

И напрасно мы будем искать в общедоступных библиотеках, популярных журналах и занимающих прайм-тайм передачах данные о строении морского дна, о тектонике плит, о морских картах, вполне убедительно доказывающих, что между Европой и Америкой никогда не существовало материка или огромного острова.

Сколько угодно сомнительной информации — наживки для легковверных. Гораздо труднее услышать скептические, сдержанные высказывания. Скептицизм не продается. Живой и любознательный человек, полагающийся на популярную культуру и из нее черпающий свои сведения об Атлантиде, с вероятностью в сто, в тысячу раз большей



наткнется на некритически передаваемый миф, нежели на трезвый и взвешенный разбор.

Вероятно, мистеру Бакли следовало с большей настороженностью внимать популярной культуре, но упрекнуть его не в чем: он лишь усваивает то, что наиболее доступные средства информации подают ему как истину. Он наивен, но разве это дает кому-то право систематически обманывать его и вводить в заблуждение?

Наука апеллирует к нашей любознательности, восторгу перед тайнами и чудесами. Но точно такой же восторг пробуждает и лженаука. Рассеянные, малые популяции научной литературы покидают свои экологические ниши, и освободившимся местом тут же завладевает лженаука. Если б донести до всех, что никакие утверждения не следует принимать на веру без достаточных доказательств, для лженауки не осталось бы места. Но в популярной культуре действует своего рода закон Грешема<sup>[8]</sup>: плохая наука теснит хорошую.

В мире огромное количество умных, даже я бы сказал, одаренных людей, одержимых страстью к знаниям, но их страсть осталась невостребованной. Исследования подтвердили «научную неграмотность» примерно 95% американцев. Ровно такой же процент составляли не умеющие читать афроамериканцы перед гражданской войной, когда абсолютное большинство их пребывало в рабстве и за обучение раба чтению предусматривались суровые наказания. Разумеется, любые критерии неграмотности применительно к языковым навыкам или к научным знаниям несколько произвольны, но 95% неграмотных — это крайне серьезно.

Каждое поколение сокрушается об упадке образовательных стандартов. Один из самых старых текстов в человеческой истории, написанный в Шумере примерно 4000 лет тому назад, уличает молодое поколение в вопиющем невежестве по сравнению с отцами. 2400 лет тому назад стареющий, ворчливый Платон дал в «Законах» (Книга VII) определение научной неграмотности:

Кто не умеет считать до трех, не отличает нечетные числа от четных или вовсе не умеет считать или отличать день от ночи, кто вовсе не знаком с обращениями Солнца и Луны и других звезд... Все свободные люди, как я полагаю, должны знать об этих областях науки не менее, чем любой ребенок в Египте изучает вместе с алфавитом. В той стране для блага детей были изобретены арифметические игры, чтобы учеба стала

развлечением и удовольствием... Я... в позднюю пору жизни с удивлением узнал о нашем невежестве в этих вопросах, и мне кажется, мы похожи скорее на свиней, чем на мужей, так что я стыжусь не только за себя, но и за всех эллинов.

Не берусь судить, в какой степени незнание математики и других наук способствовало упадку древних Афин, но ясно вижу, как опасны последствия научной безграмотности в наше время — опаснее, чем когда-либо прежде. Лишь преступной глупостью можно объяснить равнодушие обывателей к глобальному потеплению, убыванию озонового слоя, загрязнению атмосферы, накоплению токсичных и радиоактивных отходов, эрозии плодородного слоя, уничтожению тропических лесов, стремительному росту населения. Если мы не сможем производить высококачественные и недорогие товары, которые все хотят приобрести, промышленность переключит в другие страны и обогатит иные края света. Попробуйте представить себе социальные последствия ядерной и термоядерной энергетики, суперкомпьютеров, ускоренного потока информации, абортот, использования радона, массированного сокращения стратегических вооружений, наркомании, правительственного шпионажа за гражданами, телевидения высокого разрешения, мер безопасности в аэропортах, применения эмбриональных тканей, возросших медицинских расходов, зависимости от нездоровой пищи, наркотиков для лечения маниакальных синдромов, депрессии, шизофрении, борьбы за права животных, сверхпроводимости, таблетки, устраняющей последствия полового акта, теории о наследственной склонности к асоциальному поведению, создания космических станций, полета на Марс, открытия лекарства от СПИДа и рака.

Как можем мы влиять на политику, как можем мы управлять собственной жизнью, если не понимаем действующих в мире сил? В ту минуту, когда я это пишу, конгресс принимает решение о роспуске Бюро по оценке технологий — единственной организации, в чьи обязанности входило консультировать сенат и конгресс по научным и техническим вопросам. Компетенция и добросовестность этого органа испытаны годами образцовой работы. Из 535 членов конгресса едва ли 1% имеет какое-либо понятие о науке. Последним нашим ученым президентом<sup>[9]</sup> был, по всей видимости, Томас Джефферсон<sup>[10]</sup>.

Как же американцы решают эти вопросы? Как осуществляют подготовку народных избранников? Кто принимает подобные решения и на каком основании?

Отцом медицины признан Гиппократ Косский. 2500 лет спустя мы все еще помним его имя хотя бы потому, что медики приносят (пусть в отредактированном виде) «клятву Гиппократа». Но еще более Гиппократ заслужил наше уважение неуклонным стремлением избавить медицину от суеверий и превратить ее в истинную науку. Вот характерный для него отрывок: «Люди считают эпилепсию божественным недугом, ибо не понимают ее причин. Но, если мы станем именовать божественным все, чего не понимаем, сколько ж тогда будет божественного?» Мы не готовы признавать свое невежество во многих областях, мы предпочтем заявить, что во Вселенной много «непостижимого». «Бог в пробелах» — ему приписывается все, чего мы не сумели пока что понять. По мере того как совершенствовалась медицина, люди все больше понимали и все меньше приписывали божественному вмешательству как в причинах, так и в лечении болезни. Сократились несчастные случаи при родах и детская смертность, увеличилась продолжительность жизни, да и качество жизни благодаря медицине намного улучшилось для всех миллиардов населяющих Землю людей. Гиппократ применял научный метод к диагностике болезней. Он настаивал на необходимости тщательного обследования: «Не предоставляй ничего случаю. Ничего не упускай из виду. Сочетай разные методы наблюдения. Не спеши». Градусник еще не изобрели, но Гиппократ уже вычерчивал температурные кривые, типичные для разных заболеваний. Он требовал от врачей умения расшифровывать по симптомам предысторию болезни и предсказывать ее дальнейший ход. Честность он ценил превыше всего и с готовностью признавал ограниченность медицинского знания. Он не пытался скрыть от читателей и потомков, что не смог спасти половину своих пациентов. Не так уж много возможностей имелось в его распоряжении: из лекарств только слабительное, рвотное и наркотические средства, да еще он мог прибегнуть к хирургическому вмешательству или к прижиганию. Но медицина в античном мире продолжала активно развиваться вплоть до падения Рима.

После падения Рима центр медицинского знания переносится в мир ислама, а в Европе наступают Темные века. Анатомические знания и хирургические навыки по большей части утрачены, все полагаются на молитвы и чудеса. Светских врачей, врачей-ученых практически нет, в ход пошли заговоры, зелья, гороскопы и амулеты. Запрещено расчленять трупы, т. е. практикующие медики не могут получить знания об устройстве

человеческого тела. Научные исследования застыли на месте.

То же происходит по всей Восточно-Римской империи со столицей в Константинополе. Вот как описывает это Эдвард Гиббон:

За десять веков не совершилось ни единого открытия во славу человека или ко благу человечества. К умозрительным построениям античности не добавилось ни единой идеи; терпеливые и прилежные ученики догматически вдабливали усвоенное следующему, столь же раболепному поколению.

До Нового времени даже лучшие представители медицины мало что могли сделать. Последней представительницей династии Стюартов на британском престоле была королева Анна. За 17 лет (дело было на рубеже XVII-XVIII вв.) она 18 раз беременела, но лишь пятеро детей благополучно появилось на свет, и из них лишь один пережил пору младенчества, но и этот королевский отпрыск умер в детстве, еще до коронации Анны в 1702 г. Едва ли Анна страдала какими-то генетическими заболеваниями, а уж врачами она была обеспечена лучшими, каких сыскали в Европе.

Постепенно медицина училась бороться с болезнями, которые безжалостно обрывали столько детских жизней. Открытие бактерий, простая мысль, что врачам и акушеркам следует мыть руки и стерилизовать инструменты, правильное питание, меры общественного здравоохранения и гигиены, антибиотики, лекарства, вакцинации, открытие структуры ДНК, молекулярная биология, теперь уже и генная терапия — в современном мире (по крайней мере в развитых странах) родители имеют куда больше шансов вырастить каждого новорожденного, чем было у властелина одного из самых могущественных народов Европы на исходе XVII в. Мы полностью избавились от оспы, заметно сократились регионы, где есть опасность подхватить малярию. С каждым годом увеличивается прогнозируемая продолжительность жизни для детей, больных лейкемией. С помощью науки на Земле могут прокормиться в сотни раз больше людей, чем тысячу лет тому назад, и условия их существования стали намного лучше.

Читать над холерным больным молитву или дать ему 500 мг тетрациклина и вылечить его за 12 часов? (И поныне существует разновидность религии — Христианская наука, — которая не признает никаких микробов: над больным молятся, а если молитва не помогает, верующие скорее позволят своему ребенку умереть, нежели дадут ему антибиотик.) Можно сколько угодно лечить шизофреника психоанализом, а

можно назначить от 300 до 500 мг клозапина в день. Научные методы лечения в сотни, в тысячи раз эффективнее альтернативных. И даже когда альтернативный метод с виду помогает, мы не можем быть уверены в его заслугах: случаются спонтанные ремиссии даже холеры и шизофрении, причем без молитв и психоанализа. Отказаться от достижений науки — значит пожертвовать не только кондиционерами, плеерами, фенами и спортивными автомобилями.

Пока человек не освоил сельское хозяйство, средняя продолжительность жизни охотника и собирателя составляла примерно 20-30 лет. Таким оставался прогноз для Западной Европы и в поздней Античности, и в Средневековье. До 40 лет средняя продолжительность жизни увеличилась лишь к 1870 г. В 1915 г. она составляла уже 50 лет, в 1930 г. — 60 лет, в 1955 г. — 70 лет, а ныне приближается к 80 (чуть больше у женщин, чуть меньше у мужчин), и весь остальной мир подтягивается вслед за Европой и США. Что послужило причиной этого замечательного, беспрецедентного прорыва, столь улучшившего положение человечества? Открытие болезнетворных бактерий, система общественного здравоохранения, развитые медицинские технологии. Увеличение продолжительности жизни напрямую связано с повышением ее качества — повысить качество жизни покойника довольно-таки затруднительно. Драгоценнейший дар науки человечеству — буквально дар жизни.

Однако микроорганизмы способны мутировать, и, словно лесной пожар, распространяются новые болезни. Идет постоянная борьба между новым «вооружением» вирусов и бактерий и ответными мерами человечества. В этом состязании мы не можем довольствоваться созданием новых лекарств и методик, нам нужно все глубже проникать в саму природу жизни, нам требуются фундаментальные исследования.

Чтобы мир не погиб от перенаселения, — к концу XXI в. ожидается от 10 до 12 млрд. человек, — нужно изобрести надежные и эффективные методы производства пищи, т. е. совершенствовать семенной фонд и методы ирригации, разрабатывать новые удобрения и пестициды, системы перевозки и хранения. Попутно придется развивать и прививать методы контрацепции, добиваться полного равноправия женщин, повышать уровень жизни беднейших слоев населения. Разве это осуществимо без науки и техники?

Разумеется, наука и техника — не рог изобилия, из которого на мир прольются заветные дары. Ученые создали ядерное оружие, да что там — они хватали политиков за грудки и настаивали, что их народ (тот или иной) непременно должен оказаться в этой гонке первым. И они произвели 60000

бомб. В годы холодной войны ученые США, Советского Союза, Китая и других стран с готовностью подвергали собственных сограждан излучению, даже не предупреждая их об этом, лишь бы преуспеть в ядерной гонке. В Таскиги<sup>[11]</sup> врачи заверяли контрольную группу ветеранов, что лечат их от сифилиса, хотя на самом деле давали им плацебо. Жестокости нацистских врачей давно разоблачены, но и наши технологии отличились: талидомид<sup>[12]</sup>, фреон, эйджент оранж, загрязнение воды и воздуха, истребление многих видов животных, мощные заводы, способные окончательно испортить климат планеты. Примерно половина ученых хотя бы часть времени работает на военный заказ. Немногие аутсайдеры все еще отважно критикуют изъяны общества и заранее предупреждают о грядущих техногенных катастрофах, но большинство либо идет на компромисс с совестью, либо вполне охотно служит корпорациям, или же трудится над оружием массового уничтожения, нисколько не заботясь об отдаленных последствиях. Техногенные риски, порожденные самой же наукой, противостояние науки и традиционной мудрости, кажущаяся недоступность научного знания — все это внушает людям недоверие и отвращает от образования. Есть вполне разумная причина побаиваться научного и технического прогресса. Образ безумного ученого доминирует в популярной культуре: субботним утром в детской передаче скачут какие-то придурки в белых халатах, а сюжет о докторе Фаусте дублируется во множестве фильмов — от посвященных самому доктору Фаусту до его коллег Франкенштейна и Стрейнджлава<sup>[13]</sup>. Не забудем и «Парк юрского периода»<sup>[14]</sup>.

Но вправе ли мы упрекнуть науку в том, что она облакает властью аморальных технарей, алчных или амбициозных политиков, и на этом основании избавиться от науки как таковой? Медицина и современная агрикультура спасли больше жизней, чем было утрачено за все войны в истории<sup>[15]</sup>. Развитие транспорта, систем сообщения, СМИ преобразило и объединило мир. И опросы демонстрируют, что профессия ученого, вопреки всем оговоркам, по-прежнему считается одной из самых престижных и авторитетных. Наука владеет обоюдоострым мечом, и, сознавая ее мощь, все мы, в том числе политики, но ученые в особенности, должны осознать и свою ответственность: думать об отдаленных последствиях любых технологий, мыслить в перспективе всего человечества и грядущих поколений, отказаться от дешевых лозунгов национализма и шовинизма. Ошибки ныне стоят чересчур дорого.

Не все ли нам равно, где истина?

*Невинность благодать,  
а мудрость суета.*

Так писал поэт Томас Грей, но прав ли он? Эдмунд Тил в своей книге «Цикл сезонов» (Circle of the Seasons, 1950) решил ту же дилемму точнее:

С моральной точки зрения сказать «мне все равно, правда это  
или ложь, лишь бы меня устраивало» так же скверно, как  
наплевать, откуда у тебя берутся деньги — лишь бы водились.

Например, никто не радуется известиям о коррумпированности и некомпетентности правительства, но разве лучше об этом не знать? Чьим интересам служит неведение? Если, к примеру, нам, людям, присуща инстинктивная ненависть к чужакам, разве не станет самоанализ единственным противоядием от этой склонности? Если мы готовы поверить, будто звезды всходят и заходят в нашу честь, что Вселенная существует ради нас, такую ли уж дурную услугу окажет нам наука, проткнув этот мыльный пузырь?

В «Генеалогии морали»<sup>[16]</sup> Фридрих Ницше, как многие философы до него и после, оплакивает «прогресс самоумаления человека», к которому якобы привела научная революция. Ницше скорбит о том, что человек утратил «веру в свое достоинство, свою уникальность, особое место в иерархии бытия». По мне, гораздо важнее постичь Вселенную, как она есть, чем упорствовать в заблуждении, сколь бы приятным и утешительным оно ни казалось. Какой подход полезнее для выживания человечества в долгосрочной перспективе? Какой позволит нам повлиять на будущее? Пусть наивная самонадеянность и пострадает, так ли уж велика потеря? Не следует ли принять это как полезный для взросления и формирования характера опыт?

Узнав, что Вселенной не 6000 или 12 000 лет, а от 8 млрд. до 15 млрд.<sup>[17]</sup>, мы острее осознаем ее размах и величие, а когда усваиваем мысль, что представляем собой сложную структуру атомов, а не дуновение божества, то по крайней мере проникаемся уважением к атомам. Если удастся

доказать — ныне это кажется весьма вероятным, — что наша планета лишь один из миллиардов миров, составляющих галактику Млечного пути, а наша галактика — одна из миллиардов галактик, то область возможного чудесным образом расширится. И смирившись с тем, что наши предки были также предками приматов, мы почувствуем связь со всеми обитателями Земли и обретем весьма полезное, хотя порой и прискорбное знание о человеческой природе.

Обратного пути не будет. По нраву ли нам это или нет, мы крепко повязаны с наукой, остается лишь использовать это обстоятельство себе во благо. Наладив отношения с наукой, проникнувшись ее мощью и красотой, мы убедимся, что этот договор обогащает нас и духовно, и вполне практически.

Суеверие и лженаука вечно путаются под ногами, привлекая к себе всех Бакли и иже с ними, предлагая готовые ответы, уклоняясь от скептического анализа, умело манипулируя нашим любопытством и страхом, подменяя опыт и таким образом превращая нас в самодовольных потребителей и жертв своего легковерия. Да, мир сделался бы куда интереснее, если бы из бездны Бермудского треугольника вынырнули летающие тарелки, пожиратели кораблей и самолетов, если бы мертвецы могли завладеть нашими руками и писать нам сообщения с того света. Восхитительно, коли подростки смогут призывать к себе телефонную трубку силой мысли, а сны станут точным пророчеством будущего.

Все это излюбленные темы лженауки. Авторы подобных рассказов якобы пользуются научными методами и опираются на открытия ученых, однако на самом деле они изменяют самой сути науки, потому что хватаются за непроверенные данные и пренебрегают доказательствами, опровергающими их теории. Легковерие правит бал. При неразумной поддержке (а порой и циничном попустительстве) газет, журналов, издательств, радио и телевидения, кинопродюсеров и других представителей и органов массовой культуры эти идеи с легкостью распространяются. Публике — о чем мне напомнил тот разговор с мистером Бакли — куда труднее получить доступ к подлинным, удивительным, подчас ошеломляющим достижениям науки.

Лженаука продвигается легче истинной науки, поскольку избегает сопоставлений с реальностью, а именно реальностью, над которой мы не властны, проверяется любое открытие. В результате и критерии доказательства или свидетельства у лженауки существенно занижены. Отчасти и по этой причине лженауку легче скормить непосвященным, однако этого явно недостаточно для объяснения ее популярности.



Люди склонны примерять различные системы представлений, проверяя, какая лучше всего подойдет. Отчаяние нередко побуждает человека избавиться от тяжелого бремени скептицизма. Лженаука обращается к той мощной эмоциональной потребности, которую забывает удовлетворить наука, она подкрепляет наши фантазии об особом даре или способностях, которых человеку так недостает: ныне приравнивает его к супергероям комиксов, а когда-то — к богам. Она утоляет духовный голод, сулит исцелить недуги, обещает нечто прекрасное и после смерти. Лженаука укрепляет в нас веру в нашу значительность, помещает нас в центр мироздания. Мы якобы самое главное, необходимое звено во Вселенной<sup>[18]</sup>. Эта концепция стоит на полпути между традиционной религией и современной наукой, и ей зачастую достается от обеих.

\* \* \*

Для псевдонауки, а также для большинства старых и новых религий типично выдавать желаемое за действительное. Конечно, приятно было бы, если бы наши заветные желания сбывались, словно в сказке, стоит лишь слово молвить. Гораздо соблазнительнее обычного пути — через тяжкий труд, к которому еще требуется капелька удачи. Поймал золотую рыбку, вызвал джинна из старой лампы — и получи три желания (с оговоркой: не требовать дополнительных желаний). Вы не прикидывали — на всякий случай, если вдруг говорящая рыбка попадется или старый уродливый медный светильник, — чего бы попросить?

С детства мне запал в душу герой серии комиксов и книжек — усатый, осененный цилиндром маг с тростью из черного дерева. Его звали Затара, и он мог сделать все что угодно, вообще все. Как? Да запросто. Секрет в том, чтобы произнести слова заклинания задом наперед. Например, захотелось ему получить миллион долларов, и он скажет: «вораллод ноиллим енм йад». Всего-то делов. Похоже на молитву, но куда круче.

В восемь лет я часами практиковался в этой забаве, в особенности мне хотелось заставить камни летать: «етител, инмак». Не срабатывало. Я думал, причина в акценте.

Можно было бы сказать, что лженаука распространяется в той мере, в какой отвергается подлинная наука, но это будет не совсем точно. Если человек ничего не знает о науке, не говоря уже о ее принципах и открытиях, то он и не понимает, где лженаука, он просто мыслит так, как людям привычно. Зачастую колыбелью лженауки становится состоящая

под защитой государства религия, хотя религии отнюдь не обязаны играть подобную роль. В некоторых странах в астрологию и предсказания будущего верят все, включая членов правительства, однако эта вера не вбита в них одной лишь религией, она воспитывается всей культурной средой: пророчествами увлекаются все жители страны, и вокруг полно свидетельств в пользу этой практики.

В основном я буду в этой книге приводить примеры американской жизни, поскольку с ней я лучше всего знаком, а не потому, что в нашей стране лженаука и мистицизм распространились шире, чем в других местах. Специалист гнуть ложки взглядом и общаться с неземными цивилизациями силой разума Ури Геллер родом из Израиля. В Алжире, по мере того как нарастает напряжение между сторонниками светской власти и мусульманскими фундаменталистами, все больше людей обращается за советом к ясновидящим и прорицателям. Высшее руководство Франции вплоть до экс-президента оказалось вовлечено в скандал Elf-Aquitaine<sup>[19]</sup>: миллионы долларов вкладывались в мошенническую затею добывать нефть из воздуха. По Германии прокатилась волна паники: Земля испускает «канцерогенные лучи», которых ученые обнаружить не могут, нужно звать экстрасенса с лозой. На Филиппинах славятся хилеры, мастера психохирургии. В Британии привидения существуют наравне с домашними животными. Японцы после Второй мировой войны создали в дополнение к уже имевшимся еще множество религий и сект, посвященных сверхъестественным явлениям. В этой стране трудятся 100000 предсказателей; клиентура в основном состоит из молодых женщин. Секта «Аум Синрикё», члены которой попытались в марте 1995 г. отравить токийское метро нервно-паралитическим газом зарином, практиковала левитацию, экстрасенсорное восприятие и исцеление верой. Верующие платили огромные деньги, чтобы выпить «волшебной воды» после омовения своего духовного лидера Асахары. В Таиланде таблетку от всех болезней изготавливают, растирая в прах святое писание. «Ведьм» и ныне жгут на костре в Южной Африке. На Гаити австралийские миротворцы успели спасти «ведьму», которую уже привязали к дереву, обвинив ее в том, что она летает с одной крыши на другую и пьет кровь младенцев. Индусы не обходятся без помощи астрологии, китайцы — без геомантии<sup>[20]</sup>.

Пожалуй, самой успешной среди новых всемирных лженаук (по многим критериям ее можно было бы уже считать и религией) стала индуистская доктрина трансцендентальной медитации (ТМ).

Усыпительную проповедь основателя и духовного наставника этой веры Махариши Махеш Йоги<sup>16</sup> можно посмотреть по телевидению. Седовласый (с редкими вкраплениями черных прядей), он сидит в позе лотоса в окружении принесенных ему в дар цветочных гирлянд и букетов. Да, это производит впечатление. Однажды мы с женой наткнулись на него, переключаясь с канала на канал. «Знаете, кто это? — спросил нас четырехлетний сынишка. — Бог». Всемирная организация ТМ располагает бюджетом примерно в \$3 млрд. За деньги они намедитируют вам умение проходить сквозь стены, превращаться в невидимку, летать. Совместной медитацией им удалось снизить уровень преступности в Вашингтоне и добиться краха Советского Союза — этим список политических чудес далеко не исчерпывается. ТМ торгует лекарственными средствами народной медицины, создает крупные торговые компании, клиники, даже целые «исследовательские университеты», пытается внедриться в политику. Харизматический лидер, обещанное верующим единение душ плюс магические дары в обмен на деньги и пламенную веру— все это типично для лженауки, упакованной как религия на экспорт.

Как только государство перестает поощрять научное образование, расцветает псевдонаука. Лев Троцкий описал ситуацию в Германии накануне гитлеровского переворота, но эти слова вполне применимы и к Советскому Союзу образца 1993 г.:

Не только в крестьянских домах, но и в небоскребах городов рядом с XX в. живет и сегодня X или XIII в. Сотни миллионов людей пользуются электрическим током, не переставая верить в магическую силу жестов и заклинаний... Звезды кинематографа ходят к гадалкам. Авиаторы, управляющие чудесными механизмами, созданными гением человека, носят под свитером амулеты. Какие неисчерпаемые резервы тьмы, невежества и дикости!<sup>[21]</sup>

Весьма наглядный пример представляет собой Россия. Царский режим поощрял религиозные суеверия, беспощадно искореняя скептическую научную мысль, оставляя лишь прирученных специалистов. При коммунизме систематическим гонениям подверглись и религия, и лженаука, за исключением главного суеверия — государственной идеологии, возведенной в ранг религии. Эта идеология именовалась научной, однако до науки ей было так же далеко, как любому мистическому культу. Критическое мышление считалось опасным, его оставили в удел

специалистам в определенных, герметически изолированных областях знания, а в школах этот подход не преподавался, за скептическую мысль учеников наказывали. В результате многие жители посткоммунистической России взирают на ученых с недоверием. Крышка с горшка сорвана, и выплеснулась накопившаяся за многие годы этническая ненависть. А уж сколько развелось НЛО, полтергейстов, духовных целителей, шарлатанских средств, различных видов святой воды и старинных суеверий! Ожидаемая продолжительность жизни резко упала, возросла детская смертность, распространяются эпидемические заболевания, медицинская помощь ничтожна, понятия о гигиене и профилактике отсутствуют. В результате население отчаивается, и, как обычно в таких случаях, уровень скептического мышления снижается до нуля. Сейчас, когда я пишу эти строки, популярнейшим, согласно данным рейтингов, членом Думы является сторонник ультранационалистической партии Владимира Жириновского некто Анатолий Кашпировский, еще один целитель, который лечит все что угодно — от геморроя до СПИДа — на расстоянии, пристальным взглядом с телеэкрана. Время обратилось вспять.

Аналогичная ситуация сложилась и в Китае. После смерти Мао Цзэдуна постепенно развивается рыночная экономика, а также вера в НЛО, общение с мертвыми и прочие веяния западной лженауки наряду с традиционными китайскими практиками поклонения духам предков, астрологии и гадания в форме бросания палочек, из которых складываются гексаграммы «Книги перемен». Правительственная газета выражала сожаление в связи с тем, что «в сельской местности возрождаются суеверия феодальной эпохи». Это всегда деревенский, а не городской недуг.

Люди, наделенные «особой силой», привлекают к себе тысячи поклонников. Они якобы способны излучать «ци» — энергию Вселенной — из своего тела и на расстоянии в 2000 км менять молекулярную структуру вещества. Они общаются с инопланетянами, исцеляют болезни. Один из таких «мастеров цигун» уморил нескольких пациентов и был в 1993 г. арестован и осужден. Ван Гунчэн, химик-любитель, «открыл» вещество, которое при добавлении к воде якобы превращало ее в бензин или аналогичное топливо. Изобретателя финансировали армия и тайная полиция, пока он не был уличен в обмане, арестован и посажен в тюрьму. Разумеется, тут же пошли слухи, что Ван вовсе не мошенник, а пострадал за то, что отказался открыть правительству «секретную формулу». В Америке таких историй сколько угодно, только вместо правительства роль главного злодея обычно отводится крупной нефтяной или автомобилестроительной компании. Или другой пример: азиатским

носорогам грозит окончательное уничтожение, потому что порошок из их рога используется для лечения импотенции. Рынок охватывает всю Юго-Восточную Азию.

Эти события вызвали тревогу у китайского правительства и Коммунистической партии Китая, которые 5 декабря 1994 г. выпустили совместный меморандум:

В последние годы падает уровень научного образования в стране. Одновременно активизируются невежество и суеверия, все чаще мы сталкиваемся с явлениями лженауки и антинауки. Требуется срочные эффективные меры для укрепления научного образования в стране. Уровень научного и технического образования свидетельствует об определенном уровне национальной науки в целом. Это важнейший фактор экономического развития, научного прогресса и общественного процветания. Нужно сосредоточить внимание на этом вопросе и совершенствовать такого рода образование в рамках политики по модернизации нашего социалистического отечества ради создания могущественного и процветающего общества. Невежество, как и бедность, чуждо социализму.

Итак, американская лженаука — часть глобальной тенденции. Причины, диагноз и лечение этого заболевания везде примерно одинаковы. Правда, у нас экстрасенсы рекламируют свой товар по телевидению, причем шоумены нередко оказывают им персональную поддержку. Более того, у них имеется собственный канал — «Любители сверхъестественного» (Psychic Friends Network) — с миллионом абонентов: люди смотрят эти передачи и ищут в них руководство на каждый день. Астрологи, прорицатели, экстрасенсы предлагают специальный пакет услуг президентам корпораций, финансистам, юристам и банкирам. «Если бы люди знали, как часто самые богатые и могущественные обращаются к экстрасенсам, у них бы челюсть от изумления отвисла», — утверждает один такой экстрасенс родом из Огайо. Весьма податливы на такую приманку правители — и всегда так было. В Древнем Китае и в Древнем Риме астрологи состояли под личным присмотром императора, использование столь могущественного искусства в частных интересах каралось смертью. Рональд и Нэнси Рейган, выросшие в суеверном климате Южной Калифорнии, обращались к астрологу и с личными, и с политическими вопросами, а избиратели о такой их слабости даже не

подозревали. Шарлатаны имеют доступ к решениям, которые могут сказаться на будущем нашей цивилизации. В Америке с этим еще как-то удается справляться, но то же самое происходит по всему миру.

\* \* \*

Лженаука порой бывает забавна, и мы тешим себя мыслью, будто никогда не попадемся на ее удочку, но нам следует видеть, что творится вокруг. Трансцендентальной медитацией и учением «Аум Синрикё» увлеклось множество образованных людей, в том числе с дипломами по физике или технике. Эти секты вербуют отнюдь не только дурачков. Тут что-то посложнее.

Более того, человек, интересующийся происхождением и природой религии, не может оставить без внимания современные секты. Хотя кажется, будто мировые религии отделены высоким барьером от порождений лженауки — локальных, сосредоточенных на одной идее, — на самом деле эта стена не так уж прочна. Мир полон запутанных проблем, и нам все время предлагаются решения — иные очень узкие и ограниченные, иные всеохватывающие. Подчиняясь закону естественного отбора, некоторые учения какое-то — порой долгое — время процветают, но большинство сразу же гибнет. Но случается и так, что чье-то учение (история показывает, что оно может быть самым нелепым, наименее привлекательным из всех) успевает радикально преобразить мир.

Дурно примененная наука, лженаука, суеверия древние и новые вплоть до традиционных и почтенных религий откровения — все это единый спектр без резких переходов. Я стараюсь не применять в этой книге слово «культ» в значении «религия, которую я не одобряю», но спросите любого человека, на каком камне он строит храм своего знания? И у каждого краеугольным камнем окажется то или иное откровение.

Я позволю себе местами критиковать крайности богословия, потому что в крайнем своем выражении доктринерская религия мало чем отличается от лженауки. Тем не менее сразу же оговорюсь: меня восхищают глубина, разнообразие и сложность религиозных теорий и практик, совершенствовавшихся на протяжении тысячелетий; мне нравятся либеральное христианство и экуменическое движение последнего столетия. Религия, пусть с переменным успехом, старается обуздывать собственные крайности — поручкой тому Реформация, Второй Ватиканский собор, движение за обновление иудаизма, критическое прочтение Библии. Однако

как многие ученые стараются не выступать против лженауки и даже не рассуждать о ней публично, так и многие представители религии не желают связываться с консерваторами и фундаменталистами. Но если с ними не бороться, они постепенно захватят все и будут объявлены победителями, раз соперник не принял вызов.

Один религиозный деятель писал мне о том, как бы ему хотелось вернуть в религию «дисциплинированное единство»:

Мы сделались чересчур сентиментальны... С одной стороны, дешевая набожность и «психология», с другой — невежество в вопросах догмы, а в результате религиозная жизнь искажена до неузнаваемости. Порой я прихожу в отчаяние, но призываю сам себя к упорству и надежде... Искренне верующий человек не хуже критиков знает, какие глупости и гадости творятся от имени его веры, и он всячески готов поощрять честный скептицизм и анализ... Религия и наука могли бы заключить могущественный союз против лженауки — глядишь, этот же союз пригодился бы и в борьбе против лжерелигии.

Псевдонауку не следует путать с заблуждениями науки. Ошибки идут науке лишь впрок, она совершенствуется, постепенно от них избавляясь. Ученые постоянно делают ложные выводы, но формулируют их в виде гипотез — гипотезы на то и придуманы, чтобы их опровергать. Очередную гипотезу проверяют опытом и наблюдением. Разумеется, любой ученый огорчается, когда его любимую гипотезу развенчивают, однако все сознают, что такого рода опровержения в науке необходимы. Псевдонаука действует с точностью до наоборот. Ее гипотезы формулируются так, чтобы проверка опытным путем была заведомо невозможна, т.е. эти гипотезы вообще нельзя опровергнуть. Приверженцы подобных учений всегда настороже и дадут отпор любому скептику. Если псевдонаучную гипотезу не принимают, ее сторонники подозревают заговор с целью подавления истины.

Здоровый человек хорошо владеет своим телом. Выйдя из младенчества, мы до самой старости не спотыкаемся на ровном месте, мы можем кататься на велосипеде и на коньках, освоить скейт или прыжки через веревочку, скакалку и вождение автомобиля. Эти навыки сохраняются до преклонных лет. Даже если целое десятилетие ничем таким не заниматься, руки быстро все вспомнят. Но точность и прочность моторных навыков порождает в человеке иллюзорную веру в какие-то еще таланты.

На самом деле наши органы чувств не столь непогрешимы. Порой нам что-то мерещится. Мы поддаемся оптическим иллюзиям. У нас случаются галлюцинации. Мы склонны совершать ошибки. В замечательной книге «Как мы узнаем то, чего нет: Повседневные заблуждения человеческого разума» (How We Know What Isn't So: The Fallibility of Human Reason in Everyday Life) Томас Гилович демонстрирует, как люди регулярно путают числа, отбрасывают неприятные свидетельства собственных органов чувств, поддаются чужому влиянию. Кое в чем человек искусен, но далеко не во всем. Мудр тот, кто осознает границы собственных возможностей. «Человек — существо легкомысленное»<sup>[22]</sup>, — предупреждал Шекспир. Научный скептицизм и научная строгость нам ох как нужны.

Возможно, в том-то и состоит принципиальное отличие науки и лженауки: наука остро ощущает несовершенство, погрешности человеческого восприятия, в отличие от псевдонауки и «безошибочных» откровений. Если мы напрочь отказываемся допускать саму возможность ошибки, то от заблуждений, в том числе серьезных и опасных, нам никогда не избавиться. Но если мы отважимся пристальнее всмотреться в самих себя, пусть даже выводы не всегда будут приятными, шанс исправить ошибки существенно возрастет.

Если ученые станут популяризировать лишь научные открытия и достижения, пусть самые увлекательные, не раскрывая при этом критический метод, то как обычный человек отличит науку от лженауки? И та и другая будут выступать в качестве окончательной истины. В России и Китае именно это и происходит: наука авторитарно преподносится народу санкцией свыше. Науку от лженауки уже отделили за вас. Простым людям не приходится ломать себе голову. Но когда происходят крупномасштабные политические изменения и мысль освобождается от оков, каждый самонадеянный или харизматический пророк обрastaет последователями, особенно если сумеет сказать людям именно то, что они жаждут слышать. Любое мнение, обходясь без доказательств, сразу же возводится в догму.

Главная и непростая задача популяризатора науки — поведать истинную, запутанную историю великих открытий, а также недоразумений, а порой и упрямого отказа сменить неудачно выбранный курс. Многие, чуть ли не все пособия для начинающих ученых слишком легкомысленно относятся к этой задаче. Конечно, куда приятнее представлять отфильтрованную мудрость столетий в привлекательной форме как итог терпеливого совместного изучения природы, нежели разбираться в технических деталях этого фильтровального аппарата. Однако научный метод — сложный, утомительный — сам по себе важнее его плодов.



## Глава 2.

# НАУКА И НАДЕЖДА

*Два человека подошли туда, где была дыра в небе.  
Один попросил другого приподнять его... а небеса  
оказались такими прекрасными, что тот, который  
сумел заглянуть, забыл обо всем, забыл о своем  
спутнике, которого обещал втащить следом, и ринулся  
в сияющие небеса.*

*Эскимосская поэма в прозе, записанная в  
начале XX в. исследователем Арктики Кнудом  
Расмуссеном*

Мое детство пришлось на эпоху больших надежд. С ранних лет я мечтал стать ученым. Впервые эта идея оформилась, когда я узнал, что звезды — на самом деле чьи-то солнца, когда осмыслил, как чудовищно далеки они от Земли, раз кажутся всего лишь светящимися точками. Тогда мне едва ли было известно слово «наука», но я возмечтал погрузиться в это величие. Меня ошеломило совершенство Вселенной, очаровала великая цель — постичь, как все устроено, причаститься к открытию глубочайших тайн, исследовать новые миры — глядишь, и живьем, а не только мыслью. Мне повезло: мечта исполнилась, по крайней мере отчасти. И поныне для меня наука остается все такой же романтической, чарующей, новой, как полвека тому назад, когда я дивился чудесам Всемирной ярмарки 1939 г.

Желание популяризировать науку, раскрывать неспециалистам ее методы и достижения пришло ко мне столь же естественно. Одно вытекало из другого. Отказывать в научном объяснении — вот что казалось мне противоестественным. Влюбленный готов на весь свет растрезвонить о своей любви. И эта книга — очень личная повесть о романе с наукой длиной в жизнь.

Но была у меня и другая причина: наука не просто совокупность знаний, это еще и определенный образ мышления. Боюсь, при жизни моих детей или внуков наступят невеселые времена: США превратятся в экономику, основанную на обслуживании и информации, ключевые производства мигрируют в другие страны, грозные технологии

сосредоточатся в руках немногих, а последствия этого мало кто в состоянии будет осознать; люди утратят способность направлять собственный путь, разумно и информированно судить о действиях властей. Тогда, цепляясь за магические кристаллы и поминутно сверяясь с гороскопами, утратив способность к критическому суждению, мы, сами того не заметив, вновь соскользнем во тьму суеверий.

Америка глупеет: наглядно заметно, как постепенно исчезает сколько-нибудь существенная информация из наиболее влиятельных органов СМИ, как цитаты из выступлений политиков сократили с 30 до 10 и менее секунд звучания, как все сводится к общему (и минимальному) знаменателю, с каким доверием предъявляются теории лженауки и откровенные суеверия, а главное — как повсеместно празднуется тупость. Первое место в прокате видео сейчас, когда я пишу эти строки, занимает фильм «Тупой и еще тупее», все еще популярны и даже влиятельны среди подростков «Бивис и Батхед». Итог: учиться — не только наукам, вообще чему-либо — не стоит, нежелательно.

Мы создали всемирную цивилизацию, ключевые элементы которой — транспорт, связь, производство, сельское хозяйство, медицина, образование, развлечения, экология и даже выборы, основной механизм демократии — полностью зависят от науки и технологии. А еще мы устроили так, чтобы никто не мог разобраться в этой науке и технологии. Прямой путь к катастрофе. Сколько-то еще мы так протянем, но рано или поздно горячая смесь невежества и могущества взорвется прямо у нас под носом.

Заголовок «Свеча во тьме» я позаимствовал у отважного Томаса Эди<sup>[23]</sup>, который в 1656 г. опубликовал в Лондоне книгу с таким названием. В ней он, опираясь главным образом на свидетельство Библии, разоблачал тогдашнюю охоту на ведьм как мошенничество, «вводящее людей в обман». Колдовству приписывали и болезни, и бури, и все, что выходило за рамки привычного. Эди приводит аргумент охотников: «Ведьмы существуют, иначе откуда бы взялось и как бы произошло то-то и то-то?» Большую часть своей истории люди так боялись окружающего мира, полного непредсказуемых опасностей, что с готовностью хватались за любое объяснение, хоть как-то смягчавшее этот страх. Наука — это попытка, причем в основном удачная, овладеть внешним миром и самим собой, выбрать наиболее безопасный путь. То, за что несколько столетий тому назад несчастных женщин сжигали на костре, теперь без труда объясняется данными микробиологии и метеорологии.

Эди предупреждал: «Невежество погубит народы». Сколько напрасных

бедствий люди причиняют себе не по глупости, а по невежеству, потому что не знают самих себя. Приближается рубеж тысячелетий, и я опасаясь постоянно возрастающего соблазна псевдонауки и суеверия. Вновь звучно, привлекательно звучит песня сирен. Где мы слышали ее прежде? Всякий раз, когда в нас пробуждаются расовые и национальные предрассудки, когда приходится затянуть пояса, когда национальная гордость или мужество подвергаются испытанию, когда мы принимаемся горевать о падении достоинства человека и его роли во Вселенной, когда вокруг вспыхивает фанатизм, тут же оживают привычки, нажитые за тысячелетия.

Трещит пламя свечи. Дрожит и сужается маленький круг света. Сгущается тьма. Во тьме шевелятся демоны.

Наука еще так многого не знает, еще столько тайн предстоит раскрыть. Во Вселенной диаметром в десятки миллиардов световых лет, возрастом 10 млрд., а то и 15 млрд. лет поиск неисчерпаем. На каждом шагу поджидают сюрпризы. А иные религиозные авторы и представители нью-эйджа попрекают ученых самонадеянностью: мол, те думают, «будто им все известно». Ученые отвергают мистические откровения, не подкрепленные никакими доказательствами, однако отнюдь не считают собственное знание о мире полным и совершенным.

Да наука и не притязает быть идеальным инструментом познания. Просто лучшего нам не дано. Наука и в этом, как во многом другом, сходна с демократией. И хотя наука не может сама по себе направлять наши действия, по крайней мере она может предсказать нам, каковы будут их последствия.

Научному мышлению присущи и вдохновение, и дисциплина. От этого зависит успех. Научный метод требует, чтобы мы признавали факты, даже если они противоречат нашим ожиданиям.

Этот метод поощряет рассмотрение противоречащих друг другу гипотез с целью выяснить, которая из них точнее соответствует фактам. Мы обязаны балансировать между полной открытостью новым идеям, в том числе и самым завиральным, и строжайшим скептическим изучением и новых идей, и традиционного знания. Точно такими же методами отстаивается и демократия в эпоху перемен.

Один из секретов науки — встроенный, находящийся в самом ее средоточии механизм исправления ошибок. Кто-то сочтет это чересчур широким обобщением, но я отношу к науке каждое проявление самокритики, каждую попытку сверить свои идеи с реальностями. А вот потакание самому себе, некритичное отношение к своим выводам, смешение надежд с реальностью — это и есть лженаука, суеверие.

В научной статье любым данным сопутствует указание на возможную погрешность. Негромкое, но внятное напоминание о том, как далеко наше знание от полноты и совершенства. По шкале погрешностей мы видим, в какой мере можно довериться этому знанию. Если погрешность невелика, значит, в этой области эмпирические знания достаточно развиты, но если погрешность увеличивается, значит, убывает определенность знания. За пределами математики мало в чем можно быть уверенным на 100% (хотя многие выдумки заведомо ложны).

Более того, ученые и сами стараются охарактеризовать уровень надежности своих высказываний об устройстве мира: что-то они относят к предположениям, гипотезам, т. е. к осторожным догадкам, но есть и законы природы, многократно, систематически подтверждаемые различными экспериментами. Но даже законы природы не абсолютны. Могут появиться новые данные, которых мы прежде не обнаруживали, — нечто, таящееся в черных дырах или внутри электрона, или феномен, проявляющийся на скорости, близкой к скорости света, — и тут-то наши законы природы нарушатся и нам придется их корректировать, хотя до сих пор в обычных условиях они нас не подводили.

Люди мечтают о полной определенности, они стремятся к ней, они порой притязают (в этом суть многих религий) на обладание истиной. Однако вся история науки — лучшего инструмента познания, каким обладают люди — показывает, что мы можем надеяться лишь на постепенное расширение знаний, можем учиться на ошибках и по касательной приближаться к познанию Вселенной, но никогда не добьемся полной и окончательной определенности.

Нам не выпутаться из заблуждений. Максимум, на что может рассчитывать очередное поколение, — еще чуть-чуть снизить погрешность, еще немного добавить к накопленному корпусу проверенных данных. Шкала погрешности — наглядное мерило для оценки надежности нашего знания. Ее указывают и когда прогнозируют результаты выборов («погрешность  $\pm 3\%$ »). Представьте себе общество, в котором любую речь, передаваемую из конгресса, любую рекламу, любую проповедь будет сопровождать подобная шкала допустимой погрешности.

Едва ли не первая заповедь науки: «Не доверяй авторитетам». Ученые — тоже приматы, они склонны выстраивать иерархии и забывать это правило. Не раз людям довелось дорогой ценой убедиться в том, что и начальство может ошибаться. Утверждения самого авторитетного лица подлежат такой же точной проверке, как и любые другие. Подобная независимость науки, порой отказ принимать на веру традиционные

представления, угрожает самодовольству учений, не столь критически настроенных или же претендующих на истину в последней инстанции.

\* \* \*

Наука предъявляет нам мир таким, каков он есть, а не таким, каким мы бы хотели его видеть, поэтому далеко не все ее открытия сразу же понятны и приятны. Нам требуется время, чтобы перестроить свой менталитет. Иные постулаты науки очень просты, но порой возникает и сложность — либо оттого, что мир устроен непросто, либо оттого, что непросто устроены мы. Шарахаясь от «трудностей науки» (а может быть, она вовсе не трудна, это мы плохо подготовлены), мы отказываемся брать на себя ответственность за собственное будущее. Отказываемся от своего коренного права. Лишаемся уверенности в себе.

Но когда мы преодолеваем это препятствие, когда постигаем методы науки и ее открытия, когда обретаем новое знание и начинаем пользоваться им — тут-то мы чувствуем величайшее удовлетворение. Это присуще каждому, и в особенности детям: они любознательны от рождения, они понимают, что их будущее определяется наукой, но как часто подростков убеждают, что наука — не для них. По собственному опыту человека, которому объясняли науку и который сам ее объяснял другим, я знаю, какое это счастье — понять. Загадочные термины внезапно наполняются смыслом, становится ясно, что к чему, и открываются дивные чудеса.

К природе наука относится с неизменным уважением, даже с благоговением. Когда мы постигаем мир, мы ликуем, ощущая свое единство, слияние (пусть на миг) с величием космоса. Знания накапливаются из поколения в поколение во всем мире, и в итоге наука превращается в некое подобие всемирного, всеисторического метаразума.

Слово «дух» родственно слову «дыхание». Мы дышим воздухом — невидимым, но вполне материальным газом. Хотя привычное словоупотребление настаивает на особом смысле «духовности», дух тоже материя, как и наш мозг. Тут нет ничего, выходящего за пределы науки, и я позволяю себе порой употребить слова «дух» или «духовный». Наука не враг духовности, напротив: научное знание — глубочайший источник духовного. Когда мы осознаем свое место в бесконечности световых лет и сменяющих друг друга эпох, когда постигаем красоту, тонкость и сложность жизни, нас охватывает восторг, в котором гордость сочетается со смирением — это ли не парение духа! Такие же чувства вызывает великое

произведение музыки или литературы, подвиги самопожертвования, как жизнь Ганди или Мартина Лютера Кинга. Представление, будто наука и духовность взаимно враждебны, лишь во вред им обеим.

\* \* \*

Научные открытия бывают трудны для восприятия. Они бросают вызов издавна взлелеянному представлению. В руках политиков или предпринимателей плоды науки могут обернуться оружием массового поражения или экологической катастрофой. Но свое дело наука делает.

Не все отрасли науки занимаются предсказанием будущего — палеонтологии, к примеру, это чуждо, — но есть и такие науки, которые дают весьма точные предсказания. Хотите узнать, когда произойдет очередное затмение Солнца? Можете, конечно, обратиться к магам и мистикам, но от ученых было бы больше проку. Они даже скажут, в какой момент и с какого наблюдательного пункта любоваться затмением, будет ли оно частичным, полным *или* кольцеобразным. Наука способна предсказать солнечное затмение с точностью до *минуты и* на тысячу лет вперед. Если вы страдаете от анемии, можете сбегать к знахарю, но стоило бы принимать витамин В12. И вашего ребенка от полиомиелита убережет не молитва, а прививка. Интересует пол еще не рожденного младенца? Качайте свинцовый грузик на веревочке (слева направо — будет мальчик, взад-вперед — девочка, а может, и наоборот, в общем, с вероятностью 50% угадаете). По-настоящему точно (на 99%) пол ребенка предскажет ультразвук. Так воспользуйтесь же научным методом!

Религии частенько опираются на пророчества. А уж как склонны полагаться на них люди! Туманные, несбыточные предсказания каким-то образом подкрепляют их веру. Но разве хоть одна религия может сравниться по точности и надежности предсказаний с наукой? Любая религия позавидует такой способности точно, вновь и вновь, на глазах у самых закоренелых скептиков давать верные прогнозы. Ничего равного науке по этой части человечество не придумало.

Я призываю всех склониться перед алтарем науки? Подменяю одну веру другой, столь же безответственной? Вот уж не думаю. Я рекомендую прибегать к науке, потому что ее успехи наглядны и неоспоримы. Если бы какой-то другой метод оказался лучше, я бы посоветовал его. Ведь сама наука не уклоняется от критики со стороны философии и не притязает обладать монополией на «истину». Рассмотрите еще раз тот пример с

затмением, которое произойдет через тысячу лет. Сравните все известные вам учения, отмечайте, каким они видят будущее, кто делает уверенные пророчества, а кто лишь предположения, а главное — кто не забывает о шкале погрешности, ведь всякое человеческое учение подвержено ошибкам. Помните, что ни одна доктрина не может быть стопроцентной истиной. Выберите ту, которая в честном состязании оказывается (не кажется, а действительно оказывается) наиболее пригодной к делу. Если в разных, полностью друг от друга изолированных сферах опыта окажутся действенными разные теории, можно допустить их сосуществование при условии, что они друг другу не противоречат. Это не язычество — мы не умножаем идолов, мы отличаем реально существующее от ложных кумиров.

Встроенный в науку аппарат выявления и исправления ошибок как раз и способствует ее успеху. В науке нет запретных областей, нет деликатных вопросов, которые нельзя затрагивать, нет неприкосновенных истин. Открытость всем новым идеям и жесткая, придирчивая проверка всех идей — и старых, и новых — позволяют отделить зерна от плевел. Сколь бы умны, харизматичны, привлекательны вы ни были, вам придется отстаивать свое мнение перед лицом упорного и искушенного скептицизма. В науке приветствуется разнообразие и разногласие. Приверженцев разных теорий поощряют к спору — глубокому и по существу.

Со стороны этот процесс может показаться бурным и неуправляемым. Отчасти так и есть. Ученые люди, как все люди, подвержены эмоциям, зависят от своего характера и личностных особенностей. Но гораздо больше стороннего наблюдателя могла бы удивить та готовность, с какой подлинный ученый всегда поднимает брошенную ему перчатку. Вызов здесь не считается дерзостью, его поощряют и приветствуют. Наставники всю душу вкладывают в своих учеников, но, когда выпускник доберется до устного экзамена перед защитой диссертации, те самые профессора, от которых зависит его будущее, по косточкам раскатают беднягу. Конечно, экзаменуемый обливается холодным потом, да и кто бы не занервничал в такой ситуации? Но молодой ученый понимает, что в этот напряженный момент он обязан искать ответы на жесткие и пытливые вопросы старших коллег. А значит, готовясь к предзащите, он должен попрактиковаться в полезнейшем для ученого деле: предвосхищать вопросы, самому искать в своей диссертации изъяны и слабости, не дожидаясь, чтобы их обнаружили другие.

Любая научная встреча подразумевает дискуссию. На университетских семинарах докладчику предоставляют поговорить с полминуты, а затем

обрушивают на него вопросы и комментарии. А наш обычай пересылать представленную в журнал статью экспертам (чьи имена авторам неизвестны) и задавать им, по сути дела, вопросы: не сглупил ли автор? Стоит ли публиковать этот материал? Где тут слабые места? Насколько свежи выводы, или эти результаты уже были кем-то получены? Насколько убедительна аргументация — не следует ли вернуть статью автору на доработку, пусть отделит то, что может доказать, от своих предположений? Повторяю, имена рецензентов останутся неизвестными, автор их не узнает. Все это — обычное дело для научного сообщества.

Почему мы с этим миримся? Нам так нравится критика? Нет, никому она не нравится. Каждый ученый собственнически привязан к своим находкам и выводам. Но ведь нельзя же ответить оппонентам: постойте, это симпатичная идея, я ее очень люблю, а вам она ничего плохого не сделала, оставьте ее в покое. Нет — суровый, но справедливый закон требует отбросить не оправдавшую себя гипотезу. Не тратьте нервные клетки на идею, оказавшуюся неработоспособной. Лучше израсходуйте свои силы на поиски новых идей, которые будут лучше соответствовать фактам. Английский физик Майкл Фарадей предупреждал о страшном искушении:

...Искать и подтасовывать доказательства под наши желания, отбрасывать те, которые им противоречат... Мы радуемся тому, что нам на руку, мы отвращаемся от того, что нам противостоит, хотя здравый смысл требует поступать наоборот.

Честная критика всегда на пользу.

Некоторые люди упрекают науку в заносчивости, особенно когда она берется ниспровергать давние убеждения или выдвигает удивительные, противоречащие «здравому смыслу» идеи.словно землетрясение, наука до основания рушит нашу веру, выбивает почву у нас из-под ног, уничтожает представления, на которые мы привыкли полагаться. Да, это пугает, и все же я повторяю: наука по самой своей сути смиренна. Ученые не навязывают природе свои желания и потребности, но смиренно вопрошают и признают полученный ответ. Мы хорошо помним, как часто заблуждались самые уважаемые академики. Человек несовершенен, и мы это знаем. Потому-то и настаиваем на независимом и — где возможно — количественном анализе любой гипотезы. Мы постоянно проверяем и перепроверяем, отыскиваем противоречия или небольшие, ускользнувшие поначалу от внимания ошибки, выдвигаем альтернативные версии, поощряем несогласие и ересь. Высших наград в науке удостоиваются те, кто сумел убедительно



развенчать авторитетнейшие теории.

Вот один из множества примеров: выведенные Исааком Ньютоном законы движения и закон всемирного тяготения справедливо причисляются к высшим достижениям человечества. Прошло триста лет, а мы все еще объясняем затмения с точки зрения ньютоновской динамики. С Земли отправляется космический корабль, и спустя годы полета, преодолев миллиарды километров, он выходит на заданную орбиту, безошибочно учтены все движения светил, понадобилось внести лишь небольшие коррективы, предложенные Эйнштейном. Поразительная точность. Ньютон, похоже, в своем деле разобрался.

Но ученые никогда не удовлетворяются тем, что теория «достаточно хороша». Они все время выискивают щелочки в блестящих доспехах сэра Исаака. На предельных скоростях, при сильной гравитации его законы дают сбой. Это осознал и сформулировал Альберт Эйнштейн в общей и специальной теории относительности и в противостоянии Ньютону стяжал бессмертную славу. Законы Ньютона верны применительно к огромному большинству явлений — к тем, что мы наблюдаем вокруг себя в повседневной жизни. Но в определенных обстоятельствах, для нормального человека непредставимых, — мы как-то редко летаем на скорости света, — эта система перестает давать верный ответ, соответствовать тому, что происходит в реальном мире. Общая и специальная теория относительности никак не отделаются от законов Ньютона в той обширной сфере, где эти законы верны, однако при особых условиях, т. е. при высокой скорости и зашкаливающем притяжении, эти теории предполагают иные результаты, и их предсказания идеально совпадают с данными наблюдений. Значит, физика Ньютона была лишь приближением к истине, она работала в тех условиях, которые нам привычны, а в новых условиях оказалась непригодна. Открытия Ньютона — великое, по заслугам восхваляемое достижение человеческого ума, но и они несовершенны.

Мало того, сознавая несовершенство человеческого разума, помня, что мы стремимся к истине, однако, двигаясь по асимптоте, никогда не сумеем полностью с истиной совпасть, наука взялась уже и за поиски условий, при которых неверной окажется общая теория относительности. К примеру, эта теория предсказывает существование удивительного явления — гравитационных волн. Обнаружить их пока что не удалось, и если выяснится, что таких волн вовсе не существует, вся общая теория относительности окажется под вопросом. Существуют пульсары — быстро вращающиеся нейтронные звезды, чью частоту мерцания современными

инструментами удастся замерить с точностью до 15 знаков после запятой. Два пульсара высокой плотности, вращающиеся друг вокруг друга, должны испускать гравитационные волны в большом количестве, и из-за этого орбиты и скорость вращения обеих звезд будут постепенно меняться. Джозеф Тейлор и Рассел Хале из Принстонского университета воспользовались этим для того, чтобы проверить предсказания общей теории относительности принципиально новым способом. Они допускали, что результаты не уложатся в эту теорию, и в таком случае один из главных столпов современной физики будет ниспровергнут. Ученые были вполне готовы бросить вызов общей теории относительности, и все сообщество усердно их к этому поощряло. В итоге наблюдения за двойными пульсарами в точности подтвердили предсказания общей теории относительности, а Тейлор и Хале получили в 1993 г. Нобелевскую премию по физике. Другие физики проверяют общую теорию относительности иными способами: например, пытаются зафиксировать злостно ускользающие от наблюдения гравитационные волны. Нужно попробовать теорию на излом, выяснить, существуют ли в природе такие условия, при которых великие и много объяснившие открытия Эйнштейна в свою очередь окажутся недостаточными.

Подобные задачи наука будет решать всегда, пока живы на свете ученые. Общая теория относительности вполне очевидно не годится применительно к квантовой физике, но даже если бы она и тут работала, если бы подтверждалась везде и повсюду, разве не наилучший способ проверить надежность теории — изо всех сил искать ее недостатки и изъяны?

В том числе и по этой причине религии не внушают мне особого доверия. Кто из лидеров мировых религий допускает неполноту или ошибочность каких-то своих представлений, кто создает специальные институты для поиска вероятных изъянов доктрины? Кто пытается выйти за пределы повседневного опыта и систематически применять религиозные постулаты к иным условиям, проверяя, где они перестанут работать? (Ведь вполне возможно, что какие-то ценности и понятия, неплохо поработавшие в древности или в Средневековье, непригодны для нашего сильно изменившегося мира.) Доводилось ли вам слышать проповедь, в которой непредвзято рассматривается гипотеза о Боге? Каких наград удостоиваются в традиционной религии скептики? Кстати говоря, а как награждает общество тех, кто сомневается в его социальных и экономических догмах?

Как говорит Энн Друйян<sup>[24]</sup>, наука все время нашептывает человеку: «Помни, ты не так уж хорошо в этом разбираешься. Ты вполне можешь

допустить ошибку. Ты и раньше ошибался». Религии столько рассуждают о смирении, но покажите, где они обнаруживают смирение, подобное этому. Писание, якобы вдохновенное свыше, — неоднозначная концепция. А что если авторы — вполне способные ошибаться люди? Известны многие чудеса, но ведь и они могут сводиться к шарлатанству, еще не познанным состояниям разума, неверному истолкованию естественных явлений или симптомам душевных заболеваний. Мне кажется, никакая из ныне существующих религий и никакие построения нью-эйджа не воздают должного величию, красоте, сложности и гармонии Вселенной так, как наука. А тот факт, что открытия современной науки Писанием отнюдь не предсказываются, с моей точки зрения, вынуждают усомниться в богодухновенности этой книги.

Но в этом, как во всем остальном, я, разумеется, могу быть не прав.

\* \* \*

Прочтите следующие два абзаца. Не пытайтесь понять научный смысл, но проникнитесь тем, как автор мыслит. Он столкнулся с аномалией, с физическим парадоксом, который он именует «асимметрией». Чему это может научить?

Известно, что законы электродинамики Максвелла, как мы их ныне понимаем, применительно к движущимся телам порождали необъяснимую асимметрию. Возьмем, к примеру, взаимодействие магнита и проводника в электродинамике. Наблюдаемый результат зависит лишь от движения проводника и магнита друг относительно друга, в то время как здравый смысл четко различает ситуацию в зависимости от того, какой из этих объектов находится в движении.

Если движется магнит, а проводник остается в покое, вокруг магнита возникает электрическое поле с определенным зарядом, а в проводнике это поле вызывает ток. Если же магнит покоится, а вращается проводник, вокруг магнита не возникает электрического поля, но в проводнике обнаруживается электродвижущая сила, которой в самом проводнике не соответствует никакая энергия, но которая вызывает (при условии, что относительное движение проводника и магнита в обоих случаях было одинаковым) точно такие же по направлению

и интенсивности электрические потоки, как и в первом случае.

Такие примеры, а также безуспешные попытки обнаружить движение Земли, подтверждающее существование «эфира», породили предположение, что ни в электродинамике, ни в механике невозможна концепция абсолютного покоя. С другой стороны, из этого следует, что законы электродинамики и оптики, уже проверенные на малых величинах первого порядка, будут верны в любых условиях, где действуют уравнения механики.

О чем говорит автор этого текста? Позднее я вернусь к нему и постараюсь объяснить смысл и предысторию, а пока мне хотелось бы обратить внимание на язык: сжатый, техничный, точный, внятный, ни капельки не перегруженный.

Сдержанный язык этого отрывка, непритязательный заголовок «Об электродинамике движущихся тел», никак не позволяют догадаться, что так состоялось явление в мир специальной теории относительности, пролог к триумфальной вести об эквивалентности массы и энергии, к ниспровержению тщеславной уверенности, будто наш маленький мирок представляет собой особую точку отсчета во Вселенной. То было эпохальное событие человеческой истории. Слова, которыми Альберт Эйнштейн начинает ту судьбоносную статью 1905 г., типичны для научной работы: автор выражается осмотрительно, скорее преуменьшает свои достижения, чем преувеличивает, не тянет на себя одеяло. Сравните этот сдержанный тон и современную рекламу, политические речи, безоговорочные богословские рассуждения.

Как видите, работа Эйнштейна открывается попыткой осмыслить данные опыта, а по возможности — научного эксперимента. Выбор эксперимента зачастую подсказывается господствующей теорией: ученые стремятся проверить эти теории на прочность. «Очевидность» не принимается на веру. Когда-то вполне очевидным казалось, что тяжелое тело должно упасть на землю быстрее, чем легкое. Столь же очевидной считалась способность кровососущих пиявок исцелять почти от всех недугов. И никто не спорил с тем, что какие-то люди от природы и по Божьему замыслу предназначены для рабства. Еще одна очевидность: существует центр Вселенной, и в нем, разумеется, находится Земля. А уж концепция абсолютного покоя прямо-таки взывала к здравому смыслу. Истина может ошеломить, может полностью разойтись с подсказкой интуиции и здравого смысла. Истина рушит давние убеждения. А постигаем мы ее через эксперимент.

Как-то раз, много лет тому назад, физика Роберта Вуда попросили развить за обедом тост «За физику и метафизику». «Метафизикой» тогда называли нечто из области философии, умозрительно познаваемые истины, однако сюда же присоединялась и лженаука. Вуд ответил примерно так:

Физик—человек, имеющий некую идею. Чем внимательнее он ее обдумывает, тем более разумной она ему кажется. Он сверяется с научной литературой. Читает книгу за книгой — идея становится все более многообещающей. Подготовившись таким образом, ученый отправляется в лабораторию и придумывает эксперимент для проверки своей гипотезы. Сложный эксперимент: проверяются различные возможности, доводится до совершенства точность измерений, снижается допустимая погрешность, а дальше — как выпадет жребий. Ученому дорог не «его» результат, а опыт, извлекаемый из эксперимента. В результате этой работы, после долгих и тщательных экспериментов, он может убедиться, что его гипотеза неверна. Тогда он отбрасывает ее, освобождает свой ум от такого заблуждения и движется дальше [\[25\]](#).

В этом и заключается различие между физикой и метафизикой, заключил Вуд, поднимая бокал в тосте. Метафизики вовсе не глупее физиков. Просто они обходятся без лаборатории.

\* \* \*

Лично я вижу четыре причины позаботиться о том, чтобы наука посредством радио, телевидения, газет, книг, Интернета, тематических парков и школьных уроков достигла каждого гражданина. Непрактично, даже опасно, замыкать какие-либо научные знания в пределах узкой, высококомпетентной и хорошо оплачиваемой касты. Фундаментальные представления и методы науки должны распространяться как можно шире.

- Вопреки многочисленным злоупотреблениям, наука все же остается столбовой дорогой, выводящей развивающиеся страны из бедности и отсталости. От нее зависят национальная экономика и всемирная цивилизация. Большинство стран уже понимают это, поэтому столь значительное число студентов научных и технических отделений американских университетов (наши университеты все еще занимают

первые строки в рейтингах) составляют иностранцы. Но хорошо бы и мы в Соединенных Штатах не забывали, что верно и обратное: забросив науку, скатишься к бедности и отсталости.

- Наука обнажает опасности изменяющих мир технологий, в особенности угрозу экологических бедствий, которые могут нас погубить. Наука — опережающая система оповещения.

- Наука раскрывает перед нами историю, природу и судьбу человечества, жизни на Земле, самой планеты и Вселенной. Наконец-то человеку представилась возможность глубоко проникнуть в некоторые из этих тайн. Все человеческие цивилизации обращались к этим проблемам и понимали, насколько они важны. У каждого мурашки бегут по спине, когда он обращается к этим великим загадкам. Когда-нибудь наука принесет нам свой главный дар: объяснит нам наше место в мироздании, кто мы и где в пространстве и во времени.

- Принципы науки и демократии во многом совпадают, порой они нераздельны. Наука и демократия — в цивилизованной форме — зародились одновременно в Греции VII—VI вв. до н. э. Наука облакает властью любого, кто решится ею заниматься (увы, слишком многим систематически в этом мешают). Наука процветает в свободном обмене идей, она не может обходиться без этого, секретность здесь неуместна. В науке нет привилегий и преимущественного статуса. Подобно демократии, наука поощряет нетрадиционные взгляды и спор до хрипоты, требует приводить разумные доказательства, следовать логике, ни в коем случае не лукавить и не подтасовывать факты. Ложные притязания на мудрость наука без колебаний объявит блефом. Это наш оплот против мистики, против суеверия, против попыток религии проникнуть в сферы, где ей нечего делать. Обратимся к научным принципам, и мы без труда распознаем ложь. Наука помогает нам на ходу исправлять ошибки. Чем шире удастся распространить язык науки, ее правила и методы, тем скорее нам удастся сохранить наследие Томаса Джефферсона и отцов-основателей. С другой стороны, никакой демагог доиндустриальной эры не представлял такую угрозу демократии, как современные плоды науки.

В океане обмана и путаницы нелегко найти соломинку истины — требуется неустанный труд, отвага, решимость. Но если мы утратим дисциплину мысли, какая нам останется надежда разрешить стоящие перед нами непростые проблемы? Мы сделаемся нацией легковерных слабаков, податливых любому шарлатану.

\* \* \*

Если бы инопланетянин присмотрелся к тому, что мы скармливаем детям по телеканалу и по радио в виде фильмов, журналов и газет, комиксов, а подчас и книг, он бы вообразил, будто наши ценности — убийство, насилие, суеверие, легковёрность и потребительство. Мы постоянно внушаем это детям, и многие из них, к сожалению, усвоят урок. А если бы вместо этого мы бы попытались внушить им надежду и привить науку — каким тогда стало бы наше общество?

## Глава 3.

# ЧЕЛОВЕК НА ЛУНЕ И ЛИЦО НА МАРСЕ

*Луна опускается  
в поток Великой реки...  
Я с ветром парю.  
Чему я подобен?*

*Ду Фу[26]. Путешествуя ночью (Китай, 765)*

Каждой области науки соответствуют свои псевдонауки. Геофизиков осаждают плоские Земли, полые Земли, Земли, у которых ось постоянно меняет угол наклона, вздымаются и тонут континенты, плюс «метафизика» на свой лад предсказывает землетрясения.

Ботаников уговаривают подключить к растениям детекторы лжи и зафиксировать эмоциональную жизнь куста и цветка; антропологов шлют на поиски снежного человека; зоологам подсовывают живых динозавров; а сторонникам дарвинизма угрожают креационисты. Рядом с археологией существует известия о древних астронавтах, поддельные руны и сомнительного происхождения реликвии. Физикам приходится иметь дело с вечными двигателями, целой армией ниспровергателей теории относительности, да еще и с играми на тему холодного слияния. В паре с химией по-прежнему идет алхимия. У психологов — парапсихология и значительная часть психоанализа. Самозванные экономисты предлагают долгосрочные прогнозы по валютам и рынкам, самозванные метеорологи, вроде озабоченной пятнами на Солнце телепередачи «Альманах фермера» (Farmer's Almanac), так же далеко заглядывают в будущее, предсказывая погоду (не путать с вполне научным долгосрочным прогнозом об изменении климата). Псевдонауки способны к сотрудничеству, которое еще более сбивает с толку: телепаты ищут затерянные сокровища Атлантиды, экономический прогноз основывается на гороскопе.

Поскольку я главным образом изучаю планеты и поскольку меня всегда интересовала возможность внеземной жизни, «мои» псевдонауки касаются в основном иных миров и существ, которых мы повадились фамильярно именовать «пришельцами». В ближайших главах я разберу два



псевдонаучных учения из этой области, и мы в очередной раз убедимся, как далеко могут завести нас ошибки восприятия и мышления и как мы можем заблуждаться даже в весьма важных вопросах. Первая теория утверждает, будто на Марсе высечен из камня гигантский лик, который вот уже тысячи лет бесстрастно взирает на движение светил, а вторая теория предполагает, что на Землю запросто, никем не замеченные, наведываются пришельцы с иных планет.

Даже в таком пренебрежительном изложении — разве не будоражат ваш ум эти дерзкие идеи? А вдруг эти сюжеты из научной фантастики, столь близкие нашим страхам и тайным мечтам, — реальны? Как тут не заинтересоваться? Самый суровый скептик дрогнет перед такой возможностью. Мы так уверены — ни капельки сомнения, — что этот вымысел не заслуживает внимания? Уж если я, закоренелый спорщик, сердцем чувствую привлекательность инопланетных визитов и таинственных ликов, что говорить о мистере Бакли?

\* \* \*

На протяжении почти всей истории, пока не изобрели телескопы и не снарядили космические корабли, а наука мало чем отличалась от магии, Луна была для человечества загадкой. Вряд ли кто считал ее миром, подобным Земле.

Что видит невооруженный взгляд, созерцая Луну? Случайным образом распределенные яркие и темные пятна, особого сходства с каким-либо знакомым предметом не отмечается. Но чуть ли не бессознательно мы начинаем соединять эти пятна, одни выделяем, другие не принимаем в расчет — нам нужен осмысленный узор, и мы его находим. Мифы разных народов поселяют на Луне ткачиху, лавровое дерево, слона, прыгающего с утеса, девушку с корзиной на спине, кролика, лунные внутренности, выпотрошенные разгневанной бескрылой птицей, женщину, выбивающую одежду, четырехглазого ягуара. Едва ли представители одной культуры поймут, как мог другим людям привидеться столь странный образ.

Чаще всего на Луне видят лицо человека. Вернее, не совсем человека — черты искривлены, размыты, нечетки. Над левым глазом что-то вроде отбивной. Рот сложен в гримасу — удивления, печали или горя? Этот лунный лик оплакивает земные горести? К тому же он слишком круглый, а ушей вовсе нет. Скорее всего, лунный человек лыс. И все же я всегда различаю этот лик, когда поднимаю глаза к Луне.

В сказках Луна оказывается довольно прозаичной. Пока мы не снарядили туда «Аполлон»<sup>[27]</sup>, маленькие дети верили, что Луна сделана из сыра — из зеленого вонючего сыра. Никаких чудес, это просто забавно. В детских книжках и мультфильмах ее лицо зачастую изображалось в кружке, самым примитивным образом — вроде смайлика, пара точек-глаз и рот дугой. Смотрит себе на вечерние забавы зверей и детей, на игры ножа и вилки, описанные в тех же стишках, что и зеленый сыр.

Присмотритесь еще раз к пятнам, из которых мы составляем это лицо, когда изучаем Луну невооруженным взглядом: лоб, щеки и подбородок ярче, глаза и рот потемнее. В телескопе яркие пятна окажутся древними, усеянными кратерами возвышенностями (теперь, проводя радиоуглеродный анализ образцов, доставленных «Аполлоном», мы определили возраст этих образований — примерно 4,5 млрд. лет), а темные пятна — излившаяся позднее базальтовая лава. Эти потоки традиционно называются лунными морями (сейчас-то мы убедились, что на Луне полностью отсутствует вода). Лунные моря образовались в первые сотни миллионов лет существования Луны, отчасти под воздействием пролетавших на огромной скорости астероидов и комет. Правый глаз лунного лица — Море дождей, на левый глаз наползают Море ясности и Море спокойствия (именно там прилунился «Аполлон»), а скособоченный разинутый рот — Море влажности. Кратеры невооруженным глазом разглядеть невозможно.

Этот видимый на Луне лик — след древних катастроф, произошедших до появления людей, млекопитающих, позвоночных, многоклеточных организмов, а может быть, и вовсе До зарождения жизни на Земле. Характерный для нас эгоцентризм — воспринимать рисунок случайных космических бедствий как наше отражение.

\* \* \*

Люди, как все приматы, склонны к общению. Мы нуждаемся друг в друге. Инстинкты млекопитающих и желание продлить свой род побуждают нас заботиться о потомстве. Родители улыбаются своим детям, дети улыбаются в ответ — так скрепляются семейные узы. Едва научившись видеть, ребенок начинает различать лица. Теперь мы знаем, что это наше врожденное умение. Те дети, которые — миллионы лет тому назад — не различали лица и не приветствовали их улыбкой, не могли покорить сердца родителей, а значит, у них было меньше шансов на выживание. Ныне каждый младенец сразу же учится выделять

человеческие лица и расплывается в беззубой улыбке.

Неизбежный побочный эффект: распознавание лица из любого узора сделалось для нас настолько привычным, что наш мозг ухитряется найти лицо и там, где его нет. Мы смотрим на случайные пятна света и тьмы, а подсознание складывает из них лицо. Так возникает Человек на Луне или сюжет «Фотоувеличения»<sup>[28]</sup> Антониони. Можно привести еще сколько угодно примеров.

Иногда «лицо» появляется в результате геологических процессов: например, Старик в Уайт-Маунтинс — Белых горах Нью-Гемпшира. Мы понимаем, что это лицо создано эрозией, осыпью скальных пород, а не сверхъестественными силами или безвестно сгинувшей древней цивилизацией. Да и на лицо это уже мало похоже. А еще имеется Голова дьявола в Северной Каролине; в Англии, в Озерном крае, красуется Скала сфинкса, во Франции славится Старуха, в Армении — гора Вартана. Иногда видится не лицо, а целый человек: гора Истаксиуатль в Мексике похожа на лежащую женщину, и само ее название в переводе означает «Белая женщина». Французские пионеры назвали двойной пик в Вайоминге «Большими титьками» (Гранд Титон), хотя сбоку высится еще и третья «тителька». А сколько простора для фантазии дают облака! В средневековой Испании и позднее людям являлись видения Девы Марии и святых — в облаках. (Когда я ходил под парусом возле Фиджи, однажды мне привиделась в набухшей грозовой туче голова чудища с разверстой пастью.)

Иногда на человеческое лицо оказывается похож овощ или узор на спиле дерева или пятно на боку у коровы. Известна история про баклажан — вылитый Ричард Никсон<sup>[29]</sup>. Какой из этого сделать вывод? Тут божественное вмешательство или инопланетяне потрудились? Республиканцы вывели генетически модифицированный баклажан? Нет. Просто в мире каждый год вырастают миллионы баклажанов, и рано или поздно среди них попадет овощ, похожий на человеческое лицо, в том числе и на лицо конкретного человека.

Если это лицо окажется еще и похожим на чтимый в религии образ — тортилья с ликом Иисуса, — верующим померещится чудо. В наш скептический век все жаждут подкрепления своей веры. Но неужели чудо израсходовали на какую-то тортилью, которая через пару дней зачерствеет? Учитывая, сколько таких лепешек печется из года в год, почему бы некоторым из них и не смахивать на знакомое лицо?<sup>[30]</sup>

Волшебные свойства приписывались женьшеню и корню мандрагоры

из-за отдаленного сходства с человеческим обликом.

Иной раз на каштане разглядишь улыбающуюся рожицу. Попадают пятипалые, как ладонь, кораллы. Гриб, называемый в народе «иудиным ухом»<sup>[31]</sup>, в самом деле похож на ухо, а на крыльях многих мотыльков мерещатся огромные глаза. Иногда это не случайное совпадение: такая маска внушает страх всякому, кто хотел бы поживиться этим животным или растением: растение кажется живым, мелкое животное принимают за морду хищника. «Ходячий сучок» — насекомое палочник, известное умением прикидываться веточкой. Разумеется, оно предпочитает жить на дереве. Маскируясь под свое окружение, это насекомое успешно прячется от птиц и других врагов. Можно с уверенностью предположить, что столь необычную форму оно получило в результате описанного Дарвином естественного отбора. Но все же подобные нарушения границы между различными природными царствами смущают. При виде палочника ребенок с ужасом представляет себе целую армию сучков, ветвей, огромных деревьев, грозно марширующих на лесное сражение.

Многие примеры такого рода перечислил и проиллюстрировал в книге «Природное сходство» (Natural Likeness, 1979) британский поклонник тайн и оккультного мира Джон Мичелл. Автор близко к сердцу принял аргументы Ричарда Шейвера<sup>[32]</sup>, с которого и началась «инопланетная лихорадка» в Америке (об этом речь пойдет ниже). Шейвер раздолбил огромный камень на своей ферме в Висконсине и обнаружил внутри видимую только ему (и лишь ему, разумеется, внятную) историю мира, записанную пиктограммами. Мичелл также принимает за чистую монету утверждение драматурга-сюрреалиста Антонен Арто, которому мескалин помог разглядеть на скалах и камнях эротические изображения, сцену пыток, свирепых хищников и т. д. «Весь окружающий нас пейзаж — проявление единого замысла», — пишет Мичелл. Ключевой вопрос: где существует этот замысел — в голове Арто или в мире? Мичелл соглашается с мнением Арто: рисунки на скале созданы древней цивилизацией, а не галлюцинациями самого Арто под влиянием наркотика. По возвращении из Мексики во Францию Арто угодил в психическую лечебницу, но Мичелл уверен: это «материалистические заблуждения» помешали признать открытия гения.

Мичелл опубликовал в своей книге рентгеновский снимок Солнца, в котором можно смутно угадать черты человеческого лица, и сообщил, что «последователи Гурджиева»<sup>[33]</sup> узнают в короне Солнца лик своего наставника». Все эти лики в деревьях, скалах, валунах по всему миру

считаются творением древних цивилизаций. Кое-какие из них и вправду рукотворны: стащить отовсюду камни и сложить их в подобие гигантского лица кому-то покажется религиозным подвигом, а кому-то — забавной шуткой.

Мичелл отбрасывает как «материалистический», «порожденный заблуждениями XIX столетия» аргумент, что большинство таких образов возникает в результате естественных процессов формирования и выветривания гор, порождается присущей растениям и животным двусторонней симметрией, а порой эволюционными уловками, к тому же наш мозг, настроенный вычленять человеческие образы, преувеличивает сходство. «Рационалистические представления обедняют наше мировоззрение, и мир, вопреки замыслу природы, становится замкнутым и скучным». Природа сообщила свой замысел Мичеллу на ушко?

Представленные им в книге образы кажутся Мичеллу:

воплощением таинственного, неиссякаемым источником восторга, преклонения, новых гипотез. Мы точно знаем лишь одно: природа сотворила эти явления и в то же время снабдила нас глазами, чтобы их видеть, разумом, чтобы удивляться и задумываться. Больше всего и радости, и пользы эти феномены доставят нам, если воспринимать их так, как задумано природой: непредвзято, без заведомых теорий и суждений. Открытый, допускающий множество толкований взгляд естественен для каждого, он обогащает человеческую жизнь и придает ей достоинство — он, а не культивируемое приверженцами той или иной секты единственно правильное мнение.

\* \* \*

Одна из самых знаменитых историй о «следах древней цивилизации», обнаруженных в природном явлении, связана с марсианскими каналами. Впервые они были обнаружены в 1877 г., и многие профессиональные астрономы, наблюдавшие Марс в мощные телескопы из разных точек на Земле, подтверждали: поверхность Марса вдоль и поперек пересекают одиночные и двойные прямые линии, они распределены с такой регулярностью, которая наводит на мысль об их искусственном происхождении. Посыпались вдохновенные предположения: на пустынной, близкой к гибели планете обитала древняя, мудрая цивилизация,

пытавшаяся сохранить скудные запасы воды. Сотни каналов были нанесены на карты и поименованы. Но почему-то они никак не отражались на фотографиях. Якобы человеческий глаз успевал различить их в краткие мгновения полной прозрачности атмосферы, а на фотопластинке на редкие четкие кадры накладывалось более расплывчатые. Одни астрономы видели каналы, другие ничего не видели. Возможно, у кого-то глаз был лучше натренирован. Возможна и другая версия: оптические иллюзии.

Именно с этими каналами связано представление о марсианской цивилизации и господство «марсиан» в научной фантастике. Я вырос на этих книгах, и когда мне довелось участвовать в подготовке экспедиции к Марсу «Маринер 9» — впервые космический корабль должен был выйти на орбиту Красной планеты, — конечно же, я жаждал узнать, как на самом деле обстоит дело с каналами. «Маринер» и «Викинг» составили полную карту Марса от полюса до полюса, проступили детали в тысячу раз мельче тех, которые удавалось разглядеть в земные телескопы — и ни следа каналов. Кое-где попадались прямые линии, которые могли быть видны в телескоп — скажем, ущелье длиной в 5000 км, конечно же, не могло ускользнуть от внимания астрономов. Но сотни каналов «классической» версии, проводившие воду от ледяных полярных шапок к жаждущим экваториальным пустыням, попросту не существовали. Это была оптическая иллюзия, сбой, произошедший в цепочке рука — глаз — мозг, когда люди до предела напрягали зрения, пытаясь проникнуть сквозь завесу неустойчивой, находящейся в постоянном движении атмосферы.

Целая череда профессиональных ученых (среди них были знаменитые астрономы, сделавшие немало подтвердившихся и прославленных открытий) допустила серьезные, принципиальные ошибки при распознавании знаков и паттернов. И чем значительнее выводы из увиденного, тем более не хватает самодисциплины и самокритики. Миф о марсианских каналах мог бы послужить существенным предостережением.

Миссия к Марсу помогла избавиться от предрассудков насчет каналов, но бывало и так, что слухи о чудесных образах и следах древних цивилизаций возникали именно благодаря исследованиям космоса. В начале 1960-х я сам призывал как можно внимательнее присматриваться к возможным следам древних культур, оставленным либо туземными обитателями того или иного мира, либо пришельцами извне. Однако я не считал, что подобные находки дадутся легко, не считал их даже особо вероятными и ни в коем случае не собирался ничего принимать на веру без надежнейшего подтверждения.

С тех пор как Джон Гленн заявил, что вокруг его капсулы порхали

«светляки», любая обнаруженная астронавтами неожиданность тут же списывалась на «инопланетян». Простые объяснения — например, от космического корабля в вакууме могли отлетать частицы краски — с презрением отвергались. Упование на чудо заглушало способность мыслить здраво (как будто добраться до Луны само по себе не чудо).

Когда «Аполлон» вернулся, огромное количество дилетантов — астрономы-любители, искатели летающих тарелок, сотрудники «космических» журналов — принялись изучать фотографии лунной поверхности в поисках аномалий, пропущенных астронавтами и специалистами NASA. Вскоре на лунной поверхности обнаружили гигантские буквы латинского алфавита и арабские цифры, пирамиды, шоссе, сверкающие огнями НЛО. На Луне разглядели мосты, радиоантенны, следы гусеничного транспорта и деятельности гигантских механизмов, надвое разрезавших кратеры. Каждое такое открытие при ближайшем рассмотрении оказывалось естественным геологическим явлением или отражением на экране камеры, которой пользовались астронавты, и т.д. Кому-то примерещились даже вытянутые тени ракет — не иначе как еще советских, нацеленных на США. Эти ракеты или, как виделось другим, шпили, оказались приземистыми холмами: когда Солнце висит низко над горизонтом, эти холмы отбрасывают длинные тени. Немного тригонометрии — и мираж рассеялся.

Эти эксперименты могут послужить предостережением: когда любители (а порой это случается и с профессионалами) изучают сложный, созданный неизвестными геологическими процессами ландшафт по фотографиям, тем более по фотографиям, сделанным на предельном разрешении, ошибка почти неизбежна. Наши страхи и надежды, мечты о великих открытиях заставляют позабыть присущую научному методу сдержанность и осторожность.

Если неотрывно вглядываться в снимки поверхности Венеры, порой в поле зрения попадет пятно необычной формы: например, американские геологи, анализировавшие снимки с советского орбитального радара, увидели примитивный портрет Иосифа Сталина. Никто, надеюсь, не подозревает, будто закоренелые сталинисты подделали снимки или Советский Союз осуществил втайне от всего мира высадку на Венере, где любое космическое судно изжарилось бы в первый час пребывания. Есть все основания предположить, что этот «портрет» имеет естественное геологическое происхождение, как и изображение мультяшного персонажа Багза Банни на Ариэле, спутнике Урана. Космический телескоп «Хаббла» сделал снимок Титана в спектре, близком к инфракрасному, и облака над

спутником сложились в улыбающееся лицо размером в целый мир. У каждого специалиста по планетам есть свой любимый пример такого рода.

Полным-полно таких образов и в Млечном Пути: Голова лошади, Эскимос, Сова, Гомункул, Тарантул и даже Северная Америка. Все это скопления газа и пыли, подсвеченные звездами, и каждая «туча» во много раз больше Солнечной системы. Вычерчивая расположение галактик на расстоянии в сотни миллионов световых лет, астрономы получили примитивного «человечка» (ручки — ножки — огуречик). Предполагается, что галактики формировались, словно мыльные пузыри, возникающие на поверхности других мыльных пузырей, а внутри пузырей галактики не возникают — вот почему складывается фигура с двусторонней симметрией, «человечек».

Климат на Марсе гораздо благоприятнее венерианского, однако «Викинг» не обнаружил там убедительных следов присутствия жизни. Ландшафт планеты чрезвычайно разнообразен.

Было сделано порядка 100000 фотографий — неудивительно, что на некоторых из них удавалось разглядеть нечто необычное: например, «веселый смайлик» внутри кратера шириной в 8 км, а поскольку кратер ударный и следы «брызг» окружают его со всех сторон, то вышло традиционное изображение Солнца. К счастью, никто не утверждает, будто и это сделали технически продвинутые, прямо-таки гениальные марсиане (видимо, для того чтобы привлечь наше внимание). Когда с небес то и дело падают тела различного размера и с каждым ударом поверхность пружинит, проваливается, меняет свою форму, под воздействием потоков воды и грязи на заре существования планеты и под влиянием нынешних песчаных бурь и не такие еще формы могут возникнуть. Всматриваясь в 100000 фотографий, мы подчас видим на снимках лица. Поскольку человеческий мозг запрограммирован на поиск и распознавание лица, было бы удивительно, если бы мы их не увидели.

Есть на Марсе и невысокие горы, похожие на пирамиды. Нагорье Элизий — скопление таких пирамид, самая длинная цепь протянулась на несколько километров, все они одинаково ориентированы. Цепочки пирамид в пустыне до странности напоминают египетские из Гизы. Хотел бы я оказаться там и внимательно осмотреть их. Но стоит ли фантазировать насчет марсианских фараонов?

На Земле, особенно в Антарктиде, тоже встречаются миниатюрные, по колено человеку, пирамиды. Если б нам ничего не было известно об их геологическом происхождении, были бы мы вправе счесть их постройками столь же миниатюрных египтян, населявших некогда пустыню



Антарктики? (Гипотеза в целом соответствует данным наблюдений, но более широкая информация о полярном климате и физиологии человека противоречит такому предположению.) На самом Деле пирамиды были созданы выветриванием: сильный ветер, Дующий преимущественно в одном направлении, подхватывал частицы материи и за многие годы неровные холмики превратились в аккуратные пирамидочки. В науке они именуются Дрейкантерами — это немецкое слово обозначает трехгранник.

Естественные процессы вновь и вновь приводят к появлению порядка из хаоса. Мы наблюдаем это повсюду во Вселенной, в том числе во вращающихся спиральных галактиках, но каждый раз так и тянет признать в этом Руку Творца.

На Марсе дуют куда более свирепые ветры, чем на Земле, их скорость достигает половины скорости звука<sup>[34]</sup>. На Красной планете пыльные бури — обычное явление, тонкие частицы песка переносятся с места на место. Эти частицы, движущиеся гораздо быстрее, чем самый грозный земной ураган, за долгие геологические эпохи радикально меняют облик гор и долин. И не так уж удивительно, если какие-то элементы ландшафта, даже очень крупные, в результате приобретут форму пирамид.

\* \* \*

Есть на Марсе регион Кидония. Там огромный каменный лик — километр в поперечнике — глядит, не мигая, в небеса. Неприветливый лик, опять же очень похожий на человеческий. Точные пропорции, словно у изваяния Праксителя. Тамошний ландшафт состоит из приземистых холмов, и многие пригорки тоже приобрели необычные формы — вероятно, сперва под воздействием древних селей, а затем благодаря выветриванию. Судя по количеству ударных кратеров, эта местность сформировалась миллионы лет тому назад.

«Лицо», конечно же, вызвало сенсацию как в США, так и в СССР. 20 ноября 1984 г. Weekly World News — магазинный таблоид с не слишком надежной репутацией — разразился статьей под броским заголовком:

**УДИВИТЕЛЬНОЕ ОТКРЫТИЕ СОВЕТСКИХ УЧЕНЫХ:**

**НА МАРСЕ ОБНАРУЖЕНЫ РУИНЫ ХРАМОВ.**

## **КОСМИЧЕСКИЙ ЗОНД ПОДТВЕРЖДАЕТ НАЛИЧИЕ СЛЕДОВ**

### **ЦИВИЛИЗАЦИИ,**

### **ВОЗРАСТ КОТОРОЙ НЕ МЕНЕЕ 50000 ЛЕТ**

В этой статье открытие приписывалось анонимному источнику в Советском Союзе. Фантастические откровения с борта никогда не существовавшего советского космического корабля!

На самом деле честь этого открытия принадлежит американцам. «Лицо» засек с орбиты один из «Викингов» в 1976 г. Увы, руководитель проекта счел изображение случайной игрой света и тени и не стал докладывать о нем, а в результате NASA обвинили в сокрытии Тайны тысячелетия. Несколько инженеров и компьютерщиков — энтузиасты, работавшие в NASA по контракту — на досуге занялись увеличением цифрового снимка. Наверное, и впрямь надеялись сделать открытие века. Такие порывы в науке всегда поощряются, но при условии высочайшей требовательности к достоверности данных. Среди исследователей «лица» одни вполне соблюдали правила и достойно развивали эту отрасль знания, но другим не хватило сдержанности, и послышались ошеломительные выводы: это монументальная статуя человека, а рядом еще и город с крепостными стенами и храмами<sup>[35]</sup>. На основании весьма скудных свидетельств кто-то даже сделал заключение, будто все эти «археологические памятники» были определенным образом сориентированы, причем не сейчас, а полмиллиона лет тому назад, т.е. Кидония была населена в ту отдаленную эпоху. Но откуда же там взялись люди? Полмиллиона лет назад самые продвинутые наши предки осваивали огонь и каменные топоры. Космических кораблей не имелось еще и в проекте.

«Лицо» на Марсе сравнивается с «аналогичными лицами... создававшимися земными цивилизациями. Эти лица запрокинуты в небо, потому что они обращены к Богу». По другой версии, «лицо» создали те, кто уцелел в межпланетной войне, оставившей страшные метки на поверхности Марса и Луны. А откуда же иначе взялись кратеры? «Лицо» — памятник давно погибшей человеческой цивилизации? Его создатели были родом с Земли или с самого Марса? А может быть, «лицо» изваяли пришельцы с иных звезд, ненадолго заскочившие на Марс? Наверное, по

пути они посетили и Землю и занесли на нашу планету жизнь? А если жизнь уже существовала, то с них началась жизнь разумная? Это и есть мифические боги? Страсти кипели, не смолкали споры.

Слухи множились: марсианские «монументы» каким-то образом связаны с земными «кругами в полях»; из древнемарсианских механизмов удастся извлечь неиссякаемый запас энергии; NASA не жалеет средств, скрывая правду от американского народа. Дело зашло гораздо дальше голословных рассуждений по поводу необычных очертаний пейзажа.

Когда в августе 1993 г. «Обсервер» на подходе к Марсу вышел из строя, кое-кто обвинил NASA в симуляции аварии с целью скрыть результаты исследования и не делиться фотографиями «лица» с непосвященными. (Хитроумный план NASA не был известен никому из специалистов по геоморфологии Марса. Мы продолжали трудиться, готовя новые полеты к Марсу, думали, как предотвратить в будущем подобные сбои.) У ворот Космической лаборатории появлялись даже пикеты: демонстранты обвиняли сотрудников в злоупотреблении властью и знаниями.

14 сентября 1993 г. таблоид Weekly World News украсил первую полосу заголовком: «Новые фото, сделанные NASA, подтверждают: на Марсе жили люди». Несуществующий «авторитетный специалист по космосу» увидел в поддельном изображении «лица», якобы сфотографированном «Обсервером» (на самом деле с космическим кораблем была утрачена связь еще до того, как он вышел на орбиту Марса), доказательство того, что марсиане 200 000 лет тому назад колонизовали Землю. По словам этого несуществующего специалиста, информацию скрыли, дабы предотвратить «всемирную панику».

С какой стати подобное открытие вызвало бы «всемирную панику»? Каждый, кому довелось быть свидетелем нового крупного открытия — взять хотя бы столкновение кометы Шумейкера — Леви 9 с Юпитером в июле 1994 г., — знает, как мало склонны ученые хранить тайну. Новое знание переполняет их, так и рвется наружу. Лишь по предварительному соглашению, а никак не задним числом ученые соблюдают секреты государственного и военного значения. И не пытайтесь мне внушить, будто наука по своей природе тяготеет к тайне. Дух науки, ее культура склоняют к товариществу, сотрудничеству, открытому общению.

Если строго ограничиться тем, что мы действительно знаем, и пренебречь таблоидами, порождающими эпохальные открытия из ничего, то что останется? Если мы знаем о «лице» лишь малость — сам факт его существования, — от такого знания мурашки бегут по коже. Но стоит

узнать немного больше, и тайна рассеется.

Поверхность Марса составляет около 150 млн. кв. км, что примерно равно общей поверхности суши Земли. Загадочное «лицо» занимает около одного квадратного километра. Так ли удивительно, если один клочок суши из 150 млн. имеет вид лица, тем более когда мы, люди, с младенчества склонны выискивать повсюду лица? Присмотревшись к окрестному ландшафту, лабиринту холмов, столовых гор и других достаточно сложных форм, мы увидим, что они созданы точно так же, как «лицо», но ни на что не похожи. Как же толковать это сходство? Древние марсиане обработали только этот холм (или его и еще два-три других), а все остальные даже не попытались превратить в монументальные статуи? Или предположить, что другие столовые горы тоже превращены в лица, но в другие, неузнаваемые для жителей Земли?

Присмотревшись внимательнее к таинственному образу, мы убедимся, что «ноздря», придавшая этому холму безусловное сходство с лицом, на самом деле представляет собой черное пятно: при передаче данных с Марса на Землю произошли частичные потери. На более удачном снимке «лицо» с одной стороны освещено Солнцем, а другой его профиль находится в глубокой тени. Используя цифровые данные, можно существенно усилить контрастность попавшего в тень профиля, и получается совсем непохожая на лицо картинка. «Лицо» — всего лишь пол-лица, и то в лучшем случае. Напрасно учащенно бились наши сердца и замирало дыхание: марсианский сфинкс имеет естественное происхождение. Он не создан искусственно и не так уж напоминает человеческое лицо. Скульптор — геологические процессы, длящиеся миллионы лет.

А что если я ошибаюсь? Трудно судить о мире, который мы видим лишь на сделанных издали снимках. Нужно посмотреть поближе, в более сильном разрешении. Получив более точные снимки «лица», мы смогли бы проверить, насколько симметричны его профили, и решить спор о его происхождении — в результате геологических процессов или под резцом скульптора. На самом холме или поблизости обнаружатся маленькие ударные кратеры, и это позволит судить о его возрасте. В том крайне маловероятном, на мой взгляд, случае, если соседние холмы составляли когда-то стены и здания города, на сделанных с близкого расстояния снимках это опять же удастся увидеть. Это все осколки мостовой? Зубцы крепостной стены? Зиккураты, храмы с колоннами, гигантские статуи, огромные фрески? Или просто камни?

Как ни маловероятна эта гипотеза — я за нее много не дам, —

исследовать ее все же имеет смысл. В отличие от НЛО, тут у нас есть возможность провести решающий эксперимент. Такая гипотеза поддается верификации, а потому попадает в поле зрения науки. Надеюсь, в скором времени американская и российская миссия к Марсу, орбитальные спутники с телекамерами высокого разрешения помимо множества других научных задач решат и эту: присмотрятся повнимательнее к пирамидам, к «лицу» и «городу».

\* \* \*

Но даже если станет абсолютно ясно, что марсианские чудеса имеют геологическое, а не искусственное происхождение, боюсь, мы все-таки не избавимся от монументальных космических лиц и прочих чудес. В супермаркетах уже появились таблоиды, возвещающие о похожих находках повсюду — плавают?) Открытия неизменно приписываются русским космонавтам и неизвестным ученым, что затрудняет для скептика проверку. Один из приверженцев марсианского «лица» ныне возвещает:

***NASA СКРЫВАЕТ***

***ГЛАВНУЮ СЕНСАЦИЮ СТОЛЕТИЯ***

***ИЗ СТРАХА ПЕРЕД РЕЛИГИОЗНЫМИ ВОЛНЕНИЯМИ.***

***НА ЛУНЕ ОБНАРУЖЕНЫ***

***СЛЕДЫ ДРЕВНЕЙ ИНОПЛАНЕТНОЙ КУЛЬТУРЫ.***

«Гигантский город размером со всю область Лос-Анджелеса, накрытый единым стеклянным куполом, с башней высотой в 8 км, увенчанной огромным кубом с гранью в полтора километра, был покинут миллионы лет тому назад и разрушен метеоритами», — на одном дыхании выкладывается ОТКРЫТИЕ, сделанное на вдоль и поперек изученной Луне. Доказательства? Фотографии, сделанные со спутника NASA и с

«Аполлона». Власти скрывают значение этих фотографий, и все исследователи Луны во множестве стран, не подчиняющихся американским властям, конечно же, проглядели восьмикилометровую башню.

18 августа 1992 г. в *Weekly World News* появилось сообщение: «засекреченный спутник NASA» услышал «тысячи, а то и миллионы голосов», исходящих из черной дыры в галактике М51. Они распевали «Слава в вышних Богу» — на английском. Мало того, в таблоидах как-то раз появилась статья, снабженная нечеткими фотографиями Господа Бога с космического зонда. На расплывчатом изображении из туманности Ориона угадывались глаза и переносица.

20 июля 1993 г. все тот же WWN вышел с передовицей: «Клинтон общается с Дж. Ф. К».. Статья была украшена фальшивой фотографией якобы пережившего покушение Джона Кеннеди, постаревшего и обрюзгшего, сидящего в инвалидном кресле посреди Кемп-Дэвида. А на другой странице того же издания размещена не менее интересная информация: «Астероиды и конец света». Якобы в сверхсекретных документах очередные «ведущие специалисты» предупреждают, что астероид М-167 врежется в Землю 11 ноября того же года и это может «привести к гибели Земли». Президента Клинтона «постоянно информируют о положении и скорости перемещения астероида». Наверное, именно это Клинтон обсуждал с Кеннеди. Тот факт, что Земля избежала гибели, почему-то не удостоивается внимания и не упоминается ни в одной ретроспективной статье после 11 ноября. По крайней мере автор этой сенсации благоразумно воздержался размещать ее на первой полосе.

Для кого-то это просто забава. Однако современная наука установила, что реальная угроза статистически редкого события — столкновения астероида с Землей — все же существует. Разумеется, именно это подлинное открытие вдохновило статью в WWN. И в самом деле, на государственном уровне решается вопрос, как предотвратить подобную угрозу. Апокалипсические преувеличения и откровенное вранье подобных газетных уток мешают читателям отделить реальные проблемы от сенсационных выдумок, а в результате лишь труднее будет действовать, если и в самом деле понадобится принимать какие-то меры для предотвращения опасности.

На таблоиды часто подают в суд различные публичные люди, особенно актеры, которым в этих газетах то и дело приписываются самые отвратительные поступки. Нередко удается отсудить большую компенсацию, но для таблоидов это лишь незначительный налог на их весьма доходный бизнес. В свое оправдание издатели обычно говорят, что

полностью зависят от авторов и не могут и даже не обязаны проверять все, что предлагается к напечатанию. Сэл Ивон, главный редактор Weekly World News, так отзывается о публикуемых в газете сюжетах: «Они вполне могут оказаться плодом чересчур живого воображения. Но мы же таблоид, с какой стати отказываться от сенсации?» Скептический анализ не увеличивает тиражи. Авторы, дезертировавшие из подобных изданий, повествуют о «творческих сессиях», на которых писатели и редакторы вместе сочиняют неслыханные истории и броские заголовки — чем поразительнее вымысел, тем лучше.

И сколько читателей из обширной аудитории принимают эти сказки за чистую монету: дескать, газета не стала бы публиковать новость, не будь она подлинной? Многие в разговорах со мной утверждали, будто читают эту чушь лишь забавы ради, так же как и смотрят аналогичные передачи по телевизору. Их, мол, на мякине не проведешь, и сами издатели таблоидов, и потребители знают, что это — особый жанр безответственного абсурда. Автономная «вселенная», где не действуют законы науки: логика, поиск доказательств. Однако стоит мне заглянуть в свою почту, и я убеждаюсь, что подавляющее большинство американцев воспринимает таблоиды всерьез.

В 1990-х гг. таблоидная «вселенная» ширится, хищно поглощая другие средства информации. Те газеты, журналы и телепередачи, которые педантично придерживаются проверенных фактов, теряют аудиторию, зато не столь скрупулезные СМИ распространяются все шире. Утвердился новый формат таблоидного телевидения. А уж что нынче выдается за информацию и новостные программы!

Этот вид СМИ растет и процветает, а значит, хорошо продается. Продается же он потому, что большинство людей только и мечтают хоть на минуту вырваться из опостылевшей бытовухи, вернуться к детской вере в чудеса. Некоторые сюжеты затрагивают еще более глубинную потребность — в ком-то старшем, мудром и добром, кто присмотрел бы за нами. Религиозной веры уже недостает, подкрепите ее надежным «научным» доказательством. Широкие массы требуют от ученых подтверждения своей веры, но при этом не собираются признавать жесткие научные требования к данным и доказательствам, а ведь только соблюдение стандартов и придает достоверность выводам науки. Как же хочется разом избавиться от всех сомнений и ответственности за самих себя. Ведь если человечество вынуждено полагаться лишь на себя, страшно подумать, какое будущее нас ждет.

Отсюда обилие современных чудес, бессовестно высасываемых из

пальца, в обход формального научного исследования, и продаваемых задешево в супермаркетах, бакалейных лавках и на бензозаправках. Таблоиды хотели бы принудить науку, оплот нашего скепсиса, служить опорой старинным суевериям. Трогательное слияние лженауки с псевдорелигией.

Ученые стараются не надевать шоры, приступая к исследованию нового мира. Если бы мы заведомо знали, что нас ждет, не было бы нужды проникать в этот мир. Будущие полеты на Марс и на другие планеты в нашем уголке Вселенной обязательно принесут неожиданные, порой опрокидывающие все наши представления открытия. Однако мы, люди, одарены замечательной способностью к самообману, а потому в наборе инструментов первооткрывателя одно из главных орудий — скептицизм, не то недолго и с дороги сбиться. Чудес в мире хватает, незачем их еще и выдумывать.



## Глава 4.

# ПРИШЕЛЬЦЫ

— Поистине, я верю, что на этой сфере нет обитателей, ибо ни одно разумное существо не пожелало бы тут поселиться.

— Что ж! — возразил Микромегас. — Возможно, там обитают существа, не обладающие здравым смыслом.

*Вольтер. Микромегас (1752). Разговор двух инопланетян, приближающихся к Земле*

За окном еще темно. Вы лежите в постели, вы полностью проснулись, но страх парализовал вас: вы ощущаете чье-то присутствие в комнате. Пытаетесь закричать — и не можете. В изножье кровати стоят маленькие серые существа чуть больше метра ростом. Головы лысые, грушевидные, слишком большие для маленьких тел, лица у всех одинаковые, лишенные какого бы то ни было выражения. Наряд — туники и высокие ботинки. Это всего лишь сон? О нет, это происходит на самом деле. Существа поднимают вас, и вы — о, ужас! — скользите сквозь стену собственной спальни. Парите в воздухе. Поднимаетесь навстречу металлическому кораблю в форме блюдца. Там, внутри, вас ведут в медицинскую лабораторию. Более крупное существо, но такой же чуждой формы — видимо, врач — берется за вас, и начинается самое страшное.

Ваше тело исследуют, тычут в него инструментами, подключают к аппаратам. Особенно их интересуют половые органы. У мужчины берут сперму, а у женщины — яйцеклетки, или вырезают эмбрион, или оплодотворяют чужим семенем, или же принуждают к сексу. Потом ведут в соседнее помещение, и там на вас таращатся зародыши-гибриды или уже родившиеся дети, полулюди-полупришельцы. Другой вариант: через вас человечеству передают предупреждение беречь окружающую среду или предотвратить распространение СПИДа, показывают картины возможной катастрофы. Наконец эти мрачные серые существа выпускают вас из летающей тарелки и сквозь стену спальни снова укладывают в вашу постель. Речь и подвижность возвращаются к вам... а существа исчезли.

Возможно, вы не сразу припомните этот эпизод. Сперва вы просто заметите, что какой-то кусок времени выпал из вашей памяти, и будете ломать голову, гадая, что же произошло. Все так странно, не сходите ли вы с ума? Болтать об этом, конечно же, не хочется. Вместе с тем все это так путает, что и умолчать не удастся. Рано или поздно вас прорвет — когда вы услышите о подобных случаях, или когда умный психотерапевт погрузит вас в транс, или же вы увидите изображение пришельцев в популярном журнале, в книге или в теленовостях, посвященных НЛО. Некоторые люди утверждают, будто подобное с ними случилось в детстве, а теперь пришельцы являются уже за их детьми. Нечто наследственное. Быть может, пришельцы издавна так делали. Быть может, этим и объясняется происхождение человечества.

Проводимые из года в год опросы подтверждают: большинство американцев верит во внеземные визиты и НЛО. В 1992 г. опрос 6000 взрослых американцев, проведенный по заказу тех, кто верит в инопланетные похищения людей, показал: 18% просыпались в параличе, не владея ни рукой, ни ногой и ощущая присутствие в комнате странных существ; у 13% выпали из памяти несколько часов; 10% левитировали, перемещались по воздуху без помощи каких-либо механизмов. Этих данных для заказчиков опроса оказалось достаточно, чтобы сделать вывод: 2% американцев один раз или многократно становились жертвой инопланетных экспериментов. Заметим, что в этой анкете не задавался впрямую вопрос о пришельцах.

Если принять выводы, сделанные спонсорами, которые оплачивали исследование и интерпретировали его данные, и если не допускать, что инопланетян интересуют исключительно американцы, то на Земле таких жертв похищения окажется более 100 млн. Иными словами, в последние десятилетия инопланетные похищения происходят чуть ли не каждую секунду. Как это соседи ничего не замечают!

Что происходит на самом деле? Большинство «похищенных» явно верят в свой рассказ, они переживают сильное потрясение. Психиатры не обнаружили у них особых отклонений, эти люди не более сумасшедшие, чем мы все. Зачем эти люди стали бы выдумывать инопланетные визиты и похищения, если ничего подобного с ними не случилось? Неужели все они ошибаются, или лгут, или у всех были одинаковые (по крайней мере похожие) галлюцинации? Не высокомерие ли — подвергать сомнению свидетельства столь многих людей? С другой стороны, как поверить в массированное вторжение инопланетян, омерзительные медицинские эксперименты над миллионами невинных мужчин, женщин и детей? Людей

на протяжении многих десятилетий разводят, как скот, а этого не замечают? Ответственные СМИ, врачи, ученые, правительство, чья обязанность — защищать жизнь и благополучие граждан, на все закрывают глаза? Неужто в самом деле существует разветвленный заговор с целью скрыть истину от общественности?

Почему существа, столь преуспевшие в физике и инженерии — они преодолевают огромные межзвездные пространства, призраками проходят сквозь стены, — гораздо меньше умеют в биологии? Почему, если стремятся соблюсти тайну, они попросту не стирают все воспоминания о похищении? Не могут? А почему их медицинская аппаратура соответствует размерам человека и весьма смахивает на оборудование районной клиники? К чему эти многократные соития инопланетян с людьми? Взяли бы немного яйцеклеток и спермы, считали бы генетический код и наплодили бы любое количество особей с самыми разными генетическими вариациями. Даже мы, люди, еще не научившиеся стремительно пересекать пространство Вселенной и проходить сквозь стены, умеем клонировать клетки. А уж говорить, будто мы появились в результате инопланетной программы, — когда у нас 99,6% общих генов с шимпанзе... Мы к ним ближе, чем крысы к мышам. Постоянная тема совокупления в этих рассказах уже могла бы насторожить: сложное равновесие между сексуальными побуждениями и социальными условностями всегда было характерно для человеческого общества, а в наше время то и дело всплывают жуткие истории — и правдивые, и лживые — о людях, подвергавшихся насилию в детстве.

Вопреки тому, как это зачастую изображается в СМИ<sup>[36]</sup>, ни в том опросе, ни в «официальных» отчетах ни разу не задавался прямой вопрос о похищении инопланетянами. Этот вывод был сделан из других ответов: если человек проснулся, ощущая странное присутствие рядом, если он почувствовал, как летит по воздуху и т.д., значит, речь идет о похищении. Опрашивавшие не проверяли даже, относятся ли ощущение чужого присутствия, полет и другие впечатления к одному и тому же событию. Вывод — миллионы американцев побывали в руках у пришельцев — сомнителен, поскольку сделан на основании некорректно проведенного эксперимента...

Тем не менее сотни, если не тысячи «похищенных» находили психотерапевтов, готовых им помочь, или даже группы поддержки для подвергшихся инопланетному насилию. Другие, с такими же проблемами, молчали и не обращались за помощью, опасаясь, что их сочтут душевнобольными.

Высказывается и другое предположение: многие похищенные отказываются рассказывать о своем опыте, опасаясь навлечь на себя насмешки и критику скептиков (однако немало людей добровольно участвуют в радиопередачах и в ток-шоу на телевидении). Этот страх почему-то распространяется даже на аудиторию, состоящую из людей, заведомо готовых поверить в пришельцев. Но, может быть, тут иная причина? Что если сами рассказчики поначалу не очень-то уверены — пока не повторят свою историю многократно, — что это было реальное событие, а не особое состояние сознания?

\* \* \*

«Безошибочный признак любви к истине, — писал Джон Локк<sup>[37]</sup> в 1690 г., — не принимать никакую гипотезу с большей уверенностью, чем позволяют доказательства, на которых она основана». Насколько же убедительны доказательства в историях с НЛО?

Словосочетание «летающая тарелка» появилось, когда я учился в старших классах. Газеты заполнились рассказами об инопланетных кораблях, бороздящих околоземную орбиту. Тогда мне это казалось вполне правдоподобным. Из огромного множества звезд какие-то должны же иметь систему планет, схожую с нашей. Есть звезды, такие же древние, как Солнце, или старше, а значит, на их планетах успела бы развиться разумная жизнь. Ракетная лаборатория Калифорнийского технологического университета только что запустила в космос двухступенчатую ракету. Человечество готовилось к путешествию на Луну и другие планеты. Иная, более древняя и развитая цивилизация вполне могла добраться из своей системы в нашу. Почему бы и нет?

Совсем недавно атомные бомбы упали на Хиросиму и Нагасаки. Может быть, пилоты НЛО беспокоились за судьбы человечества и хотели нам помочь? Или же хотели убедиться, что мы со своим ядерным оружием не представляем угрозы для них? Кому только не являлись летающие тарелки, в том числе самым уважаемым членам общества, полицейским, пилотам коммерческих авиалиний, военным. И я не видел никаких доводов против, похмыкивания и смешки не в счет. Неужели все свидетели ошибались? И ведь радары тоже фиксировали странные летающие объекты, их фотографировали. Снимки печатались в газетах и гляцевых журналах. Появлялись даже сообщения об авариях, находили обломки летающих тарелок, щуплые тела инопланетян (зубы у них просто

идеальные) хранились в холодильниках на базе ВВС где-то на юго-западе.

Царившее тогда настроение прекрасно передает статья, опубликованная чуть позже в журнале *Life*: «Современная наука не может объяснить эти явления как природные — это могут быть только искусственные аппараты, созданные и управляемые высокоразвитым разумом».

И все же никто из взрослых вокруг меня не интересовался НЛО. Я не понимал такого равнодушия. Их волновал коммунистический Китай, ядерное оружие, маккартизм и рост квартирной платы. Странные у взрослых приоритеты.

В университете, в начале 1950-х гг., я начал постепенно понимать, как работает наука, в чем секрет ее великих открытий и насколько строгими должны быть требования к свидетельствам и доказательствам, чтобы мы смогли выявить истину. Я узнал, как часто человеческий разум совершает фальстарт или заходит в тупик, понял, как наши предрассудки влияют на истолкование данных, и убедился, что система общепринятых представлений, поддерживаемая всеми политическими, религиозными и научными авторитетами, тоже может оказаться не просто ошибочной, а до ужаса неправильной.

Я наткнулся на книгу «Наиболее распространенные заблуждения и безумства толпы»<sup>[38]</sup>, написанную Чарльзом Маккеем в 1841 г. и все еще не вышедшую из обращения. В этой книге рассказывается об экономических бумах и крахах, в том числе о «мыльных пузырях» Миссисипи и Южных морей; о «пирамиде» голландских тюльпанов, о мошенниках, обчищавших карманы знати и богачей; о легионах алхимиков, в том числе о мистере Келли и докторе Ди<sup>[39]</sup> и о том, как восьмилетний сын Ди, Артур, под влиянием близкого к отчаянию отца начал общаться с потусторонним миром, глядя в магический кристалл. Эта книга полна грустных историй о несбывшихся пророчествах, гаданиях и предсказаниях судьбы; об охотах на ведьм; о домах с привидениями; о «распространенном культе великих злодеев». В ней много еще всего. Замечательный портрет графа Сен-Жермена<sup>[40]</sup>: утверждая, что он живет уже сотни лет, а то и вовсе бессмертен, граф обеспечивал себе приглашение к обеду, а если сотрапезники выражали сомнение по поводу его бесед с Ричардом Львиное Сердце, граф обращался за подтверждением к слуге, и тот почтительно отвечал: «Не могу знать, ведь я состою у вас на службе всего пятьсот лет». «И правда, — подхватывал Сен-Жермен, — то было еще до тебя».

Потрясающая глава о крестовых походах открывалась рассуждением:

Каждому веку присуще свое особое заблуждение — некий план, мечта или фантазия, за которой все гонятся, побуждаемые либо страстью к наживе, либо потребностью в чуде или же просто из подражания. А если нет мечты, то появится то или иное безумие во имя религиозных или политических целей или же их совокупности.

Издание, попавшее мне в руки, украшало высказывание финансиста и советника президентов Бернарда Баруха: чтение этой книги помогло ему избежать миллионных потерь.

Лечение магнетизмом также имеет давнюю, хоть и сомнительную историю. Парацельс пытался магнитом вытянуть из тела человека недуг и отвести злую силу в землю. Но главный герой этого сюжета — Франц Месмер. Пока я не прочел эту книгу, я смутно отождествлял «месмеризм» с гипнозом, но впервые по-настоящему познакомился с Месмером благодаря Чарльзу Маккею. Венский целитель полагал, что на состояние нашего здоровья влияет положение планет. Он также был увлечен только что открытыми чудесами электричества и магнетизма. Паству Месмера — дело было перед Революцией<sup>[41]</sup> — составляли обреченные французские аристократы. Они собирались в затемненном помещении. Являлся Месмер, одетый в златотканое шелковое платье, и рассаживал гостей вокруг сосуда с разбавленной серной кислотой. Магнетизер и его юные помощники потирали свои тела, пристально вглядывались в глаза «пациентов». Они держались за металлические штыри, опущенные в раствор, или хватали друг друга за руки. Безумие заразительно — аристократы (в особенности молодые дамы) как мухи выздоравливали.

Месмер сделался главной сенсацией предреволюционной Франции. Свой метод он именовал «животным магнетизмом». Более консервативные врачи стали опасаться за свое дело и обратились к королю Людовику XVI с просьбой положить конец шарлатанству. Месмер, утверждали они, представляет собой угрозу общественному здоровью. Французская академия назначила комиссию, в которую вошли знаменитый химик Антуан Лавуазье и американский дипломат, он же исследователь электричества, Бенджамин Франклин. Комиссия, как и следовало, провела контрольный эксперимент и убедилась, что исцеление не наступает, если на пациента воздействуют магнетизмом втайне от него самого. Значит, если исцеление и происходило, то лишь в чьей-то податливой фантазии. Месмера и его последователей подобный вывод не смутил. Один из них впоследствии объяснял, какое состояние духа требуется для получения

наилучших результатов:

Отложите на время все свои научные знания... Удалите из разума любые возражения... На шесть недель откажитесь от логики... Станьте очень доверчивым и очень упорным, отбросьте свой прошлый опыт и не прислушивайтесь к разуму.

Ах да, еще один совет: «Никто не занимается магнетизмом перед скептиками».

Еще одна книга, открывшая мне глаза: «Причуды и придури от науки» Мартина Гарднера (Fads and Fallacies in the Blame of Science). Антигероями этой книги стали Вильгельм Райх, искавший ключ к строению Вселенной в энергетике оргазма; Эндрю Кросс, создававший миниатюрных насекомых из соли силой тока; Ганс Хёрбигер, который, изучая астрономию под покровительством нацистов, пришел к выводу, что Млечный путь состоит не из звезд, а из снежков; Чарльз Пиацци Смит, разгадавший в пропорциях пирамид Гизы всемирную хронологию от Творения до Второго Пришествия; Рон Хаб-бард, автор рукописи, способной свести любого читателя с ума (интересно, а это как проверяли?). Описан и случай Брайди Мерфи, когда миллионы поверили в «доказанную» реинкарнацию, и парапсихологические опыты Джозефа Райна; и оригинальные способы лечения — холодные клизмы от аппендицита, медные цилиндры от инфекционных заболеваний, зеленый свет — от гонореи. И посреди этих историй шарлатанства и самообмана к моему удивлению оказалась и глава об НЛО.

Разумеется, Маккей и Гарднер, авторы каталогов заблуждений, выглядели несколько высокомерными и придиричвыми. Неужели эти люди ничего не принимают на веру? И все же казалось поразительным, сколько «знаний», столь страстно отстаиваемых первооткрывателями и приверженцами, сводилось к сущей ерунде. Постепенно я стал понимать, как велика вероятность человеческой ошибки, а значит, и для летающих тарелок могло найтись не столь интересное объяснение.

С раннего детства, задолго до того, как услышал о летающих тарелках, я интересовался возможностью инопланетной жизни, и это увлечение сохранялось и после того, как первоначальная вера в НЛО поблекла. Я стал понимать неумолимые требования беспощадного надзирателя — научного метода: всему требуется доказательства, а в таком важном вопросе доказательства должны быть сверхнадежны. Чем сильнее хочется поверить, тем большая требуется осторожность. Никакие слухи и свидетельства не

годятся: человеку свойственно ошибаться. Люди устраивают розыгрыши, искажают правду ради выгоды, ради славы, просто чтобы привлечь к себе внимание. Иногда люди неверно истолковывают увиденное, а порой даже видят то, чего нет.

Все истории с НЛО держались только на показаниях свидетелей — разрозненных и противоречивых. Кто-то утверждал, будто объект стремительно перемещался, у другого он завис над головой. НЛО имели форму диска, сигары, шара; они гудели или двигались бесшумно, с мощным выхлопом или вовсе без выхлопа, у них ярко светились фары или весь инопланетный корабль мягко мерцал серебристым светом. Эти разногласия указывали на неоднородность наблюдаемых явлений; помещая же их все в рубрику «НЛО» или «летающие тарелки», охотники за сенсациями запутывали дело: тем самым несвязанные друг с другом события рассматривались как единая категория.

Происхождение словосочетания «летающая тарелка» тоже Довольно выразительно. Пока я пишу эту главу, рядом лежит Расшифровка интервью, которое знаменитый ведущий CBS Эдуард Мюрроу взял 7 апреля 1950 г. у Кеннета Арнольда, пилота гражданской авиации, заметившего некий странный объект поблизости от горы Райнир в штате Висконсин. Арнольд считается автором этого выражения, но он утверждает:

Газеты переврали... Когда я давал интервью, меня неправильно поняли, а потом все пришли в возбуждение, одна газета за другой писала об этом, и все так запутались, что никто уже толком не знал, о чем речь... Эти штуки вроде как двигались, качались, ну, я бы сказал, как лодки на сильных волнах... И когда я пытался объяснить, как они двигались, я сказал: будто взяли блюдце и бросили его в воду, как бросают плоские камешки. Почти все газеты неправильно поняли, исказили эти слова. Написали, будто я сказал, будто они похожи на блюдца, а я говорил, что они летели, как блюдца.

Арнольд видел или думал, будто видит, цепочку из девяти объектов, один из которых испускал «жуткое синее свечение». Пилот счел их каким-то сверхсовременным пополнением воздушного флота. Мюрроу подводит итоги: «Ошибка цитирования имела историческое значение. Объяснения мистера Арнольда были забыты, “летающие тарелки” теперь у всех на слуху». Летающие тарелки Кеннета Арнольда выглядели и вели себя совсем не так, как спустя несколько лет будет представлять себе широкая



публика. Это вовсе не были огромные и маневренные фрисби<sup>[42]</sup>.

Большинство сообщений об НЛО были вполне честными, просто на самом деле люди наблюдали естественные, пусть и не совсем обычные явления. Некоторые НЛО оказались необычными летательными аппаратами или даже вполне обычными, но с экзотической подсветкой. Роль НЛО исполняли высотные воздушные шары, светящиеся насекомые, планеты, увиденные в особых атмосферных условиях; это могли быть оптические иллюзии, миражи, преломление света в линзообразных тучах, шаровые молнии, ложные солнца, метеоры, в том числе болиды, искусственные спутники, ракеты-носители, выходящие на орбиту, или носовые обтекатели кораблей, триумфально возвращающихся на Землю<sup>[43]</sup>. Вполне вероятно, что попадались и небольшие кометы, распадавшиеся в верхних слоях атмосферы. Появление таких объектов на радаре, видимо, объясняется аномальным распространением волн: из-за разницы в температурных слоях атмосферы радиоволны искривляются. Шутливое прозвище «радарные ангелы» как раз и подразумевает кажущееся, но не существующее на самом деле явление. Порой и глаза, и радар свидетельствует: тут что-то есть, а на самом деле ничего нет.

Стоит человеку заметить странное небесное явление, и он, разволновавшись, становится плохим, ненадежным свидетелем. Вдобавок эта сфера привлекает к себе мошенников и шарлатанов. Многие снимки НЛО оказались откровенной подделкой: крошечные модели висят на тонких ниточках или снимок сделан с наложением, двойной экспозицией. Тысячи болельщиков наблюдали во время футбольного матча НЛО, созданное озорниками-студентами: кусок картона, свечи, тонкий пластиковый пакет из химчистки — словом, примитивный воздушный шар.

Та история о потерпевшей аварию «тарелке» (инопланетяне-невелички с идеальными зубами) разоблачена как заведомая подделка. Фрэнк Скалли, журналист из *Variety*, опубликовал рассказ своего друга-нефтяника, а затем включил его как основной сюжет в свой бестселлер 1950 г. «Тайна летающих тарелок» (*Behind the Flying Saucers*). Шестнадцать погибших венерианцев, росточком меньше метра каждый, найдены в одном из трех потерпевших крушение блюд-кораблей. Отыскивались книжечки с инопланетными пиктограммами. Военные все скрывают. Последствия трудно пока даже охватить.

Сочинили этот обман Сайлас Ньютон, искавший с помощью Радиоволн скрытые в земле золото и нефть, и загадочный «доктор Ги» — позднее выяснилось, что звать его мистер Гебауэр. Ньютон сконструировал

инопланетное оборудование НЛО и сделал несколько снимков, но осматривать свою «находку» не позволял. Ловкий скептик подменил оборудование и отправил «иноземный аппарат» на химический анализ. Выяснилось, что он изготовлен из обычного алюминия, из какого делается кухонная утварь.

Поддельная «тарелка» — лишь незначительный эпизод в двадцатилетней цепи мошенничеств, спланированных Ньютоном и Гебауэром<sup>[44]</sup>. Главным образом они торговали бесперспективными нефтяными скважинами и снаряжением для добычи нефти. В 1952 г. их обоих арестовало ФБР. В следующем году оба были признаны виновными в злоупотреблении доверием. Забавы этой парочки, описанные историком Кертисом Пиблзом<sup>[45]</sup>, могли бы пробудить у энтузиастов НЛО недоверие к слухам о тарелках, разбившихся где-то на американском юго-западе около 1950 г. Но нет же!

4 октября 1957 г. был запущен первый искусственный спутник Земли — «Спутник 1». Из 1178 сообщений об НЛО, задокументированных в США в том году, на квартал с октября по декабрь приходится не 25%, как подсказывает теория вероятности, а 701 случай, т.е. 60%. Напрашивается объяснение: огромный интерес к спутнику и вызвал избыток «видений» НЛО. Люди стали чаще поднимать глаза к небу и наблюдать непонятные, хотя и вполне естественные явления. Или же, подняв взор, люди разглядели инопланетные корабли, которых раньше попросту не замечали?

Улетающих тарелок имеются столь же сомнительные предшественники: в частности, вполне сознательная мистификация «Я помню Лемурию!», созданная Ричардом Шейвером и опубликованная в марте 1945 г. в журнале дешевого чтива *Amazing Stories*. Такие истории я в детстве жадно проглатывал — десятками, сотнями. Ушедшие под воду континенты были населены пришельцами 150000 лет тому назад, читал я, а затем от пришельцев произошел род подземных демонов, вечно терзающий людей и ответственный за все зло мира. Издатель этого журнала, Рэй Палмер, ростом не намного превосходивший тех подземных существ, задолго до Арнольда уверовал и пытался всех уверить, что Землю то и дело навещают дискообразные инопланетные корабли, а правительство скрывает информацию от народа. Яркие обложки подобных журналов приучили миллионы американцев к идее летающих тарелок еще до того, как появилось само это выражение.

В общем, доказательства в пользу существования «тарелок» оказались довольно слабыми. По большей части эти свидетельства порождались

легковерием и обманом, галлюцинациями, незнанием законов физики, страхами и надеждами, которые спешили воплотиться, жаждой внимания, славы, денег. «Обидно», — думал я подростком.

С тех пор я участвовал в интереснейшей работе: мы снаряжали космические корабли к другим планетам на поиски следов жизни, мы слушали радио, надеясь уловить сигналы иных цивилизаций с соседних планет или далеких звезд. Порой нас манила надежда, но, если пойманный нами сигнал не проходил проверку у каждого придирчивого скептика, мы не вправе были принимать его за признак внеземной жизни, как бы нам того ни хотелось.

Приходится ждать, пока не накопится больше данных. Сейчас мы не располагаем убедительными свидетельствами существования жизни вне нашей планеты. Правда, поиски еще только начинаются. Хотя завтра может появиться неожиданная, более ценная информация.

Мне бы не меньше любого из читателей хотелось, чтобы визиты пришельцев оказались правдой. Это сэкономило бы мне и моим коллегам столько сил: мы бы смогли изучать внеземную жизнь непосредственно, вблизи, а не искать ее в дальних закоулках Вселенной сложными окольными методами. Пусть бы даже инопланетяне оказались низкорослыми, угрюмыми, сексуально озабоченными — если они уже тут, я должен об этом знать.

\* \* \*

Как мало мы требуем от «пришельцев» и как невысоки требования к «свидетельствам», очевидно из истории с кругами в полях. Эта легенда происходит из Великобритании и распространилась по всему миру, хотя трудно представить себе что-то более нелепое.

Фермеры или случайные прохожие замечали в полях пшеницы, ржи, овса и рапса круги, а позднее и гораздо более сложные узоры. Сперва, в середине 1970-х гг. появились простые круги, постепенно этот феномен распространялся, и к 1990-м гг. сельская местность (особенно в Южной Англии) уже вся пестрела огромными — подчас размером с футбольное поле — геометрическими фигурами, появлявшимися на зерновых перед жатвой. Это были соприкасающиеся или концентрические круги, уходящие вдаль параллельные линии, насекомообразные фигуры. Иногда вокруг центрального круга симметрично размещались четыре меньших — очевидно, такие отпечатки оставляли летающие тарелки и их шасси.

Подделка? «Не может быть», — твердили все в один голос. Таких случаев насчитывались уже сотни. Иной раз узоры появлялись за ночь, и такие огромные. Нигде рядом с пиктограммами не обнаруживалось человеческих следов, которые выдали бы проказников. Да и какие причины побудили бы к такому розыгрышу?

Предлагались и не столь прозаические объяснения. Люди с научной подготовкой осматривали эти места и придумывали гипотезы, спорили, издавались даже специальные журналы по этому вопросу. Может быть, круги возникли под действием необычных ураганов — колоннообразных вихрей или еще более редких кольцевых? Как насчет шаровой молнии? Японские исследователи попробовали воспроизвести в лаборатории, в малом масштабе, действие физики плазмы — именно ее они считали ответственной за события в Уилтшире.

Но чем сложнее становились фигуры в полях, тем натянутее объяснения их как природных метеорологических или электрических явлений. Если же круги оставлены НЛО, то, похоже, инопланетяне беседуют с нами на языке геометрии. Или же эти узоры рисует сам дьявол? Или многострадальная Земля в такой форме изливает жалобы на действия человека? Адепты нью-эйдж роем слетались на эти «места силы». Энтузиасты, вооруженные магнитофонами и инфракрасными приборами ночного видения, дежурили ночи напролет. Печатные и электронные издания всего мира следили за подвигами бестрепетных цереалогов. Бестселлеры о пришельцах, оставивших следы в полях, мгновенно расхватывались восторженными читателями. Правда, тарелки пока не удавалось застичнуть в момент приземления, как не удавалось заснять процесс возникновения этих геометрических узоров. Но экстрасенсы подтверждали инопланетное происхождение кругов, а медиумы установили контакт с их создателями. Внутри кругов обнаружилась «оргонная энергия».

Вопросы задавались уже и в парламенте. Королева поручила расследование лорду Солли Цукерману, бывшему главному научному консультанту министерства обороны. Тем временем появились новые подозреваемые: призраки, мальтийские рыцари-храмовники, члены других тайных обществ, сатанисты. Министерство обороны, как многие считали, пыталось скрыть правду. Иногда попадались неаккуратные круги — это военные чертят, чтобы ввести общественность в заблуждение. Таблоиды разгулялись. Daily Mirror наняла фермеров и поручила им сделать несколько кругов, чтобы поймать на эту наживку конкурента, Daily Express, а затем разоблачить обман. Но Express — по крайней мере на этот раз —

проявила бдительность.

Росли и разбивались на секты организации цереалогов. Соперничающие группировки бранились и запугивали друг Друга. Звучали обвинения в некомпетентности, а то и похуже. Число кругов измерялось уже тысячами. Таинственное явление перекинулось в США, Канаду, Болгарию, Венгрию, Японию, Нидерланды. Сложные пиктограммы уже несомненно считались знаками инопланетного посещения. Прослеживались связи между этими знаками и «лицом» на Марсе. Один мой знакомый, ученый, писал мне, что в этих фигурах скрыта изощреннейшая математика, что их могли начертить лишь представители высокоразвитой цивилизации. В этом единственном вопросе сходились почти все цереалогии: более поздние рисунки в полях сделались настолько сложными и элегантными, что их никак нельзя приписать человеческому вмешательству и уж тем более счесть каким-то безответственным розыгрышем. Тут уж с первого взгляда очевидно — инопланетный разум.

В 1991 г. два уроженца Саутгемптона, Дуг Боуэр и Дейв Чорли, признались, что вот уже 15 лет рисуют эти фигуры в полях. Они задумали это однажды вечером за кружкой пива в любимом пабе «Песри Хоббс». Парней заинтересовали истории об НЛО, и они решили — забавно будет поиздеваться над верующими в НЛО. Сначала они приминали пшеницу тяжелым металлическим брусом, который служил Боуэру засовом в его мастерской по изготовлению рам для картин. Потом пустили в ход доски и веревки. Первые круги они создали за считанные минуты. Но Боуэр и Чорли оказались мастерами розыгрыша, прямо-таки настоящими художниками: они выдумывали все более сложные узоры.

Сперва никто ничего не замечал. Пресса не реагировала. Племя уфологов не обращало внимания на эти произведения искусства. Парни подумывали уже оставить свою затею или придумать розыгрыш поинтереснее.

Но вдруг о кругах в полях заговорили. Уфологи заглотили наживку с крючком и удилищем. Боуэр и Чорли торжествовали — особенно внимая рассуждениям ученых, что, мол, человеческому разуму такое не под силу.

Заговорщики тщательно планировали каждую ночную экспедицию. Они заранее рисовали акварельными красками сложные схемы новых узоров. Когда местные метеорологи попытались списать круги на вихрь, указывая, что колосья полегли по часовой стрелке, парни тут же озадачили ученых, направив в очередном круге колосья против часовой стрелки.

Вскоре круги начали распространяться по всей южной Англии, а там и за ее пределами: у Боуэра и Чорли появились подражатели. Боуэр и Чорли

вырезали в поле сообщение: МЫЗДЕСЬНЕОДНИ, и даже это кое-кто принимал за послание от инопланетян (хотя с точки зрения инопланетян грамотнее было бы написать ВЫЗДЕСЬНЕОДНИ). Дуг и Дейв стали подписывать свои творения двойным инициалом D, но и это сочли делом инопланетных рук, проявлением какого-то неведомого людям замысла. Жену Боуэра Айлин всерьез обеспокоили ночные отлучки мужа. Пришлось парням взять ее с собой на вылазку, а на следующее утро они все вместе смеялись над легковверными. Только тогда Айлин убедилась, что ее супруг не посещает ночами другую женщину.

Наконец, Боуэру и Чорли приелся затянувшийся розыгрыш. Им обоим было за 60, и, хотя они сохранили прекрасную физическую форму, ночные операции на чужих полях становились уже несколько утомительными. К тому же художников задевала сложившаяся нелепая ситуация: богатство и слава доставались тем, кто попросту фотографировал плоды их творчества, выдавая их за работу инопланетян. Боуэр и Чорли также беспокоились, что если еще более затянуть обман, разоблачению потом никто не поверит.

Итак, они во всем сознались. Они показали репортерам, как рисовали самые сложные фигуры, смахивавшие на насекомых. Казалось бы, после этого никто больше не решится утверждать, будто затянувшийся на многие годы розыгрыш заведомо невероятен, и нам не придется впредь слышать этот довод: никто, мол, не станет нарочно вводить легковверных людей в заблуждение, изображая присутствие инопланетян. Но нет, мировую прессу это не остановило. Цереалоги сумели удержать свои позиции — зачем же лишать людей права воображать себе всякие чудеса.

С тех пор многие ради забавы оставляли узоры в полях, но эти рисунки были, как правило, уже не столь вдохновенными и явно пахивали издевательством. Признание авторов розыгрыша всегда доходит до гораздо меньшего количества людей, чем первоначальная сенсация. Едва ли не все знают о пиктограммах в полях и об их предположительно инопланетном происхождении, но имена Боуэра и Чорли малоизвестны, сам факт розыгрыша забыт. В настоящее время существует книга журналиста Джима Шнабеля «Вокруг кругов» (Round in Circles; Penguin Books, 1994), у которого я позаимствовал большую часть информации. Шнабель на раннем этапе присоединился к цереалогам, а потом и сам стал рисовать пиктограммы — он предпочитал пользоваться газонокосилкой, а не досками, а позднее убедился, что достаточно просто протоптать круг среди колосьев ногами. Один рецензент отозвался о работе Шнабеля как о «самой забавной книге десятилетия», но даже это не обеспечило ей успех. Читатели хорошо платят, чтобы почитать о демонах;

разоблачения скучны и никого не привлекают.

\* \* \*

Чтобы усвоить принципы скептицизма, необязательно заканчивать аспирантуру: ухитряется же большинство людей вполне удачно приобрести подержанный автомобиль. Сама идея скептицизма как основы демократии предполагает, что каждый должен овладеть инструментами, которые позволят ему разумно и конструктивно оценивать любые теории и непроверенные факты. Наука требует от нас одного: разбирать теории и факты столь же придирчиво, как посулы продавца старых машин и рекламу пива или анальгетика.

Однако большинству наших сограждан инструментарий скептицизма ныне стал недоступен. Этим принципам не учат в школе, даже на естествознании, хотя сама повседневная жизнь с ее разочарованиями, казалось бы, должна отбить склонность к легковерию. Наша политика, экономика, реклама, религии (традиционные и новомодные) — все коренится в этой излишней доверчивости. Настоящий скептик уже догадывается: тем, кто что-то продает, кто пытается влиять на общественное мнение или держится за свою власть, только на руку повальное отсутствие скептицизма.

## Глава 5.

# ТАЙНЫ МИСТИФИКАЦИИ

*Доверяйте свидетелям тогда, когда не задеты их интересы, их пристрастия и предрассудки, а также жажда чудес. Когда же замешаны эти чувства, требуйте подтверждений — тем больше, чем сильнее противоречат вероятности их утверждения.*

*Томас Генри Гексли (1825-1895)*

Когда матери Трэвиса Уолтона<sup>[46]</sup>, знаменитой жертвы пришельцев, сообщили, что ее сына сразили ударом молнии, а затем увезли на НЛО в космос, она без малейшего удивления ответила: «Ну, ведь так это обычно и происходит, верно?»

Признать существование НЛО нетрудно, ведь аббревиатура НЛО расшифровывается как «неопознанный летающий объект» — термин более широкий, чем «летающие тарелки». То, что случайный наблюдатель, а порой и специалист видит иногда непонятные ему явления, не так уж удивительно. Но почему неопознанное тут же опознается как звездный гость? Ведь возможны десятки более прозаических объяснений.

Если устранить природные явления, розыгрыши и обман чувств, останется ли сколько-нибудь надежных, пусть и весьма странных случаев, по возможности подкреплённых материальными доказательствами? Удаётся ли различить за белым шумом «сигнал»? По моему мнению, никакого сигнала не было. Есть подтвердившиеся, но укладывающиеся в рамки известного феномена, есть случаи «экзотические», но без доказательств. Хотя с 1947 г. набралось свыше миллиона сообщений об НЛО, нет ни одного, соответствующего условиям: нечто, настолько необычное, что это могло быть только внеземное космическое судно, описано столь надёжно, что полностью исключаются ошибка, обман или галлюцинация. Мальчишка во мне все еще об этом сожалеет.

Нас бомбардируют поразительными историями об НЛО (каждая аккуратно укладывается в газетную полосу), но как редко становится публичным разоблачение подобных слухов. Понятное дело: что способствует тиражам и рейтингам телеканала, во что приятнее верить, что



более соответствует хитросплетениям нашей жизни — авария инопланетного корабля или мошенники, забавляющиеся за счет легковерной аудитории, могущественная внеземная цивилизация, играющая с человечеством в кошки-мышки, или осознание нашей собственной слабости, несовершенства?

Я много лет занимался исследованиями НЛО. Я получаю много писем, порой с детальными отчетами очевидцев. Иногда сулят великое разоблачение—только позвоните автору письма. После каждой моей лекции, на какую бы тему я ни выступал, мне задают вопрос: «Вы верите в НЛО?» Сама формулировка ошарашивает: выходит, это вопрос веры, а не фактов. Никто не спрашивает: «Насколько надежны доказательства в пользу инопланетного происхождения НЛО?»

Убедился я также и в том, как много факторов способствуют распространившемуся легковерию. Люди полагаются на показания очевидцев — мол, никто не станет выдумывать. Не допускают возможности столь частых галлюцинаций и розыгрышей и охотно подозревают заговор властей, давно уже скрывающих истину от народа. Вера в НЛО проистекает как раз из недоверия к правительству, а для такого недоверия оснований хватает: ведь немало случаев, когда требования «национальной безопасности» приходят в противоречие с общественным благополучием и официальные лица прибегают ко лжи. Раз в других случаях власти удалось поймать на умалчивании и обмане, то почему бы не предположить подобные действия и в этот раз? Правительству не впервой утаивать важную информацию от граждан. И подходящее объяснение заговору молчания найдется: опасаются всеобщей паники или кризиса власти.

Я состоял в комиссии совета научных консультантов при ВВС США. Наша комиссия перепроверяла расследования ВВС по НЛО. Эти расследования включались в «Синюю книгу», но ее внутреннее и более точное название было «Проект “Разочарование”». Все сообщения об НЛО отметались высокомерно, с порога. В середине 1960-х гг. штаб-квартира «Синей книги» размещалась на базе ВВС Райт-Паттерсон в Огайо — там же, где обитала «техническая разведка», специалисты по новому советскому оружию. Разведчики завели идеальный порядок в системе хранения информации. Задаешь вопрос о конкретном эпизоде с НЛО — и тут же перед тобой, словно пиджаки в химчистке, начинают перемещаться по кругу папки, пока не выйдет та, которая требуется.

Но вот содержимое этих папок недорого стоило. Например, пенсионеры сообщали, что над их городком в Нью-Гемпшире более часа

парили какие-то светящиеся объекты, и тут же следует объяснение: пролетали стратегические бомбардировщики с соседней военной базы. Бомбардировщикам понадобился час, чтобы пролететь над городом? Вряд ли. Какие-то учения проводились в тот день, когда пенсионеры видели НЛО? Не проводились. Скажите, полковник, а бомбардировщики вообще способны «парить»? Да как-то нет. Эти неряшливые расследования ничего не давали науке, зато обслуживали бюрократическую задачу: продемонстрировать бдительность ВВС и убедить общественность в том, что сообщения об НЛО — пустышка.

Конечно, не исключается возможность, что параллельно где-то в другом месте проводилось более глубокое, строго научное исследование НЛО, скажем, во главе с бригадным генералом, а не подполковником. Мне это кажется вероятным — не потому, что я верю в инопланетные визиты, но потому что в досье по НЛО попадает немало данных, которые представляют существенный оборонный интерес. Если НЛО и в самом деле таковы, как о них рассказывают, то разведка просто обязана выяснить устройство столь быстрых и маневренных летательных аппаратов. Если их строил Советский Союз, наш ВВФ должен был нас защищать. Страшно себе представить, чтобы советские самолеты и ракеты — стремительные, легко исчезающие — безнаказанно проносились над военными и ядерными объектами США. Если же и в самом деле они построены инопланетянами, стоило отловить хотя бы одну летающую тарелку и перенять их технологии, обеспечив себе перевес в холодной войне. И даже если разведка точно знала, что НЛО не созданы ни СССР, ни инопланетянами, каждое сообщение такого рода заслуживало внимания.

В 1950-х гг. в ВВС широко использовались аэростаты: не только для метеорологических наблюдений, которые широко рекламировались, и не только в качестве радиолокаторов, что тоже не отрицали, но и — вот это как раз старались скрывать — аэростаты экипировали роботами-шпионами с камерами высокого разрешения и приборами, улавливающими сигналы. Сами по себе аэростаты не были секретными, тайну составляло их разведывательное оборудование. С Земли высотные баллоны расплываются и больше смахивают на тарелки. Если не знать, на какой они высоте, может показаться, будто они летят с невероятной скоростью. Порывом ветра их резко относит в сторону. Такой маневр нехарактерен для самолета, нарушает привычные представления о движении по инерции, и это выглядит особенно странно, если не знать, что вес летающего аппарата ничтожен.

Самая известная модель, в начале 1950-х гг. использовавшаяся

повсюду над территорией США, именовалась «Небесный крюк» (Skyhook). Были и другие модели и проекты: «Могол» (Mogul), «Моби Дик» (Moby Dick), «Внук» (Grandson) и «Праматерь» (Genetrix). Урнер Лиделл, работавший над этими проектами в Исследовательской лаборатории морского флота, а впоследствии служивший офицером NASA, говорил мне, что, по его мнению, все НЛО на деле — военные аэростаты. «Все» — это уж, пожалуй, чересчур, но соглашусь, что роль аэростатов в этой истории недостаточно учтена. Ни разу, насколько мне известно, не проводился плановый, продуманный контрольный эксперимент: следовало бы запустить высотные аэростаты, проследить их путь и сопоставить с сообщениями об НЛО очевидцев и на экранах радаров.

С 1956 г. разведывательные аэростаты летали над территорией Советского Союза. На пике активности там появлялись десятки аэростатов ежедневно. Затем вместо аэростатов стали использовать поднимавшиеся в верхние слои атмосферы самолеты, в частности U-2, а там появились и спутники-шпионы. Многие НЛО той эпохи, да и позднее, на деле представляли собой аэростаты для сбора научной информации. Их и поныне запускают в верхние слои атмосферы вместе с датчиками космических лучей, оптическими и инфракрасными телескопами, приемниками, настроенными на фоновое космическое излучение, и другими приборами для изучения космоса.

Большой шум наделала история о летающей тарелке (или тарелках), потерпевшей аварию возле Розуэлла, штат Нью-Мехико<sup>[47]</sup>, в 1947 г. Первоначальные сообщения и фотографии в газетах подкрепляли догадку, что это был высотный аэростат. Но многие местные жители (что характерно — спустя десятилетия) рассказывали о необычном материале обшивки, загадочных иероглифах, строжайшем запрете со стороны военных разглашать увиденное. Канонический сюжет: инопланетные обломки и части тел сложили в самолет и отправили на базу командования материально-технического обеспечения в Райт-Паттерсоне — на военную базу. С этим эпизодом связаны, хотя им не исчерпываются, многие истории о телах пришельцев.

Филипп Класс, много лет занимавшийся разоблачением НЛО, отыскал давно рассекреченное письмо от 27 июля 1948 г. Спустя год после «Розуэлльского инцидента» генерал-майор Кейбел, в ту пору возглавлявший разведку ВВС США (а позднее, уже на службе в ЦРУ, сыгравший ключевую роль в неудачной попытке вторжения на Кубу в заливе Свиней), требовал у подчиненных информации об НЛО. Сам он понятия ни о чем не имел. В октябре 1948 г. глава разведки ВВС получил

окончательный отчет, в том числе с учетом всей имевшейся в Райт-Паттерсоне информации. Из этого отчета следует: никто в ВВС информацией об НЛО не располагает. Значит, годом ранее на базу прибыли отнюдь не «осколки летающей тарелки и останки инопланетян».

ВВС тревожились о другом: не русские ли запускают НЛО? Зачем русским посылать летающие тарелки над территорией США? Тут выдвигались четыре гипотезы: «1) чтобы подорвать Уверенность США в безусловном превосходстве ядерного оружия; 2) с целью разведсъемки; 3) проверить готовность противовоздушной обороны США; 4) провести разведку местности для стратегических бомбардировщиков». Теперь нам известно, что НЛО не были русскими: как бы ни был Советский Союз заинтересован во всех вышеперечисленных задачах, решал он их иными способами.

Многие данные по «Розуэлльском инциденту» вроде бы указывают на группу высотных аэростатов военного назначения, возможно, запущенных с соседней базы ВВС «Аламагордо» или же с испытательного полигона «Уайт Сэндз». Эти аэростаты могли рухнуть под Розуэллом, и понятно, что военные поспешили подобрать обломки засекреченного оборудования, а пресса возвестила об обнаружении иноземного летательного аппарата («ВВС утаивают обломки летающей тарелки, рухнувшей на ранчо под Розуэллом!»). За прошедшие с тех пор годы воспоминания очевидцев отстоялись, надежда на толику славы и денег не дает этим воспоминаниям поблекнуть (в Розуэлле целых два музея НЛО, где до сих пор отбоя нет от туристов).

В 1994 г. отчет, подготовленный Министерством обороны, и лично замминистра по ВВС в ответ на запрос конгрессмена от Нью-Мехико подтвердил, что обломки, найденные в Розуэлле, составляли строго засекреченную акустическую систему, работавшую на низких частотах. Разместив эту систему дальнего действия (проект «Могул») на аэростате, разведка пыталась зарегистрировать испытания советского ядерного оружия на границе между тропосферой и атмосферой. После тщательных проверок секретных файлов 1947 г. представители ВВС не обнаружили активации деятельности радаров и другой аппаратуры в тот момент:

Не включались система оповещения или сигналы тревоги, не усиливалась оперативная активность, что должно было бы произойти, если бы над территорией США появилось чужое воздушное судно с неизвестными намерениями... Записи подтверждают, что таких судов не наблюдалось, или же

приходится предположить, что инцидент был скрыт с помощью столь надежной и эффективной системы безопасности, какую ни США, ни другая сторона не смогли с тех пор воспроизвести. Если бы мы располагали такой системой, мы бы использовали ее для сокрытия в тайне от Советского Союза нашего ядерного оружия, а нам это, как известно, не удалось.

Установленные на аэростатах цели для радаров изготавливались нью-йоркскими компаниями — производителями игрушек и новой техники. Эти компании любили украшать свои изделия монограммами, которые спустя много лет и вспоминались как инопланетные иероглифы.

Горячие денечки НЛО пришились на ту пору, когда на смену самолетам в качестве основного средства доставки атомного оружия пришли ракеты. На этом этапе серьезную проблему представляло возвращение ракеты с атомным оружием на борту в земную атмосферу. Небольшие астероиды и кометы в атмосфере сгорают. Как избежать подобной катастрофы с ракетой? Нужно было выбрать верные материалы, уточнить очертания носового обтекателя и угол вхождения в атмосферу. Наблюдая за вхождением ракеты в атмосферу и ее приземлением, разведчики противника могли отслеживать прогресс США в области важнейших стратегических технологий или, что еще хуже, обнаружить изъяны в конструкции ракет. Эти сведения способствовали бы развитию обороны противника. Понятно, что все, относящееся к этой теме, было засекречено.

Неизбежно возникали ситуации, когда военным запрещали болтать об увиденном или же невинные с виду явления объявлялись строго секретными и доступ к этим данным жестко ограничивался. Офицеры ВВС, а также не состоявшие в штате ученые спустя годы могли прийти к выводу, что таким образом власти пытались скрыть информацию о пришельцах. Это и понятно, поскольку ракеты при вхождении в атмосферу смахивали на НЛО.

А еще разведигры. В стратегическом противостоянии между США и СССР огромную роль играла противовоздушная оборона (№3 по списку генерала Кейбела). Стоит найти в этой обороне щель, и появляется шанс на «победу» в тотальной ядерной войне. А как еще испытать надежность чужой защиты, если не пролететь через границу, чтобы посмотреть, быстро ли тебя обнаружат. США проделывали этот фокус постоянно, проверяя на прочность систему противовоздушной обороны Советского Союза.

В 1950-х и 1960-х гг. Соединенные Штаты располагали самой современной системой радарного слежения, покрывавшей и Западное, и

Восточное побережье, а в особенности — северные границы, с которых, вероятнее всего, могли явиться советские бомбардировщики или ракеты. Но оставалось мягкое подбрюшье — прикрыть растянутую южную границу было гораздо труднее. Потенциальный противник был бы, конечно, счастлив получить такую информацию, а потому обе стороны затевали разведигры. Советские высотные аэростаты проникали из Карибского региона в воздушное пространство США, на несколько сотен километров вверх по течению Миссисипи, пока американские радары не засекали их, и тогда нежеланный гость поспешно удирал. Проводились и контрольные эксперименты: быстродействующие советские самолеты разделяются и входят в воздушное пространство США в разных точках, проверяя, насколько проницаема система оповещения. В таких ситуациях будут зафиксированы и сигналы радара, и визуальные наблюдения, свидетелями станут не только военные наблюдатели и ученые, но и случайные лица. Данные этих сообщений не совпадают с известным движением воздушных судов, американские ВВС и гражданская авиация отрицают (вполне правдиво) свою причастность. И хотя военные добивались от конгресса финансирования системы раннего оповещения также и на южной границе, ВВС не желали признавать, что советские или кубинские самолеты долетают до Нового Орлеана и даже до Мемфиса, прежде чем их удастся обнаружить.

Естественно, что и в этом случае расследование ведется на самом высоком уровне, пилотам и гражданским велено держать рот на замке, и — тут уж не поспоришь — информацию скрывают от населения. И «заговор молчания» возникает отнюдь не в связи с явлением пришельцев. Даже спустя десятилетия у Министерства обороны остаются по крайней мере формальные резоны помалкивать. Ведомственные интересы вполне могут вступить в конфликт с нашим желанием разгадать тайну НЛО.

Кроме того, и ЦРУ, и ВВС в ту пору опасались, что поиски НЛО загружают каналы связи, и в случае национальной угрозы вражеские самолеты не сразу будут опознаны вживую и на радарх. Проблема соотношения полезного сигнала и шума — обратная сторона разведигр и сопутствующих им мистификаций.

С учетом вышесказанного я вполне готов предположить существование скольких-то отчетов и анализов по НЛО (возможно, это множество объемных папок), которые скрывали от налогоплательщиков. Но холодная война закончена, ракетные технологии и аэростаты либо устарели, либо сделались всеобщим достоянием, да и те, кого подобные разоблачения могли бы смутить, уже не состоят на службе. Худшее (даже с

точки зрения военных), что может произойти при разоблачении, — придется лишний раз признать, что американскому обществу лгали или в интересах национальной безопасности утаивали от него какие-то факты. Но вполне уже можно рассекретить эти файлы и открыть их для широкой публики.

Еще один поучительный пример взаимодействия теории заговора и реальной секретности — деятельность ЦРУ. Эта организация отслеживает телефонные беседы, радиопереговоры и прочие каналы связи как друзей, так и врагов Соединенных Штатов. Она ухитряется перехватывать почту в разных уголках мира — число ежедневно вскрываемых посланий огромно. В ту пору, когда международное напряжение достигло пика, тысячи агентов национальной безопасности, обученные разным языкам, отсиживали вахты в наушниках, отслеживая в режиме реального времени все — от закодированных приказов до разговоров, которые члены Генштаба нации-противника вели в постели. Менее ценные записи расшифровывались компьютерами, которые по ключевым словам выделяли сообщения или разговоры, представляющие интерес для операторов. Весь этот материал сохраняется, так что теоретически и сейчас можно поднять эти магнитофонные записи, найти момент, когда впервые появляется кодовое слово или объявляется повышенная боеготовность. Часть записей сделана с баз, расположенных по соседству с потенциальным противником (за СССР следили из Турции, за Китаем — из Индии), с воздушных судов и морских кораблей, бороздивших нейтральные воды, или же со спутников-шпионов на околоземной орбите. Вечный контрданс разведывательных и контрразведывательных мероприятий Агентства национальной безопасности и иностранных служб, которые, понятное дело, вовсе не хотели, чтобы их подслушивали.

А теперь добавьте к этой гремучей смеси Закон о свободе информации. У Агентства национальной безопасности запросили всю информацию по НЛО, какая имеется в его распоряжении. Закон обязывает Агентство удовлетворить этот запрос, не раскрывая при этом свои «методы и источники». АНБ же ни в коем случае не желает обнаруживать перед другими государствами, неважно, союзниками или противниками, масштабы своей деятельности. В результате в ответ на свой запрос журналисты получают текст, в котором верхняя треть страницы зачернена, виднеется фраза «сообщение об НЛО на небольшой высоте» и далее еще две трети страницы замазаны черным. По мнению Агентства, полностью опубликовать эту страницу означало бы выдать свои источники и методы или как минимум предупредить ту страну, за которой в данном случае

свели, о том, насколько тщательно перехватываются радиопереговоры ее воздушного флота. (А если бы АНБ раскрыло вроде бы невинные переговоры пилотов с диспетчерами, в другом государстве узнали бы, что переговоры его военных судов с аэродромами отслеживаются и расшифровываются, и изменили способ коммуникации — например, перешли на другие частоты, — что затруднило бы перехват.) Но когда приверженцы теории заговора в ответ на свои запросы об НЛО получают десятки зачерненных страниц, они, естественно, приходят к выводу, что АНБ располагает обширной информацией по НЛО и участвует во всеобщем заговоре молчания.

Из разговора со служащими АНБ (без права ссылки на конкретный источник) я узнал следующее: большинство перехваченных сообщений с военных и гражданских самолетов, докладывающих об обнаружении НЛО, означает попросту, что пилот увидел в зоне обзора неизвестный ему объект. Это может быть свой же советский самолет, или чужое разведывательное судно, или часть собственной маскировочной операции. Зачастую объяснение еще банальнее, и оно появляется в следующих, так же перехватываемых Агентством сообщениях.

Такая логика превращает АНБ в часть любого заговора. Например, ходят слухи, что Агентство, согласно все тому же Закону о свободе информации, запросило, что ему известно о посмертных явлениях Элвиса Пресли и чудесных исцелениях. Кое-что АНБ, конечно же, знало. Например, имелся анализ экономической деятельности некоего государства, и в нем учитывалось, сколько там продается записей и дисков Элвиса. Эти сведения и получили запрашивавшие — крошечный островок посреди закрашенной черным страницы. Скрывает ли АНБ истину о Пресли, а не только об НЛО? Разумеется, я тоже не держал в руках хранящиеся в АНБ записи переговоров по НЛО, но склоняюсь поверить тому объяснению, которое мне предложили.

Если же мы предполагаем, что правительство скрывает от нас визиты пришельцев, имеет смысл бороться с царящей в военных и разведывательных ведомствах секретностью. Как минимум следует добиваться рассекречивания давней информации, того же отчета ВВС по «Розуэльскому инциденту», датированного июлем 1994 г.

Параноидальность многих уфологов и их нелепые представления о секретности отчетливо слышны в книге бывшего сотрудника New York Times Говарда Блума «За пределами» (Out There, 1990):

Как я ни старался, я все время утыкался в тупики. Основной



сюжет все время оставался мне недоступен — и я начал понимать, что тут имеется свой умысел.

Почему?

Один-единственный неизбежный и немыслимый вопрос громоздился на самом острие растущего у меня подозрения: почему все официальные лица и организации стараются изо всех своих сил воспрепятствовать моим разысканиям? Почему сегодня какая-то история объявляется истиной, а завтра уже отвергается как ложь? К чему эта плотная, неподатливая секретность? Почему агенты военной разведки распространяют дезинформацию, доводя верующих в НЛО до сумасшествия? Что они прячут?

Само по себе сопротивление военных и разведчиков естественно. Некоторые данные должны сохраняться в тайне — к примеру, параметры военного оборудования — это соответствует национальным интересам. И в целом военные и политические круги и разведчики склонны к секретности: она укрывает от критики, помогает избежать ответственности за некомпетентность, а то и за что-нибудь похуже. В обстановке секретности складывается элита, «семья», которая посвящена во все тайны государственного значения, в отличие от массы сограждан, от кого информация в первую очередь и утаивается. Секретность (за редкими оправданными исключениями) несовместима ни с демократией, ни с наукой.

Одно из самых провокационных совпадений уфологии и секретности — так называемые документы MJ-12. В конце 1984 г. в почтовый ящик кинопродюсера Хайме Шандеры подбросили конверт с контейнером, где лежала отснятая, но не проявленная пленка. Шандера интересовался НЛО, и момент был выбран удачно: через несколько минут продюсер вышел из дома и направился на ланч с автором книги о «Розуэльском инциденте». Пленку проявили, и там, «как доказано», обнаружились страницы строго засекреченного, «только для чтения», приказа от 24 сентября 1947 г., которым президент Гарри Трумэн якобы учредил комитет из двенадцати ученых и чиновников для расследования подобных загадочных аварий. Подбор членов комитета MJ-12 — военные, ученые и инженеры, т. е. именно те, кого стоило бы призвать для расследования загадочных крушений, если те имели место. В этом документе для вящего соблазна имеются ссылки на приложения, описывающие анатомию инопланетян, устройство их кораблей и т.д., но в таинственной пленке приложения отсутствовали.

ВВС объявили этот приказ фальшивкой. Специалист по НЛО Филипп Класс и другие эксперты указывали на лексические и типографические нестыковки, подтверждавшие подделку. Знатоки, приобретающие произведения искусства, пристально отслеживают происхождение дорогостоящей картины: кто был последним владельцем, у кого ее приобрел и далее вплоть до первоисточника — до художника. Если в цепочке обнаружатся разрывы, если историю картины возрастом якобы 300 лет удастся восстановить лишь за последние 60 лет, а до того ее не обнаруживают ни в музеях, ни в частных коллекциях, это настораживает: не фальшивка ли. В искусстве мошенничество весьма прибыльно, а потому коллекционеры всегда настороже. В истории MJ-12 самое уязвимое место — как раз вопрос о происхождении: драгоценное свидетельство попадает в руки Шандоры невесть откуда — чудесный подарок, словно в сказке о башмачнике и эльфах.

Подобные ситуации в истории известны: откуда ни возмись, появляются документы сомнительного происхождения с чрезвычайно важной информацией в поддержку теории тех самых людей, кто натывается на эти документы. После расследования, требующего ума и знаний, а подчас и отваги, замечательную находку удастся разоблачить. Мотивировка авторов таких подделок ясна. Типичный пример — Второзаконие, книга, найденная в Иерусалимском Храме царем Иосией в разгар затеянной им религиозной реформации. Удачное совпадение: второзаконие подтверждало реформы Иосии и опровергало заблуждения его противников.

Другой известный случай — Константинов дар. Константин великий возвел христианство в ранг государственной религии Римской империи. В честь Константина была названа столица просуществовавшей тысячу лет Восточной Римской империи (Византии) — Константинополь, ныне Стамбул. Император умер в 337 г., а в IX в. внезапно в трудах христианских авторов появились упоминания о Константиновом даре: якобы Константин завещал своему современнику папе Сильвестру I Западную Римскую империю — всю целиком, вместе с Римом. Этим незначительным сувениром он отблагодарил Сильвестра за исцеление от проказы. К XI в. папы привыкли ссылаться на Константинов дар, обосновывая притязания на власть — не только духовную, но и вполне светскую — над центральной Италией. В Средние века этот Дар считали подлинным и те, кто поддерживал земные требования церкви, и те, кто боролся против них.

Наконец, за дело взялся Лоренцо Валла, один из великих эрудитов итальянского Возрождения. Закоренелый спорщик, резкий, заносчивый, склонный к критике, педантичный. Современники обвиняли его в

кощунстве, бесстыдстве, опрометчивости и предвзятости, не говоря уж о прочих изъянах. Когда он заявил, что Апостольское кредо, судя по грамматическим особенностям этого текста, не принадлежит Двенадцати апостолам, инквизиция сочла Лоренцо еретиком, и лишь заступничество его покровителя, неаполитанского короля Альфонсо, спасло лингвиста от смерти. Это его не устрасило: в 1440 г. Лоренцо Валла опубликовал трактат, в котором разоблачил Константинов дар как фальшивку, да еще и не слишком искусную. Язык этого завещания был похож на придворную латынь IV в. не более, чем кокни<sup>[48]</sup> на королевский английский. С тех пор Римско-католическая церковь уже не настаивает на своем праве повелевать европейскими народами, ссылаясь на завещание Константина. В происхождении этого «документа» зияет дыра в пятьсот лет. По всей вероятности, он был составлен клириком римской курии в эпоху Карла Великого, когда папы, в особенности Адриан I, пытались объединить государство и церковь.

Пленка MJ-12 выполнена более умело, чем завещание Константина (полагаю, в смысле подлинности они принадлежат к одной и той же категории), но и здесь мы наблюдаем те же симптомы: загадочное происхождение, личная заинтересованность людей, обнаруживших документ, лексические несоответствия.

И можно ли представить, что удавалось практически полностью скрывать прилеты инопланетян и похищения ими людей на протяжении 45 лет, причем в этот секрет были посвящены сотни, если не тысячи государственных служащих? Разумеется, существуют государственные тайны, и порой широкие массы оставляют в неведении о довольно-таки интересных вещах. Но смысл секретности как раз в том, чтобы защитить страну и ее граждан, а в этой ситуации все наоборот: агенты национальной безопасности, выходит, утаивают от граждан сведения о вражеском нашествии. Пришельцы похищают людей миллионами — это уже вопрос не американской национальной безопасности, это затрагивает жизненные интересы всего человечества. На Земле двести государств — и нигде ни один человек, располагающий реальными фактами и доказательствами, не забил тревогу, не возвестил о происходящем на весь мир, не поднял людей на борьбу против инопланетян?

С тех пор как завершилась холодная война, NASA вынуждено подыскивать себе новую миссию, чтобы как-то оправдывать расходы на космические полеты. Если бы на Землю то и дело наведывались пришельцы, неужто NASA не воспользовалось бы таким доводом, чтобы выбить себе финансирование? А если инопланетное вторжение идет

полным ходом, с какой стати ВВС, традиционно опиравшиеся на отборные кадры летчиков, сейчас вкладывают все средства в беспилотные ракеты-носители?

Вспомните судьбу Стратегической оборонной инициативы, затеявшей «Звездные войны»<sup>[49]</sup>. Теперь ей приходится нелегко, а затея перенести линию обороны в космос и вовсе отвергнута. Статус организации существенно понизился, даже название ей сменили — теперь это Система крылатых ракет, и она уже не отчитывается напрямую перед министром обороны. Эта технология не спасет США от массовой атаки крылатых Ракет с ядерными боеголовками. Но разве перед лицом инопланетного нашествия не следовало хотя бы попытаться развернуть оборону в космосе?

Министерство обороны США, как любое министерство обороны, живет за счет врагов, подлинных или воображаемых. Крайне маловероятно, чтобы организация, наиболее заинтересованная в наличии опасного противника, скрывала сам факт его существования. Все американские космические программы, принятые после холодной войны, как военные, так и научные, явно противоречат идее нашествия инопланетян (разве что эту новость скрыли и от тех, кто отвечает за оборону).

\* \* \*

Одни люди верят всякому сообщению об НЛО, другие столь же слепо и упорно отвергают саму мысль об инопланетных визитах. Незачем изучать свидетельства, говорят эти люди, сама проблема «ненаучна». Как-то раз на ежегодном собрании Американской ассоциации развития науки я организовал дебаты между сторонниками и противниками гипотезы о том, что некоторые НЛО в самом деле являются космическими кораблями. Так, один выдающийся физик, к чьему суждению в других вопросах я охотно прислушивался, посулил натравить на меня вице-президента Соединенных Штатов, если я не откажусь от безумной идеи проводить такие дискуссии. Тем не менее дискуссия прошла успешно, материалы ее были опубликованы, и кое-какие вопросы удалось прояснить, а мистер Спиро Агню<sup>[50]</sup> меня не побеспокоил.

В 1969 г. Национальная академия наук, признавая некоторые отчеты «труднообъяснимыми», все же пришла к выводу, что «гипотеза о визитах представителей внеземных цивилизаций представляется наименее

правдоподобным объяснением НЛО». Задумайтесь, сколько может быть иных объяснений: путешествия во времени; демоны; туристы из другого измерения, вроде героя старого комикса о Супермене мистере Mxyztlk (или Mxyzptlk? Вечно я путаю) из страны Zrfff, что лежит в пятом измерении; души умерших; «некартезианские явления», не подчиняющиеся законам науки и даже логики. Каждое из этих объяснений предлагалось, причем на полном серьезе. И если на таком фоне гипотеза об инопланетянах провозглашается «наименее правдоподобной», судите сами, до какой степени эта тема приелась большинству ученых.

Поразительно, как разгораются страсти вокруг предмета, о котором нам так мало известно. В особенности это относится к более новому явлению — эпидемии «похищений инопланетянами». Обе гипотезы, объясняющие этот феномен, — нашествие сексуально озабоченных пришельцев или десятки тысяч одинаковых галлюцинаций, — кое-что проясняют нам в нас самих. Возможно, именно потому такой шум и поднимается вокруг этих гипотез — из обеих приходится делать неприятные для человечества выводы.

### «АВРОРА»

Многочисленность сообщений и совпадения между ними указывают, что это не просто галлюцинации, вызванные приемом наркотиков.

*Отчет о таинственных летательных аппаратах.*

*Федерация американских ученых, 10 августа 1992 г.*

*Aurora* — высотный, абсолютно засекреченный американский разведывательный самолет, преемник U-2 и SR-71 Blackbird. Он то ли существует, то ли нет. К 1993 г. накопились свидетельства очевидцев из региона возле базы ВВС «Эдвардз» в Калифорнии, с озера Грумлейк в Неваде, и в особенности из местности возле озера, обозначенной как Зона 51, где испытывалось экспериментальное воздушное судно Министерства обороны. Во многом показания сходились. Говорили, что, в отличие от прежних, этот самолет сверхзвуковой, перемещается гораздо быстрее — в шесть, в восемь раз быстрее скорости звука. Посыпались подтверждения со всех концов света. За самолетом тянется необычный инверсионный след — «пончики на веревочке». Возможно, этот самолет используется

также для вывода на орбиту столь же секретных маленьких спутников, которых предположительно стали создавать после того, как гибель «Челленджера» показала, что шаттлы не так уж надежны как средство транспортировки военных грузов. Но ЦРУ «клятвенно отрицает существование такой программы», заявляет сенатор США, бывший астронавт Джон Гленн.

То же самое утверждает создатель самых секретных американских самолетов. Министр ВВС решительно отрицал существование в США подобного самолета и даже программы его разработки. Мог ли министр солгать? «Мы расследовали эти сообщения, как и сообщения об НЛО, — заявил представитель ВВС, тщательно подбирая слова, — и мы не имеем объяснения». Тем временем в апреле 1995 г. ВВС присоединил к своим владениям еще 4000 акров в районе Зоны 51. Закрытая для публики территория расширяется.

Рассматриваются, таким образом, две возможности: либо Аурога существует, либо нет. Если существует, странно, что официальные власти скрывают сам факт существования суперсовременного самолета, а меры безопасности оказались настолько эффективными, что удастся проводить испытания и дозаправку воздушного судна в разных краях Земли и нигде не появилось фотографии или иной достоверной улики. С другой стороны, если Aurora — вымысел, не удивительно ли, что вымысел так упорно распространяется? Почему никто не прислушивается к официальным опровержениям? Не вышло ли так, что само существование ярлыка — в данном случае Аурога — поспособствовало объединению разнородных феноменов в одну категорию? Так или иначе, но в истории НЛО Аурога играет свою роль.

## Глава 6.

# ГАЛЛЮЦИНАЦИИ

*Ибо как в мрачных потемках дрожат  
и пугаются дети,  
Так же и мы среди белого дня опасаемся часто  
Тех предметов, каких бояться не более надо,  
Чем того, чего ждут и пугаются дети  
в потемках[51].*

*Лукреций. О природе вещей (II, 55-58)*

Рекламщику следует знать свою аудиторию, иначе неуспех грозит и его продукции, и компании в целом. Как воспринимает НЛО коммерческая Америка, свободные предприниматели? Посмотрим на рекламу журналов, посвященных НЛО. Вот вполне типичные заголовки из *UFO Universe*:

- Ведущий научный сотрудник обнаружил тайну двух тысячелетий — ключ к богатству, власти и страстной любви.

- Секретно! Главная тайна века, величайший правительственный заговор нашей эпохи наконец-то раскрыт всему миру офицером в отставке.

- В чем заключается ваша миссия на Земле? Космическое пробуждение работников света, случайных визитеров и посланцев звезднорожденных!

- Этого вы давно ждали! 24 высшие, невероятные, исцеляющие жизнь Печати Духа от НЛО!

- У меня есть девушка! А у тебя? Хватит зевать! Добудь себе девушку прямо сейчас. Подпишись на самый замечательный журнал во Вселенной! Он принесет тебе удачу, любовь и деньги. Эта магия работает на протяжении столетий, поможет она и тебе.

- Потрясающий прорыв в парапсихологии. 5 минут — и вы убедитесь, что магические силы сознания действительно работают!

- Хватит ли вам отваги стать счастливым, любимым и богатым? Удача вам гарантирована! Получите все, чего вы хотите, с помощью могущественных талисманов.

- Люди в черном: правительственные агенты или пришельцы?

- Увеличьте силу драгоценных камней, амулетов, печатей и символов! Повысьте эффективность всего, что вы делаете! Расширьте свой ум и

способности с помощью МАГНИФИКАТОРА РАЗУМА.

- Знаменитый денежный магнит: хотите иметь больше денег?
- Завещание Лаэля, священное писание погибшей цивилизации.
- Новая книга «Коммандера Х» из Внутреннего Света: контролеры и тайные правители Земли. Мы — марионетки инопланетного разума!

Что общего в этих заголовках и объявлениях? Не все они посвящены НЛО, но все полагаются на безграничную доверчивость читателей. Потому-то их и размещают в журналах об НЛО: взяв в руки такой журнал, вы сами себя относите к категории купившихся. Конечно, и среди людей, приобретающих такие журналы, найдутся умеренные скептики и даже вполне рационально мыслящие люди, для которых подобные ожидания издателей и рекламодателей обидны. Однако если в отношении основной своей аудитории они правы, какой свет это проливает на загадку инопланетных похищений?

Время от времени мне шлют письма люди, вступившие в «контакт» с пришельцами. Мне предлагают «задавать любые вопросы». И постепенно у меня сложился списочек вопросов. Как мы знаем, инопланетяне продвинуты — дальше некуда. Поэтому я прошу: «Дайте краткое доказательство теоремы Ферма или гипотезы Гольдбаха». Я объясняю, что это такое, ведь на другой планете не знают имен Ферма и Гольдбаха. Я пишу уравнения, комментирую их — ответа нет. Зато на вопрос «Должны ли мы быть добрее?» ответ гарантирован. Пришельцы с удовольствием порассуждают на любые расплывчатые темы, особенно если удастся приплести общепринятые моральные нормы. Но на любой конкретный вопрос, на попытку выяснить, знают ли они что-то, неведомое большинству людей, в ответ — молчание<sup>[52]</sup>. Впрочем, кое-какие выводы можно сделать и из этой избирательной способности отвечать на вопросы.

В добрые старые времена, пока не сложилась парадигма похищения-насилия, счастливчики, попадавшие на борт НЛО, слушали лекции об опасностях ядерной войны. Ныне пришельцы, похоже, сосредоточились на проблемах окружающей среды и СПИДа. И с чего это инопланетяне до такой степени зависят от веяний земного времени? Хоть бы один потрудились предупредить нас о вредоносном фреоне и разрушении озонового слоя в 1950-х или о ВИЧ в 1970-е, когда от такого предостережения землянам и впрямь была бы польза! Или сейчас указали бы нам на такую угрозу здоровью и жизни людей или экологии, о которой мы еще и не догадываемся. Выходит, инопланетянам известно не более, чем людям, побывавшим на их кораблях? И если главная цель этих посещений — спасти нас от глобальной катастрофы, что же они делятся



жизненно важными сведениями лишь с немногими людьми, чье свидетельство не кажется достаточно надежным? Захватили бы телестудию или предстали бы перед Советом ООН, показали бы ему убедительный видеоматериал. Или тем, кто стремительно преодолевает тысячи световых лет, такое не под силу?

\* \* \*

Первым коммерчески успешным «контактером» оказался Джордж Адамски<sup>[53]</sup>, владелец небольшого ресторанчика у подножья горы Пал омар в Калифорнии. В задней комнате он установил небольшой телескоп. На вершине этой горы стоял самый большой на ту пору земной телескоп — зеркальный, двухсотдюймовый, совместная собственность Института Карнеги (Вашингтон) и Калифорнийского технологического института. Самозванный «профессор» Адамски из «Обсерватории горы Паломар» опубликовал книгу, которая наделала немало шума: в ней «профессор» повествовал о том, как повстречал в близлежащей пустыне симпатичных инопланетян с длинными светлыми волосами (если я не ошибаюсь, они были одеты в белые мантии), и те предупредили Адамски насчет катастрофических последствия ядерной войны. Явились они с Венеры (ныне мы знаем, что температура там на поверхности под 500 °С, и это обстоятельство лишает сообщение Адамски убедительности). Однако этому человеку трудно было не поверить, общаясь с ним с глазу на глаз. Офицер ВВС, занимавшийся в ту пору расследованиями сообщений об НЛО, так описывает Адамски:

Видя перед собой этого человека, слушая его, вы невольно начинали ему верить. Видимо, все дело в его внешности: слегка седеющие волосы и честнейшие глаза.

Постепенно звезда Адамски стала закатываться, он старел, но продолжал публиковать за свой счет книги и оставался не переменным участником на встречах «поклонников» НЛО.

Героями первой истории об инопланетном похищении с сексуальными мотивами стали Бетти и Барни Хилл, супружеская пара из Нью-Гемпшира. Бетти была социальным работником, ее муж служил на почте. Проезжая поздно ночью (дело было в 1961 г.) через Уайт-Маунтинз Бетти увидела ярко светящийся объект, который сначала приняла за звезду. Казалось, НЛО

преследует их. Барни всполошился, они съехали с шоссе и узкими горными дорогами пробирались домой на два часа дольше, чем по обычному маршруту. Это событие побудило Бетти написать книгу, в которой НЛО оказался космическим кораблем с другой планеты, где живут маленькие человечки, порой развлекающиеся похищениями людей.

Затем у Бетти начались ночные кошмары: вновь и вновь она видела во сне, как их с Барни уводят на инопланетный корабль. Барни слышал, как она обсуждает этот сон с друзьями, сотрудниками, людьми, интересующимися НЛО (почему-то она не захотела напрямую рассказать об этом мужу). Вскоре и Барни в унисон с женой описывал «похожий на блин» корабль, за прозрачными стеклами которого можно было разглядеть одетые в униформу фигуры.

Несколько лет спустя психотерапевт Барни направил его к бостонскому гипнотизеру Бенджамину Саймону. Бетти тоже решила пройти сеанс гипноза. В гипнотическом сне супруги — каждый по отдельности — подробно рассказали о том, что случилось с ними за те два «выпавших» на горной дороге часа: они видели, как НЛО приземлился на шоссе, их обездвигили и перенесли внутрь корабля, и там приземистые, серые гуманоиды (с длинными носами, в отличие от большинства современных описаний) подвергли их странным медицинским процедурам: например, втыкали Бетти иголку в пупок (амниоцентез тогда еще не придумали). Сейчас некоторые утверждают, будто у Бетти взяли яйцеклетки, а у Барни сперму, но в первоначальной версии об этом не упоминалось<sup>[54]</sup>.

Капитан НЛО показал Бетти карту межзвездного пространства с проложенным на ней маршрутом корабля.

Мартин Коттмейер<sup>[55]</sup> сумел доказать, что основной сюжет отчета Хиллов позаимствован из кинофильма 1953 г. «Вторжение с Марса» (Invaders from Mars), а описание внешности инопланетян, особенно упоминание огромных глаз, прозвучало во время сеанса гипноза менее чем через две недели после очередной серии «За гранью возможного» (The Outer Limits), в которой участвовал как раз такой пришелец.

Случай Хиллов многих заинтересовал. В 1975 г. о них сняли телефильм, и с тех пор в душах миллионов людей укоренилась вера в присутствие среди нас серых коротышек-похитителей. Но даже те немногие ученые, которые допускали, что иные из НЛО могут оказаться инопланетными кораблями, к этой истории относились весьма сдержанно. К примеру, этот эпизод Джеймс Макдональд, физик и специалист по

атмосферным явлениям из Университета Аризоны, не включил в свой список вероятных явлений НЛО. В целом ученые, всерьез относившиеся к проблеме НЛО, отказывались заниматься историями о похищениях, и наоборот: те, кто верит в инопланетные похищения, не видят надобности разбираться, что там мерцает в небе.

Макдональд поверил в НЛО, как сам он признавался, не благодаря неопровержимым доказательствам, но лишь потому, что другие объяснения некоторых феноменов казались еще менее вероятными. В середине 1960-х гг. я организовал для Макдональда встречу с ведущими физиками и астрономами, не верящими в НЛО, и попросил представить им его самые убедительные случаи. Ему не удалось не то чтобы убедить ученых в реальности иноземных визитов — не удалось даже их заинтересовать. А ведь собрались люди, в высшей степени одаренные любознательностью и готовые проверять любую гипотезу. Просто всякий раз, когда Макдональду мерещились инопланетяне, у них находилось куда более прозаическое объяснение.

С большой пользой я пообщался несколько часов с мистером и миссис Хилл и доктором Саймоном. Бетти и Барни, несомненно, были искренне убеждены в своей правоте и вовсе не радовались тому, что оказались в центре всеобщего интереса, да еще в связи с такими странными, даже неприятными обстоятельствами. С их разрешения Саймон дал мне прослушать (мы пригласили также и Макдональда) аудиокассеты, записанные во время сеанса гипноза. Более всего меня поразил ужас, с каким Барни описывал — точнее, «заново переживал» — встречу с инопланетянами.

Хотя Саймон горячо верил в методику гипноза, к рассказам об НЛО он отнесся куда сдержаннее. Ему причиталась доля гонорара от бестселлера Джона Фуллера «Прерванное путешествие» (The Interrupted Journey). В этой книге излагалась история Хиллов, и если бы Саймон подтвердил подлинность этого рассказа, продажи книги взлетели бы до небес, а значит, и он сам получил бы куда больше авторских отчислений. Но доктор Саймон этого не сделал. Однако он решительно отвергал предположение, что эти двое могли лгать или что с ними «приключилась» совместная галлюцинация — в таких «безумиях вдвоем», *folie a deux*, доминирующий партнер навязывает свое видение подчиняющемуся. Так что же это было? По мнению психотерапевта, Хиллам приснился очень яркий сон — один на двоих.

Вполне возможно, что у историй о похищениях, как и у появлений НЛО, имеется не одна причина, а несколько. Рассмотрим некоторые гипотезы.

В 1894 г. в Лондоне был опубликован «Международный справочник галлюцинаций во время бодрствования» (The International Census of Waking Hallucinations). С тех пор и поныне повторные исследования подтверждают, что от 10 до 25% обычных, нормально функционирующих людей по крайней мере однажды в жизни пережили яркую галлюцинацию — слышали голос или же видели какую-то фигуру там, где никого не было. Реже люди ощущают призрачный запах или получают откровение в обход органов чувств. Иногда такие видения преобразают человека, меняют его судьбу, приводят к глубокой вере. Возможно, это дверь — точнее, дверца, которой ученые пренебрегают — к научному пониманию феномена святости.

После смерти моих родителей я раз десять слышал голос матери или отца: они окликали меня по имени. Тысячи раз они так обращались ко мне в детстве — что-то поручали, напоминали о невыполненных обязанностях, звали к столу, заводили разговор, расспрашивали, как прошел день. Мне их остро недостает, и неудивительно, что мой мозг порой продуцирует столь точное подобие их голосов.

Такие галлюцинации случаются у совершенно нормальных людей в самых обычных обстоятельствах. Но галлюцинации можно и спровоцировать: им способствует горящий в ночи огонь, эмоциональный стресс, эпилептический припадок, мигрень, высокая температура, продолжительный пост, бессонница<sup>[56]</sup>, сенсорная депривация (например, в одиночном заключении), а также галлюциногены — ЛСД, псилоци-бин, мескалин или гашиш. Белая горячка, вызываемая алкоголем, — делириум тремор — принадлежит к числу хорошо известных синдромов. Некоторые вещества, в том числе фенотиазины (например, торазин), напротив, купируют галлюцинации. Очевидно наш организм вырабатывает вещества — к ним, скорее всего, относятся морфиноподобные белки мозга эндорфины, — которые вызывают галлюцинации, а также другие вещества, которые галлюцинации подавляют. Прославленные, отнюдь не склонные к истерии исследователи — адмирал Ричард Берд<sup>[57]</sup>, капитан Джошуа Спокам<sup>[58]</sup>, сэр Эрнест Шеклтон<sup>[59]</sup> — переживали яркие галлюцинации, оказавшись в одиночестве, вдали от привычного мира.

Каково бы ни было неврологическое и химическое происхождение галлюцинаций, ощущаются они как реальность. Во многих культурах их намеренно вызывают, считая признаком духовного просветления. Так, у индейцев Западных равнин, а также у многих коренных обитателей Сибири молодые члены племени узнавали свое будущее благодаря «видению». Эта искусственная галлюцинация с величайшей серьезностью обсуждалась старейшинами и шаманами. Во всех религиях мира мы сыщем огромное количество примеров, когда патриархи, пророки, спасители уходили в пустыню или в горы, и там голод и одиночество подготавливали для них встречу с богами или демонами. Молодежная западная культура 1960-х гг. окрашена психоделическим религиозным опытом. И каким бы способом ни вызывался этот опыт, о нем, как правило, отзываются с величайшим пиететом, как о «трансцендентном», «божественном», «священном».

Галлюцинации — вещь обычная. Если вам что-то привиделось или послышалось, это вовсе не означает, будто вы сходите с ума. Литература по антропологии полна упоминаний об этнопсихиатрии с использованием галлюцинаций, сновидений и трансов. В этих явлениях у разных народов и в любое столетие много общего. Чаще всего галлюцинации понимаются как одержимость добрыми или злыми духами. Антрополог из Йеля Уэстон Ла Барр решил даже утверждать, что «значительная часть нашей культуры проистекает из галлюцинаций», что «смысл и назначение ритуала заключается в том, чтобы... подвести группу людей к массовой галлюцинации».

Луис Уэст, руководивший клиникой нейропсихиатрии при Калифорнийском университете, рассматривает галлюцинации с точки зрения соотношения сигнала и шума. Его статья опубликована в 15-м издании «Британской энциклопедии»:

Представьте, что человек стоит на закате перед закрытым окном, расположенным напротив камина, и смотрит в сад. Он полностью захвачен видом и совершенно забывает о комнате, в которой находится. Сгущаются сумерки, и предметы, окружающие этого человека, начинают смутно отражаться в оконном стекле. Какое-то время он видит либо сад (если глядит вдаль), либо отражение своей комнаты (если сосредоточится на самом стекле в нескольких сантиметрах от глаз). Наступает ночь, но в камине еще горит огонь, освещая комнату. Теперь наблюдатель видит в оконном стекле четкое отражение предметов, которые находятся позади него, но кажется, будто они

находятся по ту сторону окна. Огонь постепенно угасает, с ним гаснет и иллюзия, и, наконец, когда в комнате становится так же темно, как снаружи, уже ничего больше нельзя разглядеть. Однако если пламя в камине еще будет время от времени разгораться, будет появляться и картинка на оконном стекле.

Аналогичным образом возникают и галлюцинации, в том числе обычные сны: когда «дневной свет» (сенсорные впечатления) сокращается до минимума, а «внутреннее освещение» (уровень возбуждения мозга) остается «ярким». Тогда образы, порождаемые «интерьером» мозга, воспринимаются, словно пришедшие извне, видимые сквозь «окна» чувств.

Другая аналогия: сны, подобно звездам, на самом деле мерцают все время. Но мы обычно не видим звезд днем, потому что солнце светит чересчур ярко. Но если случится затмение солнца или если внимательно приглядеться к нему после заката, перед рассветом, если просыпаться время от времени ночью, тут-то и увидишь звезды: мы забываем о них, как забываем и о снах, а звезды светят всегда.

Существует и концепция, напрямую связывающая галлюцинации с мозгом: постоянный процесс обработки информации, «поток подсознания», поддается влиянию и сознательных, и неосознаваемых сил, и отсюда возникает «библиотека» снов. Во сне человек на несколько минут хотя бы отчасти видит этот постоянно текущий поток информации. Галлюцинации наяву — родственное явление, вызываемое, однако, особым совпадением психологических или физиологических факторов...

По-видимому, всему нашему поведению и опыту, как нормальному, так и патологическому, сопутствуют иллюзии и галлюцинации. Связь этих явлений с душевными заболеваниями хорошо известна, однако их роль в повседневной жизни еще толком не изучена. Когда мы лучше поймем иллюзии и галлюцинации нормальных людей, появятся объяснения для феноменов, которые до сих относятся к категории непостижимых, экстрасенсорных или сверхъестественных.

Мы так и не узнаем существенную сторону человеческой природы, если не признаем, что к ней принадлежат и галлюцинации. Они — часть

внутренней, а не внешней реальности. От 5 до 10% людей подвержены внушению настолько, что в глубоком гипнозе начинают двигаться по команде. Около 10% американцев сообщают, что видели призраков — однократно или же несколько раз. Это превышает число американцев, якобы похищенных пришельцами, примерно совпадает с числом видевших один или несколько НЛО и меньше, чем процент избирателей, веривших в последнюю неделю правления Ричарда Никсона — перед тем, как он сложил с себя полномочия президента, чтобы избежать импичмента, — что он отлично справляется со своей работой. Как минимум 1% населения составляют шизофреники. А 50 млн. шизофреников на планете — это больше, чем население Англии.

В книге, посвященной страшным снам, психиатр Джон Макк (о нем мы еще поговорим) писал:

В раннем детстве сны смешиваются с явью. Все события снов — превращения, исполнения желаний, угрозы — воспринимаются ребенком как часть повседневной жизни, ничем не отличающаяся от впечатлений наяву. Способность четко отличать сновидения от внешней жизни дается нелегко, несколько лет уходит на то, чтобы ее выработать, и даже у вполне нормальных детей этот процесс завершается не раньше, чем годам к восьми или даже десяти. Особенно трудно ребенку реалистично оценить кошмары, ведь они так яркие и вызывают сильнейшие эмоции.

Лжет ли ребенок, рассказывая о том, как ведьма строит ему рожи в темной комнате, о тигре, спрятавшемся под кроватью, о том, что вазу разбила пестрая птичка, залетевшая в окно — конечно, это она виновата, а не мяч, которым, вопреки установленным правилам, вздумалось поиграть дома? Родители по-разному реагируют на такое смешение фантазии и реальности. К тому же и дети разные: одни богато одарены фантазией, у других не столь яркое воображение. В некоторых семьях эту способность считают творческой и поощряют ребенка фантазировать, отмечая, однако: «Но ты должен понимать, что это не на самом деле, это всего лишь твое воображение». В других семьях вымысел не любят: он усложняет жизнь, запутывает разговор. Такие родители отнюдь не поощряют фантазии, могут даже внушить ребенку мысль, будто в фантазиях есть нечто постыдное. Бывает и так, что родители и сами неотчетливо различают реальность и иллюзию или даже всерьез увлекаются плодами воображения. При

определенном совпадении предрасположенности ребенка и соответствующей реакции у некоторых людей и в старшем возрасте сохраняется детская способность к фантазии, и они продолжают порой рассказывать поразительные истории. Другие вырастают в убеждении, что человек, слабо различающий разницу между реальностью и вымыслом, безумен. Большинство из нас занимают место где-то между этими крайностями.

Люди, пережившие инопланетное похищение, как правило, видели пришельцев и в детстве: те входили в окно, вылезали из-под кровати или стенного шкафа. Но дети всего мира всегда рассказывали подобные истории с участием эльфов, фей, гномов, призраков, гоблинов, ведьм и множества воображаемых друзей и помощников. Должны ли мы допустить вероятность существования двух групп детей: одни видят воображаемых существ из сказки, а другие — взаправдашних инопланетян? Не рациональнее ли будет предположить, что и те и другие видят (или галлюцинируют) одно и то же?

Почти каждый человек в возрасте двух лет или несколько старше пережил страх перед «настоящими», хотя и принадлежащими исключительно сфере воображения монстрами. Обычно чудовища вылезали ночью, в темноте. Я и сам помню, как с головой закутылся в одеяло, а потом, не выдержав, бежал в надежное убежище родительской спальни — только бы успеть, там меня уже не достанут когти Существа. Американский художник Гэри Ларсон, создатель комиксов-страшилок, в посвящении к одной из своих книг пишет:

В моем детстве дом наполнялся чудовищами. Они жили в стенных шкафах, под кроватями, на чердаке и в подвале, а когда темнело — буквально повсюду. Эту книгу я посвящаю моему отцу, который уберегал меня от всех этих ужасов.

Не следует ли психотерапевтам, лечащим «похищенных», последовать примеру Ларсона-старшего?

Возможно, дети боятся темноты отчасти и потому, что за всю историю человечества вплоть до очень недавнего с точки зрения эволюции момента дети не спали одни. Они уютно прижимались к старшему, чаще всего к матери, и чувствовали себя в безопасности. Теперь мы закрываем их в темной комнате, пожелав спокойной ночи, и удивляемся, отчего же ночь выходит беспокойной. Эволюция вполне объясняет, почему детям видятся страшные чудища. В мире, где бродят львы и гиены, эти фантазии



спасительны: беззащитные малыши не отойдут ни на шаг от взрослых. Этот защитный механизм едва ли мог бы удержать на месте сильное и любознательное юное существо иначе, нежели внушив ему всеподавляющий страх.

Особи, отроду не боявшиеся чудовищ, редко доживали до того, чтобы оставить потомство. Думается, в ходе эволюции почти все отпрыски человечества приобрели страх перед чудищами. Но если в детстве нам удавалось силой воображения породить жутких монстров, почему бы некоторым из нас и во взрослую пору не фантазировать время от времени в том же роде? И часто эти фантазии оказываются до ужаса живыми и яркими.

Примечательно, что инопланетяне являются главным образом в тот момент, когда человек погружается в сон или вот-вот проснется, либо их видят во время долгого пребывания за рулем автомобиля, а всем известна опасность дремоты или своего рода аутогипноза в долгой однообразной дороге. Специалисты по похищениям удивляются рассказам о том, что их пациенты кричали в ужасе, а супруги беспробудно спали рядом. Но ведь это типично для кошмара: спящий зовет на помощь, а его никто не слышит. Не происходят ли все эти истории во сне и не представляют ли они собой некий род сновидения, как Бенджамин Саймон предположил в случае с Хиллами?

Известен довольно распространенный, хотя и малоизученный психологический синдром, отчасти похожий на эти похищения: паралич во сне. Такое случалось со многими людьми. Синдром наступает в сумеречном состоянии между сном и бодрствованием. На несколько минут, а то и дольше, человек полностью утрачивает подвижность, и при этом его охватывает сильное волнение. На грудь что-то давит, как будто страшная тяжесть навалилась. Сердцебиение учащается, дыхание затруднено. Возможны слуховые или зрительные галлюцинации: мерещатся люди, демоны, призраки, животные или птицы. В подходящей обстановке эти ощущения, по словам Роберта Бейкера, психолога из Университета Кентукки, обретают «полную силу и впечатление реальности». Иногда к галлюцинации примешивается выраженный сексуальный компонент. Бейкер полагает, что именно эти известные расстройства сна стали причиной многих, если не большинства, сообщений о похищении инопланетянами. (Он, как и многие другие ученые, допускает существование иных категорий рассказов об инопланетянах, например фантазий и мистификаций.)

Так, в Harvard Mental Health Letter за сентябрь 1994 г. отмечено:

Паралич во сне продолжается несколько минут и сопровождается яркими снами-галлюцинациями, из которых и возникают рассказы о посещениях богов, духов или инопланетян.

В ранних трудах канадского нейрофизиолога Уайлдера Пенфилда описано, как электрическая стимуляция определенных отделов мозга вызывает полномасштабные галлюцинации. При эпилепсии, вызванной поражением височной доли мозга (оттуда в мозг поступают вырабатываемые самим мозгом электрические импульсы), пациенты переживают поток практически неотличимых от реальности галлюцинаций. В частности, им видятся странные существа, пациенты испытывают тревожность, летают по воздуху, имеют сексуальный опыт, у них остается ощущение непонятно как пропавшего куска времени. При таком заболевании часто возникает чувство, будто человеку раскрылись глубочайшие тайны, возникает потребность делиться этой насущной информацией. Спонтанная стимуляция височной доли в разных формах — от очень сильной у людей с тяжелой формой эпилепсии до малозаметной — происходит у всех. Другой канадский нейрофизиолог, Майкл Персингер, приводит случай, когда прием антиэпилептического средства карбамазепина избавил женщину от постоянно переживаемого сценария похищения пришельцами. Значит, подобные галлюцинации, спонтанные или в результате приема определенных средств либо эксперимента, могут оказаться одним из источников, а может, даже основным источником историй об НЛО.

Однако тут можно дойти и до абсурда, списав все видения НЛО на «массовые галлюцинации». Известно же, что общих галлюцинаций не бывает. Или бывает?

\* \* \*

Когда тема инопланетян стала популярной, особенно на рубеже веков, благодаря Персивалю Лоуэллу, открывшему каналы на Марсе, появились и сообщения о встречах с пришельцами — по большей части с марсианами. Психолог Теодор Флурной в книге «От Индии до Марса» (From India to the Planet Mars, 1901) рассказывает о франкоязычном медиуме, который, войдя в транс, рисовал портреты марсиан, в точности похожих на людей, и сообщал сведения об их языке и письменности, тоже весьма напоминающих французские. Психиатр Карл Юнг в докторской

диссертации 1902 г. излагает случай молодой швейцарки, которая к своему изумлению и ужасу узнала в попутчике в поезде «звездного странника» родом с Марса. «Марсиане не имеют представления о науке, философии, душе, — сообщил ей попутчик, — зато обладают развитой технологией. На Марсе давно имеются летательные аппараты, весь Марс покрыт каналами» и так далее. Чарльз Форт, собиратель сообщений о сверхъестественном (он умер в 1932 г.), писал: «Возможно, разведчики с Марса тайно посылают своему правительству сведения о нашем мире». В 1950-х гг. вышла книга Джеральда Херда<sup>[60]</sup>, раскрывшая страшную тайну: экипаж летающей тарелки состоит из разумных пчел. Только пчелы могут выдержать перегрузки при развороте под прямым углом, который так часто совершают НЛО.

После того как снимки «Маринер 9» в 1971 г. опровергли существование искусственных каналов на Марсе, а «Викинги» — и первый, и второй — в 1976 г. не обнаружили даже микробов, порожденный Лоуэллом интерес к Марсу стал затухать, и о визитах марсиан что-то больше не слышно. Теперь пришельцы являются с иных планет. Почему? Почему не с Марса? Потом, когда Венера оказалась настолько жаркой, что на ее поверхности можно плавить свинец, прекратились и визиты венерианцев. Значит, сюжеты этих историй приспособливаются к текущим представлениям? Что это говорит об их происхождении?

В том, что у людей бывают галлюцинации, сомневаться не приходится, а вот инопланетные визиты, тем более похищения и сексуальное насилие, куда более сомнительны. Детали подлежат обсуждению, но данное объяснение гораздо лучше подкреплено доказательствами, чем гипотеза о реальном инопланетном вмешательстве. Остается вопрос: если это галлюцинации, почему столько людей видят примерно одно и то же? Почему «летающие тарелки», маленькие человечки, сексуальные эксперименты?

## **Глава 7.**

# **МИР, ПОЛНЫЙ ДЕМОНОВ**

*Существуют миры, населенные демонами, области непроглядной тьмы.*

*Упанишады (Индия, ок. 600 г. до н. э.)*

*Страх перед невидимым — природное семя того, что каждый сам в себе именует религией.*

*Томас Гоббс. Левиафан (1651)*

Боги наблюдают за нами и руководят нашими судьбами. Так учит большинство культур. Зло приписывается другим, менее благосклонным существам. Но добрые и злые, будь они реальными или воображаемыми, естественными или сверхъестественными, служат потребностям человека. Даже если они в чистом виде плод воображения, людям эта вера облегчает жизнь, а потому в эпоху, когда традиционные религии погибают под обстрелом науки, разве не естественно переодеть древних богов и демонов в новомодные научные одежды и назвать их пришельцами?

\* \* \*

Весь древний мир верил в демонов. Их относили скорее к естественному, нежели к сверхъестественному миру. Гесиод упоминает о них мимоходом, Сократ приписывал свое философское вдохновение личному и благосклонному демону. В «Пире» Платона Сократ повторяет слова своей наставницы Диотимы из Мантинеи: «Между Богом и смертным есть посредники-демоны. Бог не общается напрямую с людьми. Только через демонов возникает общение и беседа человека с богами наяву или во сне».

Платон, знаменитейший из учеников Сократа, приписывал демонам существенную роль: «Никакой человек, наделенный высшей властью, не сможет управлять людьми и не преисполниться надменности и неправды», — рассуждал он:

Мы не назначаем быков командовать быками или коз козами, но мы сами как высший род ими правим. Бог, заботясь о человечестве, поставил над нами демонов, высший род, они с великим удовольствием для самих себя и не меньшим для нас заботятся о нас и дают нам неизменно мир, уважение, порядок и справедливость, объединяя, таким образом, народы и делая их счастливыми.

Платон решительно отказывался приписывать демонам зло. Эрос, насылающий страсть, в его концепции — демон, а не бог, «не смертный и не бессмертный», «не благой и не дурной». Последователи Платона, в особенности неоплатоники, оказавшие существенное влияние на христианскую философию, считали одних демонов благими, а других — злыми. Маятник постоянно раскачивался. Ученик Платона Аристотель всерьез задумывался, не демоны ли внушают нам сновидения. Плутарх и Порфирий<sup>[61]</sup> предполагали, что демоны, обитающие в верхних слоях атмосферы, родом с Луны.

Ранние отцы церкви хотя и впитали неоплатонизм из окружающей их культуры, все же полагали необходимым отмежеваться от языческой системы представлений. Они заявили, что язычники под видом богов поклоняются демонам и людям. Описывая в Послании Ефесянам (6:12) порчу нравов, апостол Павел подразумевает отнюдь не коррумпированность властей, но обитающих на высотах демонов:

Потому что наша брань не против крови и плоти, но против начальств, против властей, против мироправителей тьмы века сего, против духов злобы поднебесных.

Изначально демоны отнюдь не были метафорой, образным обозначением зла в сердце человека.

Блаженному Августину демоны изрядно досаждали. Он ссылается на господствовавшие в его время языческие представления: «Боги обитают на высшем уровне, люди — на низшем, посредине живут демоны... Они обладают бессмертным телом, но страсти у них общие с людьми». В сочинении «О Граде Божьем», начатом в 413 г., Августин приспособливает к своим нуждам античную мифологию, на место богов ставит Бога и демонизирует демонов, объявляя их всех без исключения злыми. Никаких добродетелей, которые могли бы перевесить чашу зла, у демонов нет. Они — источник всех несчастий, и физических, и духовных. «Воздушные

животные... более всего склонные чинить беды, совершенно чуждые праведности, раздутые от гордыни, бледные от зависти, искусные в обмане» (Книга VIII). Они могут прикидываться, будто несут людям весть от Бога, являются в обликах ангелов, но это лишь уловка, чтобы привести нас к гибели. Они принимают любые формы и сведуци во многом (слово «демон» по-гречески означает «сведущий»<sup>[62]</sup>), особенно в делах материального мира. Но при всем их уме демонам недостает любви.

Они обрекают себе в жертву «пленный и одураченный разум человека, — писал Тертуллиан<sup>[63]</sup>. — Живут они в воздухе, соседствуют со звездами, беседуют с тучами».

В XI в. влиятельный византийский богослов и философ, а также закулисный политик Михаил Пселл описывал демонов так:

Эти существа пребывают в нашей жизни, ибо она полна страстей, а они обитают в страстях. Их обиталище, их ранг и статус материальны, а потому они также подвержены страстям и окованы ими.

Некий Рихальм, настоятель Шёнталья, около 1270 г. написал о демонах трактат<sup>[64]</sup>, основываясь на личном опыте: он видел (только плотно закрыв глаза) множество злобных демонов, подобных частицам пыли. Они так и жужжат рядом с ним и рядом с другими людьми тоже. И сколько бы волн иных мировоззрений — рационализм, зороастризм, иудаизм, христианство, ислам — ни накатывало, какие бы ни бродили революционные дрожжи в обществе, философии и политике, демоны все так же присутствуют в нашей жизни, и ни их характер, ни даже именование не изменилось со времен Гесиода до Крестовых походов и далее.

Демоны, «силы воздуха», нисходят с небес и вступают в незаконные половые сношения с женщинами. Августин считал, что от подобных запретных союзов рождаются ведьмы. В Средневековье, как и в Античности, все продолжали верить в подобные сюжеты. Демонов также именуют бесами, дьяволами, падшими ангелами. Женщин соблазняют инкубы, мужчин суккубы. В некоторых случаях монахини с ужасом обнаруживали в демоне-соблазнителе сходство со своим исповедником или епископом и просыпались наутро, как выразительно сообщает хронист XV в., «оскверненными, словно в самом деле совокуплялись с мужчинами». Аналогичные истории происходят в древнем Китае, но не в монастырях, а в гаремах. Перед лицом стольких сообщений об инкубах писатель-пресвитерианец конца XVII в. Ричард Бакстер писал в книге «О

несомненном существовании мира духов» (Certainty of the World of Spirits, 1691), что «счел бы опрометчивым усомниться»<sup>[65]</sup> в них.

Инкубы и суккубы ощущались как навалившаяся на грудь спящего тяжесть. Слово *mare* в древнем английском означало инкуба, и отсюда кошмар — *nightmare*: демон, сидящий на груди спящего и терзающий его во сне. В «Житии святого Антония», написанном Афанасием<sup>[66]</sup> около 360 г., демоны проникают в запертые помещения и столь же свободно их покидают; 1400 лет спустя в трактате «О демонической природе» (*De Daemonialitate*) ученый-францисканец Людовико Снистрари доказывает, что демоны проходят сквозь стены.

Реальность демонов практически не подвергалась сомнениям с древности и до конца Средневековья. Правда, Маймонид<sup>[67]</sup> их отрицал, но подавляющее большинство раввинов признавало существование диббуков. Одним из редких случаев, где хотя бы отдаленно допускается внутреннее происхождение демонов, т. е. что они могут быть плодом человеческого разума, стал ответ аввы Пимена, одного из отцов-пустынников, на вопрос:

— Каким образом демоны борются против меня?

— Наши желания, — сказал отец Пимен, — становятся демонами и нападают на нас.

Средневековые представления об инкубах и суккубах сложились в том числе и под влиянием сочинения Макробия<sup>[68]</sup> «Комментарий к сну Сципиона» (*Commentary on the Dream of Scipio*): этот написанный в IV в. текст до наступления европейского Просвещения успел выдержать десятки переизданий. Макробий описывал фантомы, которые можно увидеть «меж бодрствованием и дремотой». Спящему эти фантомы «воображаются» хищниками. В голосе Макробия звучит сомнение, однако средневековые читатели не расслышали эту ноту.

Одержимость демонами достигает пика в знаменитой будле папы Иннокентия VIII (1484 г.):

Дошло до нашего сведения, что лица обоего пола не избегают сношения с ангелами зла, инкубами и суккубами, и своим колдовством, заклинаниями, чарами и заклятиями удушают, уничтожают и истребляют младенцев в утробе матери и вызывают множество других несчастий. Этой буллой Иннокентий положил начало систематическим процессам, пыткам и казням бесчисленных «ведьм» по всей Европе. Их обвиняли в том, что

еще Августин называл «злоумышленным общением с незримым миром».

Несмотря на политкорректное упоминание «лиц обоего пола» в булле, преследовали, естественно, главным образом женщин и девушек.

В последующие столетия протестанты при всех разногласиях с католической церковью в этом отношении мало чем отличались. Даже такие гуманисты, как Эразм Роттердамский и Томас Мор, признавали существование ведьм. «Отрицать существование ведьм — все равно что отрицать Библию», писал Джон Уэсли, основатель методизма. Прославленный юрист Уильям Блэкстон в «Комментариях к законам Англии» (Commentaries on the Laws of England, 1765) утверждал:

Отрицать возможность и, более того, реальное существование ведьмовства и колдовства — значит вступать в полное противоречие со словом Божиим, откровенным во многих текстах Ветхого и Нового Завета.

Папа Иннокентий особо рекомендует «дорогих наших сынов Генриха Крамера и Иакова Шпренгера», которые «апостольскими посланиями были направлены в качестве инквизиторов для расследования сих еретических мерзостей». Если «таковая извращенность и распущенность останется безнаказанной», множество душ ожидает вечная погибель.

Папа поручил Крамеру и Шпренгеру написать подробное исследование проблемы, используя весь академический арсенал конца XV в., и эти двое, обильно цитируя Писание, а также древних и современных им ученых, произвели «Молот ведьм» (Malleus Maleficarum), книгу, о которой справедливо отзываются, как об одном из самых страшных документов человеческой истории. В своей книге «Свеча во тьме» (A Candle in the Dark) Томас Эди именует это произведение «подлейшим учением и изобретением», «страшной и нелепой выдумкой», которой они «прикрывают от мира свою неслыханную жестокость». Вся суть «Молота» сводится к простейшей мысли: если тебя обвинили в ведовстве, значит, ты и есть ведьма, а наилучший способ доказать обвинение — пытка. Обвиняемому не предоставлялось никаких прав, ни малейшего шанса опровергнуть слова обвинителей. Даже мысли не брезжит, что обвинение могло быть выдвинуто и по отнюдь не благочестивым причинам: например, из зависти, или ради мести, или же причиной его могла стать алчность инквизиторов, которым обычно доставалось имущество осужденного. Этот



учебник палачей излагал также методы пытки и наказания, рассчитанные на то, чтобы изгнать бесов из тела жертвы прежде, чем замучить ее до смерти. С «Молотом» наперевес, уверенные в поддержке папы, инквизиторы быстро охватили своей сетью всю Европу.

А как быстро эта затея обернулась подтасовкой расходов и командировочных! Все затраты на расследование, суд и казнь возлагались на осужденную или ее родственников — все, включая поденную плату соглядатам, которым платили за слежку перед арестом, вино для тюремщиков, охраняющих жертву после ареста, щедрое угощение судьям, дорожные расходы гонцов, отряженных в другой город за искусным палачом, плата за хворост и смолу или же за веревку. А еще членам трибунала причиталась премия за каждую сожженную ведьму. Имущество казненных — если от него еще что-то оставалось — делилось между церковью и государством. Массовые убийства, санкционированные законом и обычаем, превращались в систему, разрастался обслуживавший их бюрократический аппарат, а интерес палачей переключился с побродяжек и нищих старух на представителей среднего и зажиточного класса обоего пола.

Чем больше людей под пытками сознавалось в общении с бесами, тем труднее было доказывать, что все эти обвинения вымышлены. Каждую «ведьму» принуждали обвинять других, число подозреваемых росло по экспоненте, а сама многочисленность «ведьм» превращалась в «ужасающее доказательство того, что дьявол все еще жив», как позднее было сформулировано во время охоты на ведьм в американском Салеме. В тот суеверный век с легкостью принимались самые фантастические свидетельства: например, что десятки тысяч ведьм собирались на шабаш на площадях Франции или что небо помрачилось, когда стая из 12 000 ведуний летела на Ньюфаундленд. Библия наставляла: «Ведьму не оставляй в живых». Тысячи женщин горели на кострах<sup>[69]</sup>. Всех обвиняемых, молодых и старых, подвергали чудовищным пыткам. Орудия пытки предварительно благословлял священник. Папа Иннокентий умер в 1492 г. после неудачной попытки спасти его переливанием крови (ради этого умертвили трех юношей) и молоком из груди кормящей матери. Святейшего отца оплакивала любовница и прижитые с нею дети.

В Британии нанимали «охотников на ведьм», которые получали изрядную премию за каждую выданную на расправу женщину или девушку. Ни малейшего стимула соблюдать в своих обвинениях осторожность у «охотников» не было. Обычно они искали на теле жертвы «метки дьявола» — шрамы или родинки, которые можно было

безболезненно и без кровотечения проткнуть булавкой. Не такой уж сложный фокус: притвориться, будто кончик булавки глубоко вонзился в плоть «ведьмы». А если таких знаков на теле не обнаруживалось, годились и «невидимые» знаки. Один такой охотник в середине XVII в., уже сам стоя на эшафоте, «сознался, что причинил смерть более чем 220 женщинам в Англии и Шотландии ради 20 шиллингов, кои получал за каждую»<sup>[70]</sup>.

На процессах ведьм не допускались показания в их защиту или какие-либо доказательства во смягчение приговора. Доказать алиби было практически невозможно: тут действовали весьма своеобразные правила. Например, во многих случаях муж обвиняемой уверял, что она мирно спала в его объятиях в то самое время, когда она якобы отплясывала с дьяволом на шабаше, но архиепископ терпеливо пояснял: просто демон принял обличие ведьмы и занял ее место рядом с ничего не подозревающим мужем. И пусть мужчины не думают, будто их разум и пять чувств способны устоять перед сатанинскими силами обмана. Красивые молодые женщины были обречены на костер.

Во всей этой истории явственно ощущается сексуальный элемент и женоненавистничество. Чего еще ждать в обществе, где господствовали мужчины и половое влечение подавлялось, а инквизиторов и вовсе набирали из рядов приносивших обет безбрачия (хотя и не всегда его соблюдавших) клириков. Судьи с особым интересом вникали в количество и качество оргазма при совокуплении обвиняемой с демонами или Сатаной (хотя Августин был уверен, что «дьявола нельзя именовать распутником»). Особое внимание уделялось свойствам дьявольского «члена» (все сообщения подтверждали, что сия часть тела у него холодная). Метки дьявола, как указано в написанной в 1700 г. книге Лудовико Синистрани, обнаруживались «по большей части на груди или на половых органах». С этой целью гениталии женщин выбривались и их тщательно осматривали мужчины-инквизиторы. Когда сжигали юную Орлеанскую Деву<sup>[71]</sup>, руанский палач, дождавшись, когда огонь уничтожил ее платье, раздвинул языки пламени, чтобы зеваки могли видеть «все, что должно оставаться тайным у женщины».

Хроника казней, произведенных в одном-единственном немецком городе Вюрцбург за один лишь 1598 г., раскрывает перед нами статистику, а также и некоторые особенности человеческой природы:

Староста городского собрания по имени Геринг; старая госпожа Канцлер; толстая супруга портного; повариха, служившая в доме господина Менгердорфа; неизвестный

человек; неизвестная женщина; Баунах, сенатор, самый толстый гражданин Вюрцбурга; старый придворный кузнец; девочка лет девяти или десяти и с ней ее младшая сестра, совсем маленькая; мать этих двух девочек; дочь Либлера; дочь Гебельса, самая красивая девушка в городе; студент, изучивший чересчур много языков; два мальчика из Мюн-стера, оба двенадцати лет от роду; маленькая дочка Штеппера; женщина, караулившая ворота моста; еще одна старуха; маленький сын городского бейлифа; жена мясника Кнерца; малолетняя дочь доктора Шульца; слепая девушка; Шварц, каноник из Гаха...

Списку нет конца. Некоторым жертвам уделили особое внимание: «Маленькая дочь Фалькенберга была казнена и сожжена в частном порядке». Всего в одном маленьком городе за год провели 28 публичных казней, каждый раз умерщвляя от четырех до шести человек. На одном маленьком примере мы видим, что творилось по всей Европе. Общее число погибших так и не сосчитано — сотни тысяч? миллионы? Но ведь палачи и те, кто выслеживал, пытал, судил, сжигал и оправдывал казни, не для себя старались. Они и сами скажут: радели бескорыстно.

Ошибка, конечно же, невозможна. Признания обвиняемых никак не могли быть вызваны галлюцинациями или отчаянной попыткой удовлетворить палачей и положить конец пытке. Будь это так, рассуждает судья по ведовским процессам Пьер де Ланкр в книге «Непостоянство злых духов» (*Description of the Inconstancy of Evil Angels*, 1612), католическая церковь, сжигавшая ведьм, оказалась бы виновна в тягчайшем преступлении. Те, кто допускает такую возможность, нападают на церковь и тем самым совершают смертный грех. Соответственно, критиков инквизиции тоже судили и зачастую отправляли на костер. Судьи и палачи делали Божье дело. Спасали души. Боролись с демонами.

Разумеется, пытки и костра заслуживали не только ведьмы. Еще более серьезным преступлением считалась ересь, с ней и католики, и протестанты боролись неумолимо. В XVI в. ученый Уильям Тиндейл отважился перевести Новый Завет на английский язык. Если народ станет читать Писание на родном языке вместо мало кому известной латыни, у людей появятся собственные религиозные взгляды. Чего доброго, люди решат, что в отношениях с Богом можно обойтись и без посредников. Католические священники останутся без работы. Попытка опубликовать перевод привела к тому, что Тиндейл вынужден был бежать и прятаться, за ним гонялись по всей Европе, выследили, осудили, удавили и сожгли на

костре. Экземпляры его перевода (через сто лет этот текст ляжет в основу замечательной Библии короля Иакова) вооруженные стражники разыскивали, вламываясь в дома к подозреваемым. Ревностные христиане делали все, чтобы помешать братьям по вере узнать слово Христово. Знание вознаграждалось пытками и смертью. Какая же надежда оставалась в подобных условиях для тех, кого обвиняли в ведовстве?

К концу XVI в. охота на ведьм, за исключением некоторых политически обоснованных процессов, в западной цивилизации в общем и целом прекращается. Последними в Англии казнили девятилетнюю девочку и ее мать, обвинив их в том, что они вызывали бурю, стягивая с себя чулки. В наше время ведьмы и джинны обитают по большей части в детских книжках, но Римско-католическая церковь и некоторые другие продолжают практиковать экзорцизм, и приверженцы одного культа все еще привычно разоблачают иные культы как волхование. Само слово «пандемониум» — «все демоны» — никуда не ушло из языка. Исступленного и агрессивного человека мы по-прежнему называем бесноватым или бешеным. (Душевные болезни вплоть до XVIII в. приписывались действию сверхъестественных сил, и даже бессонница считалась пыткой, навлекаемой демонами.) Более 50% американцев признаются в опросах, что верят в существование дьявола, а 10% общались с ним (Мартин Лютер<sup>[72]</sup> в свое время так даже регулярно с ним беседовал). В 1992 г. некая Ребекка Браун издала «пособие по духовному сражению», так и озаглавленное: «Готовьтесь к войне» (Prepare for War). По мнению г-жи Браун, аборты и внебрачный секс «практически всегда ведут к заражению демонами», медитация, йога и восточные боевые искусства соблазняют ничего не ведающих христиан поклоняться демонам, а рок-музыка «появилась «не сама по себе», а по «тщательно продуманному плану самого Сатаны». Порой «даже самые близкие люди могут быть окованы и ослеплены демонами». Выходит, и ныне вера неразлучна с демонологией.

А что же такое делают демоны? В «Молоте ведьм» Крамер и Шпренгер сообщают, что «демоны... вмешиваются в нормальные сношения и зачатие, приобретая человеческое семя и перенося его». Средневековая идея искусственного бесовского осеменения восходит как минимум к Фоме Аквинскому, который в трактате «О Троице» (On the Trinity) учит, что «демоны могут собирать семя и переносить его в другие тела». Его современник, святой Бонавентура, расписывает это подробнее: суккубы «отдаются мужчинам и принимают их семя; хитрым искусством демоны сохраняют его силу, а затем с Божьего попущения становятся

инкубами и вливают семя в сосуды женские». К отпрыскам этих устроенных демонами союзов также наведываются впоследствии инкубы и суккубы. Из поколения в поколение укрепляется межвидовой сексуальный союз. Как мы знаем, эти существа умеют летать. Более того: они обитают в верхних слоях воздуха.

В средневековых сюжетах о демонах космические корабли не упоминаются. Но ключевые элементы мифа о похищении инопланетянами уже присутствуют: сексуально озабоченные существа иного, не человеческого рода, живущие в небе; они умеют проходить сквозь стены, общаются с помощью телепатии и проводят эксперименты по выведению особой породы людей. Если только мы сами не признаем существование демонов, как же объяснить существование столь странных представлений, которые разделял весь западный мир, включая умнейших его членов? Почему эти представления в каждую эпоху вновь и вновь подкреплялись личным опытом, отстаивались церковью и государством? Сумеет ли мы найти какое-то объяснение, кроме ссылок на повальную иллюзию, обусловленную одинаковым устройством и химией мозга?

\* \* \*

В Книге Бытия упоминаются ангелы, «входившие к дочерям человеческим». Культурные мифы античности повествуют о том, как боги являлись женщинам в виде быка, лебедя или золотого дождя и оплодотворяли их. В одной раннехристианской традиции утверждается, что философия зародилась не в человеческом разуме, но была передана людям демонами: падшие ангелы делились небесными тайнами со своими сожительницами. Схожие элементы встречаются в мифах разных народов. Такими же инкубами оказываются арабские джинны, греческие сатиры, бхуты индийцев, хотуапоро на Самоа, кельтские дузии и т.д. Когда мир полон демонов, демоническое происхождение приписывается всему, чего люди боятся или что ненавидят. Мерлину приписывали отца-инкуба. Такого же происхождения были якобы и Платон, и Александр Македонский, и император Август, и Мартин Лютер. Иногда целый народ — например, гунны или обитатели Кипра, — по словам его врагов, происходил от демонов.

В талмудической традиции архетип демона — Лилит, которую Господь сотворил из праха вместе с Адамом. Она была изгнана из Эдема за неподчинение — не Богу, а Адаму. С тех пор каждую ночь она пытается

соблазнить потомков Адама. В древней Персии и во многих других культурах считалось, что ночные семьяизвержения провоцируются суккубами. Святая Тереза Авила́ская пережила сексуальное общение с ангелом, но ангелом света, а не тьмы. Подобный опыт присутствует и в житиях других женщин, впоследствии канонизированных католической церковью. Калиостро, знаменитый маг и мошенник XVIII в., давал понять, что он, подобно Иисусу из Назарета, рожден от союза «детей неба и земли».

В 1645 г. корнуэльская девица Энн Джеффрис была найдена в бессознательном состоянии на полу, вся скрюченная. Позднее она припомнила, что подверглась нападению полудюжины маленьких человечков, они обездвижили ее, перенесли в воздушный замок, надругались и вернули домой. Человечков Энн именovala эльфами. В ту пору благочестивые христиане, как ранее судьи Жанны д'Арк, не проводили тонких различий: что эльфы, что феи — все это были демоны. Человечки вернулись вновь терзать и мучить Энн. На следующий год девицу арестовали и предъявили ей обвинение в ведовстве. Традиция наделяла эльфов волшебной силой, они могли одним прикосновением вызвать паралич. В их волшебной стране течение времени замедлялось. Сами эльфы детей иметь не могут, поэтому они вступают в половую связь с людьми и похищают младенцев, порой оставляя на их месте «подмеша», «оборотня». Скажите, пожалуйста: если бы Энн Джеффрис выросла в культуре, где чаще поминают пришельцев, чем эльфов, где на смену воздушным замкам явились НЛО, чем бы ее история отличалась от прочих рассказов об инопланетных похищениях?

В книге 1982 г. «Ужас в ночи: основанное на личном опыте исследование традиций сверхъестественных нападений» (*The Terror That Comes in the Night: An Experience-Centered Study of Supernatural Assault Traditions*) Дэвид Хаффорд рассказывает о человеке тридцати с небольшим лет, с университетским образованием и успешной карьерой, который вспоминает летние каникулы, которые он проводил в отрочестве в доме своей тети. Однажды ночью он увидел в гавани таинственные движущиеся огни. Затем уснул, а потом со своей постели видел, как по лестнице взбирается белая, ярко горящая фигура. Фигура зашла в его комнату, остановилась и сказала (нет, кульминации не будет): «Это линолеум». Видения повторялись из ночи в ночь. Иногда это была старуха, реже — слон. Порой мальчику удавалось убедить себя, что это всего лишь сон, в других случаях он был уверен, что все происходит наяву. Какая-то сила вдавливала его в постель, парализовала, не давала ни шелохнуться, ни

вскрикнуть. Сердце отчаянно билось. Одно и то же, ночь за ночью. Что же это было такое? Эти события происходили до того, как началась мода на инопланетные похищения. Если бы подросток слышал о подобных историях, наделил бы он свою старуху большой головой и огромными глазами?

В прославленном отрывке из «Упадка и разрушения Римской империи» (The Decline and Fall of the Roman Empire) Эдвард Гиббон описывает тонкую грань между суеверием и скептицизмом, характерную для античного мира:

Суеверие подменяло веру, фанатизму дозволено было говорить языком вдохновения, последствия случайности и умысла равно приписывались действию сверхъестественных сил...

В наше время [Гиббон писал в середине XVIII в.] к самому благочестивому расположению духа примешивается скрытый, даже невольный скептицизм. Сверхъестественные истины не принимаются активно, а пассивно и безучастно допускаются. Наш разум или по крайней мере наше воображение, издавна привыкшее наблюдать и уважать неизменный порядок Природы, не готово допустить видимых деяний Бога. Но в первые века христианства положение человека было совершенно иным. Самые любознательные и самые легковерные среди язычников охотно соглашались примкнуть к обществу, которое претендовало на непосредственное общение с высшими силами. Ранние христиане легко ступали по почве мистицизма, и их разум натренировался в искусстве верить в самые необычные вещи. Им казалось, или они воображали, будто их со всех сторон осаждают демоны, одолевают видения, наставляют пророчества. Заступничество церкви могло избавить их от опасности, болезни и даже от смерти.

Эти люди были твердо убеждены в том, что вдыхают воздух, полный невидимых врагов, бесчисленных демонов, которые подстерегают любую возможность и принимают любое обличие, чтобы запугивать, а главное — искушать их добродетель. Иллюзии, порожденные необузданным фанатизмом, обманывали их воображение и даже чувства. Отшельник, невзначай задремавший во время полуночной молитвы, мог с легкостью принять за реальность те жуткие или прекрасные видения,

которые вторгались в его сон и в его сновидения наяву...

Суеверия до такой степени свойственны толпе, что при насильственном пробуждении люди сожалеют об утрате приятных им видений. Пристрастие к чудесному и сверхъестественному, склонность простираť свои страхи и надежды за пределы видимого мира стали главными причинами возникновения многобожия. Чернь жаждет веры, а потому падение любой мифологии неизбежно должно сопровождаться укреплением иного рода суеверия...

Гиббон проявляет излишний снобизм. На самом деле Сатана не оставлял в покое и представителей высшего класса. Даже король — Иаков I, первый английский монарх из династии Стюартов — написал до крайности суеверное сочинение о демонах («Демонология» (Daemonologie), 1597). Под покровительством этого монарха осуществился и перевод на английский язык Библии — перевод, который носит его имя. Табак Его Величество считал «дьявольским зельем», и немало ведьм было уличено именно из-за своей любви к табаку. Однако к 1618 г. суеверие Иакова сменилось не менее глубоким скептицизмом, отчасти потому, что были уличены некие молодые люди, симулировавшие одержимость и в этом состоянии обвинявшие других в ведовстве. Если допустить, что скептицизм, царивший во времена Гиббона, в наше время несколько ослаб, а хотя бы часть повсеместного суеверия, которая, по его словам, была характерна для поздней античности, сохранилась и сейчас, то как же демонам не отыскать для себя нишу и в современной популярной культуре?

Разумеется, те, кто верят в инопланетные посещения, не замедлят указать мне, что из подобных исторических параллелей можно сделать иной вывод: инопланетяне всегда навевались на Землю, рылись в наших внутренностях, отбирали яйцеклетки и сперму, искусственно осеменяли. В древности их принимали за богов, демонов, эльфов или духов, и лишь теперь мы понимаем, что на протяжении тысячелетия с нами возились инопланетяне. Именно такой аргумент выдвигал Жак Балле<sup>[73]</sup>. Но почему же до 1947 г. никто не видел и летающих тарелок? Почему ни в одной из мировых религий летающие тарелки не сделались атрибутом божества? Почему в ту пору человечество не получало предупреждений об опасностях, сопряженных с развитием технологий? Почему существа со столь высоким уровнем развития не сумели за тысячи лет завершить свой генетический эксперимент, в чем бы ни заключалась его суть? Почему у нас столько проблем, если эта программа размножения была направлена к



нашему благу?

Продолжая этот мысленный спор, можно представить и обратную ситуацию: приверженцы древних традиций увидели бы в пришельцах эльфов, богов или демонов. И в самом деле существует несколько сект, например разлиты<sup>[74]</sup>, которые верят, что Бог или боги явились на Землю на НЛО. Кое-кто из похищенных считал инопланетян, несмотря на их отталкивающий облик, «ангелами» или «посланцами Бога». Другие поныне верят в демонов.

В книге Уитли Стрибера «Причастие» (Communion) о «похищении инопланетянами» рассказывается от первого лица:

Что бы это ни было, оно казалось чудовищно уродливым, грязным, темным, злым. Разумеется, это были демоны. Кто же еще... Я все еще помню, как это существо сидело там, такое омерзительное, руки и ноги похожи на конечности огромного насекомого, взгляд пристально следит за мной.

Правда, теперь Стрибер вроде бы готов допустить, что эти ужасы были порождением ночных кошмаров или галлюцинаций.

Среди статей, затрагивающих тему НЛО в Энциклопедии христианских новостей (The Christian News Encyclopedia), значатся такие, как «Нехристианские проявления фанатизма» (Unchristian Fanatic Obsession) и «Ученые считают НЛО творением дьявола» (Scientist Believes UFOs Work of Devil). Проект «Духовные фальшивки» (Spiritual Counterfeits Project, Беркли, Калифорния) подводит к гипотезе о демоническом происхождении НЛО. Церковь эры Водолея (Орегон) считает всех инопланетян заведомо враждебными. Общество космической бдительности в бюллетене от 1993 г. предостерегает: для инопланетян люди являются подопытными животными, они хотят, чтобы мы поклонялись им, но молитва Господня помогает избавиться от них. Иногда община верующих изгоняла своих членов, переживших инопланетное похищение: их рассказы чересчур отдавали сатанизмом. Фундаменталистское сочинение «Взрыв культов» (The Cult Explosion) 1980 г., принадлежащее перу некоего Дэвида Ханта, раскрывает страшную истину:

НЛО... со всей очевидностью нематериальны и представляют собой демонические явления из другого измерения, цель которых — изменить образ мыслей человечества... Мнимые сущности на этих НЛО, которые якобы вступали в физический

контакт с людьми, всегда проповедовали все те же четыре лжи, которыми Сатана соблазнил Еву... Это демоны, готовящие пришествие Антихриста.

Множество сект считали НЛО и похищения людей инопланетянами знаком приближающего конца света.

Если НЛО явились с иной планеты или из другого измерения, посланы ли они тем самым Богом, который открывается нам в любой из мировых религий? Фундаменталистов возмущает, что феномен НЛО никак не соотносится с верой в единого истинного Бога, более того, многое в этих историях противоречит тому образу Бога, который выстроен Библией и христианской традицией. В книге «Нью-эйдж: христианская критика» (The New Age: A Christian Critique, 1990) Ральф Рат обсуждает загадку НЛО, как это свойственно литературе такого рода, полностью принимая само явление на веру. Фундаменталистам на руку признать реальность НЛО и осудить их как орудие Сатаны и Антихриста — это удобнее, нежели оттачивать скальпель научного скептицизма. Скальпель скептицизма, едва его наточишь, вскроет не только те ереси, на которые ополчается Рат.

Другой христианский фундаменталист, Хэл Линдси, пишет в религиозном бестселлере 1994 г. «Планета Земля, 2000 от Р. Х». (Planet Earth — 2000 A. D.):

Я вполне убедился в реальности НЛО... ими управляют нечеловеческие существа огромного разума и мощи... Их следует считать не только неземными, но и сверхъестественными. Проще говоря, по моему мнению, это демоны... они составляют часть сатанинского замысла.

Какими доводами подкрепляется этот вывод? Главным образом 11 и 12 стихами Евангелия от Луки (гл. 21), где Иисус предупреждает о «знамениях с небес» (не слишком похожих на НЛО), которыми будет отмечено приближение конца. Линдси, что характерно, не упоминает стих 32 той же главы, где Иисус вполне ясно дает понять: речь идет о событиях I в., а не XX в.

Есть в христианстве и другая традиция, не допускающая вообще существования внеземной жизни. Например, в номере Christian News от 23 мая 1994 г. Гэри Крэмpton, доктор богословия, разъясняет такую позицию:

Библия, явно или имплицитно, охватывает все сферы жизни,

ни в чем не оставляя нас без ответа. Библия нигде явно не подтверждает и не отрицает существование внеземной разумной жизни, однако имплицитно Писание отвергает бытие таких существ, а также и летающих тарелок... С точки зрения Писания центром Вселенной является Земля... Спаситель — межпланетный путешественник никак не соответствует исповеданию Петра. Вот и ответ на гипотезы о разумной инопланетной жизни. Если там обитают разумные существа, кто же спасет их? Явно не Христос... Опыт, противоречащий учению Писания, следует заведомо считать ложным. Библия обладает монополией на истину.

Другие направления христианства, и в особенности католическая церковь, относятся к инопланетянам и НЛО гораздо более терпимо, не отвергая заведомо такую возможность.

В начале 1960-х гг. я придерживался теории, что НЛО удовлетворяют главным образом религиозные чувства. Развитие науки не позволяло уже некритически придерживаться традиционной веры, и появилась симпатичная альтернатива: облаченные в новые научные одежды боги и демоны древности вновь явились с небес на Землю, насылая пророческие видения, соблазняя миражом лучшего будущего. Все те же всемогущие создания, пусть теперь их могущество «объяснялось» псевдонаучной терминологией. Мистическая религия космической эры.

Специалист по фольклору Томас Буллард писал в 1989 г.:

Сообщения о похищениях звучат как новая версия прежних рассказов о встречах со сверхъестественным, просто роль божественных существ перешла к инопланетянам.

И Буллард приходит к выводу:

Наука очистила наше мировоззрение от призраков и ведьм, но пустое место тут же заполнилось инопланетянами, играющими такую же точно роль. Изменилась лишь атрибутика, а страх, психологическое напряжение, перетекли в иную форму. Это все то же царство фантазии, царство ночных видений.

Весьма вероятно, что в любые времена в разных краях мира людей настигали почти не отличимые от реальности галлюцинации, зачастую

сексуального типа: их похищали странные существа, телепаты, обитатели воздуха, способные проходить сквозь стены. Zeitgeist<sup>[75]</sup> снабжал этот вымысел деталями, соответствующими основным культурным образам эпохи. Другим этот опыт, когда они о нем слышали, казался и поразительным, и вместе с тем смутно знакомым. История передается от человека к человеку. Вскоре она заживет собственной жизнью, побуждая тех, кто пока молчал, разобраться с собственными видениями и галлюцинациями. Наконец, новый сюжет попадает в царство фольклора, мифов и легенд. В эту гипотезу вполне укладывается предполагаемая связь между спонтанными галлюцинациями, вызванными возбуждением височной доли, и парадигмой похищений инопланетянами.

Когда всем известно, что боги спускаются с небес на землю, нам чудятся боги; когда все страшатся демонов, галлюцинации наполняются инкубами и суккубами; если верят в эльфов и фей, то они и привидятся; в эпоху спиритуализма являются духи, а когда старые мифы меркнут и вместе с тем вполне вероятным становится существование инопланетной жизни, к этим образам и склоняется наше сонное воображение.

Люди способны спустя десятилетия в точности повторить фразу на иностранном языке или куплет из песни, образы или ситуации, которым стали свидетелями, подслушанные в детстве слова, и при этом сами не знают, как все это попало им в голову. «В свирепой лихорадке невежественные люди заговорили на древних языках, — пишет Герман Мелвилл в романе “Моби Дик” и тут же поясняет: — Когда же пытались разгадать эту загадку, неизменно выяснялось, что в их давно забытом детстве и в самом деле кто-то говорил на этом языке подле них». В повседневной жизни мы без усилий, не осознавая того, усваиваем культурные нормы, и они становятся частью нас самих.

Такое же бессознательное впитывание мотивов происходит и с шизофрениками, которые «слышат приказ». Галлюцинируя, эти люди получают указания от авторитетной или мифологической фигуры. Им вменяется убить политического деятеля или героя фольклора, разбить британских оккупантов, нанести самим себе увечье, ибо таково желание Бога, Иисуса, Сатаны, демонов, ангелов, а теперь и пришельцев. Звучит внятный, грозный приказ, но этого голоса никто, кроме самого больного, не слышит. Возникает потребность как-то идентифицировать этот голос. Кто стал бы приказывать подобное? Кто может говорить прямо у меня в голове? Культура, в которой мы выросли, предлагает достаточно определенный ответ.

Вспомните, как действует навязчивый повтор образов в рекламе,

особенно на тех зрителей и читателей, кто податлив внушению. Можно заставить их поверить в любую чушь, даже что курение — это клёво. Сейчас вымышленные инопланетяне сделали персонажами бесчисленных фантастических романов и рассказов, кинофильмов и телепередач. Каждую неделю они фигурируют в таблоидах, чье призвание — фальсификации и мистификации. Одна из самых кассовых картин за всю эпоху кино посвящена инопланетянам, в точности таким, как описывают похищенные. Похищений почти не случалось вплоть до 1975 г., когда по телевидению прошла художественная версия истории Хиллов; новым толчком к популярности этой темы послужила вышедшая в 1987 г. книга Стрибера: этот «рассказ из первых рук», в обложке, украшенной изображением большеглазого «пришельца», сделался бестселлером. Об инкубах, суккубах, эльфах и феях последнее время что-то совсем не слышно. Куда они подевались?

Вот еще что смущает в историях о большеголовых и большеглазых пришельцах: они не охватывают весь мир, они до странности локальны. Подавляющее большинство происходит из Северной Америки. Они на удивление плотно связаны с нашей культурой. В других странах видели птицеголовых и насекомоголовых инопланетян, рептилоидов, роботов, <sup>a</sup> также светловолосых и голубоглазых пришельцев (разумеется, на севере Европы). Отчетливо различается и поведение этих «национальных групп». Трудно отрицать влияние культурных факторов на эту картину.

Задолго до того, как сложилось понятие об НЛО и специально о «летающих тарелках», научная фантастика уже породила «маленьких зеленых человечков» и «большеглазых монстров». Почему-то основной разновидностью инопланетян у нас долгое время были невысокие безволосые существа с большими головами и глазами. В 1920-1930-х гг. они постоянно возникали в популярных научно-фантастических журналах, взять хотя бы картинку из декабрьского выпуска журнала *Short Wave and Television* за 1937 г., на которой марсианин посылает радиосигналы Земле. Возможно, эти инопланетяне сродни образу наших далеких потомков, созданному родоначальником британской научной фантастики Гербертом Уэллсом. Уэллс полагал, что эволюция вела от волосатых и не слишком мозговитых, зато крепких телом приматов к людям, в том числе к вовсе не столь спортивным ученым викторианской эпохи, и, продолжая эту тенденцию в отдаленное будущее, предвидел появление безволосых людей с огромными головами: эти существа будут с трудом передвигаться самостоятельно. Естественно предположить, что такими же путями развивается разумная жизнь и на других планетах.

В американских сообщениях об инопланетянах образца 1980-х — начала 1990-х гг. постоянно фигурируют маленькие человечки с непропорционально большими головами. Глаза у них тоже увеличены, остальные черты лица выражены слабо, отсутствуют брови, не видны гениталии, кожа гладкая, тусклая, серая. Хотелось бы знать, откуда эта одержимость эмбрионами или рахитичными детьми, почему именно они набрасываются на людей, затевают сексуальные эксперименты?

Сравнительно недавно в Америке появились новые пришельцы, уже не серенькие коротышки. Психотерапевт Ричард Бойлан из Сакраменто сообщает:

Кому-то попадаются ростом от метра до одного метра двадцати сантиметров; другим — высотой два и даже два с половиной метра; пальцев на руках насчитывают три, четыре, пять, с обычными подушечками или присосками, с перепонками и без; огромные миндалевидные глаза, скошенные вверх, наружу, по горизонтали, порой большие яйцеобразные глаза без миндалевидного разреза; инопланетяне со зрачками-щелочками; с нечеловеческими телами — «богомолы», «рептилоиды»... Перечисляю лишь те варианты, о которых мне рассказывают чаще всего. К более экзотическим и единичным случаям я склонен относиться с большей сдержанностью, пока не получу достаточных подтверждений.

При всем разнообразии инопланетных типов, синдром похищения НЛО отражает, как мне кажется, довольно-таки заурядную Вселенную. Внешность инопланетян свидетельствует о недостатке воображения и привязанности к знакомым земным образам. Представьте себе, как удивил бы вас попугай, если бы вы вообще никогда прежде не видели птиц! Но ничего удивительного в облике инопланетян нет. В любом пособии по простейшим, по вирусам и бактериям или грибам найдутся чудеса, с легкостью затмевающие все, что привиделось похищенным. Верующие принимают совпадения в деталях этих рассказов за подтверждение их подлинности, а на самом деле это и доказывает, что все сюжеты происходят из общей для нас культуры и физиологии.

## Глава 8.

# О РАЗЛИЧЕНИИ ИСТИННЫХ И ЛОЖНЫХ ВИДЕНИЙ

*Легковерный ум... с наслаждением принимает странное, и чем удивительнее история, тем легче он верит в нее, а простое и вполне вероятное не удостоивается вниманием, ибо это доступно каждому.*

*Сэмюэль Батлер. Характеры (1667-1669)*

На миг я ощутил в темной комнате постороннее присутствие. Призрак? Какое-то проворное движение уловлено краем глаза, но стоило повернуть голову — и там ничего нет. В самом ли деле звонил телефон или это лишь мое «воображение»? Как удивительно: отчетливо чувствуется запах соли на пляже Кони-Айленда, запах далекого детства! Я сворачиваю за угол в чужом городе, куда попал впервые, и передо мной распахивается улица настолько знакомая, словно я всю жизнь здесь провел.

Подобное часто случается с любым человеком и вводит в смущение. Что это: глаза, уши, нос, память играют с нами в какие-то игры или в самом деле происходит нечто, нарушающее обычный ход вещей? Промолчать об увиденном или следует рассказать всем?

Ответ (промолчать или рассказать) в значительной мере определяется средой, составом друзей и близких, культурой. В жестком «практическом» обществе человек побоится рассказывать о подобном опыте, чтобы его не сочли легко возбудимым, нездоровым, не заслуживающим доверия. Но в среде, где охотно верят в призраков или пришельцев, такая история стяжает рассказчику лишь одобрительный интерес, а то и славу. В первом случае большинство людей предпочло бы вовсе забыть об увиденном или услышанном, а во втором еще и приукрасить свой опыт или преувеличить (совсем чуть-чуть), чтобы чудо показалось еще более чудесным.

Чарльз Диккенс, живший в культуре развитого рационализма, где одновременно процветал и спиритизм, кратко и выразительно сформулировал эту дилемму в рассказе «Не принимать всерьез» (To Be Taken with a Grain of Salt):

Я часто замечал, что даже людям выдающегося ума и образования недостает отваги, чтобы поделиться своим психологическим опытом, если этот опыт не совсем обычного свойства. Почти все опасаются, что таковой их рассказ не найдет отклика и сходства в личном опыте слушателя, будет отвергнут как вымысел или же высмеян. Правдивый путешественник, наблюдавший некое необычайное животное, к примеру морского дракона, сообщит об этом без опасений, но если тот же путешественник ощутит странное предчувствие или побуждение, если его настигнет непривычная мысль, а тем более так называемое видение, сон или иное сильное умственное впечатление, то он будет сомневаться и терзаться, следует ли об этом упоминать. Таковой сдержанностью я объясняю малую известность подобных явлений.

И в наше время подобные явления могут наткнуться на презрительное фырканье и насмешки, но теперь умолчание и страх открыться преодолеть легче, хотя бы в дружественной обстановке приемной психотерапевта или гипнотерапевта. К сожалению, граница между воображением и воспоминанием зачастую стирается, хотя многим людям в это трудно поверить.

Кое-кто из похищенных вспоминает этот опыт и без гипноза, но большинству требуется специальная помощь. Гипноз, однако, нельзя считать надежным способом освежить память: он зачастую пробуждает воображение, фантазию, всевозможные игры разума, которые ни пациент, ни врач не могут отделить от истинных воспоминаний. Под гипнозом существенно повышается внушаемость. Судебная система отказалась от доказательств, полученных под гипнозом, и не использует гипноз даже на этапе расследования. Американская медицинская ассоциация считает воспоминания, возникшие под гипнозом, ненадежными. Стандартный учебник для студентов-медиков (Harold I. Kaplan. Comprehensive Textbook of Psychiatry, 1989) предостерегает, что «с большой вероятностью представления гипнотизера передаются пациенту и включаются в его конструируемые воспоминания, порой весьма убедительные». Так что сами по себе воспоминания о похищении инопланетянами, возникающие под гипнозом, не имеют особого веса. Кроме того, пациенты зачастую стремятся угодить гипнотизеру и откликаются на малейшие знаки с его стороны — даже такие, о которых сам гипнотизер не подозревает.

Альвин Лоусон из Калифорнийского государственного университета в



Лонг-Бич провел опыт с восьмью субъектами, отобрав людей, прежде не замеченных в повышенном интересе к НЛО. Испытуемых ввели в гипноз и в этом состоянии сообщили им, что они подверглись похищению: их увезли на космический корабль, и там инопланетяне их исследовали. Затем этих людей просили описать свой опыт. Детали, которые они сообщали, причем с легкостью и без нажима, ничем не отличались от рассказов «похищенных». Разумеется, Лоусон провел внушение кратко и напрямую, но во многих случаях психотерапевты, специально занимающиеся «похищениями», тоже что-то внушают своим пациентам: кто больше, кто меньше, исподволь, бессознательно.

Согласно сообщению Лоренса Райта психиатр Джордж Гэнзвей как-то раз под гипнозом убедил легко внушаемую пациентку, что в ее воспоминаниях о некоем определенном дне имеется провал в пять часов. Затем он заговорил о ярком свете, появившемся у нее над головой, и женщина тут же сообщила, что это НЛО и пришельцы. Психиатр спросил, не производились ли над ней опыты, и получил в ответ развернутый рассказ о похищении инопланетянами. После сеанса, просмотрев видеозапись этого разговора, женщина признала, что речь шла о сновидении, которое психиатр уловил в тот момент, когда оно формировалось. Тем не менее она еще не раз возвращалась к сюжетам этого «сновидения» на протяжении следующего года.

Психолог из Университета штата Вашингтон Элизабет Лофтус убедилась, что и без гипноза можно убедить человека в том, что он якобы что-то видел. Типичный эксперимент: людям показывают видеозапись автомобильной аварии. Затем их расспрашивают об увиденном, одновременно осторожно подбрасывая им ложную информацию. Например, как бы между делом упоминается знак «стоп», хотя в записи он не фигурировал. Когда испытуемым объясняют, каким образом они вдались в обман, некоторые яростно протестуют, настаивая, что отчетливо помнят этот знак. Чем больше времени пройдет между просмотром фильма и моментом, когда будет выдана ложная информация, тем легче осуществляется подтасовка. Лофтус приходит к выводу, что «воспоминания больше похожи на постоянно редактируемый сюжет, нежели на свод первичной, раз навсегда отложившейся информации».

Можно привести много других примеров, в том числе ложные воспоминания взрослого о том, как малышом он потерялся в торговом центре. Стоит подбросить ключевую идею, и пациент сам нарастит на нее плоть и добавит убедительные детали. Достаточно немногих намеков и вопросов, особенно в условиях психотерапевтического сеанса, чтобы

возникли отчетливые, хотя и полностью вымышленные воспоминания. Память легко подделать. Ложные воспоминания удается укоренить даже в сознании людей, вовсе не считающих себя легковерными.

Стивен Сеси из Корнелльского университета вместе с коллегами убедился, что особенно восприимчивы к внушению (как того и следовало ожидать) маленькие дети. Если первоначально ребенок отвечает на вопрос верно и говорит, что никогда не попадал рукой в мышеловку, то позднее вспоминает это событие весьма отчетливо, снабжая его множеством самостоятельно придуманных подробностей. Если ребенку сообщают, что с ним, когда он был мал, произошло то-то и то-то, со временем он начинает без сопротивления признавать эти привитые ему воспоминания. Просматривая видеозаписи бесед с детьми, даже профессионалы с трудом отличают ложные воспоминания от истинных. Есть ли у нас основания считать, что взрослые безусловно непогрешимы?

Президент Рональд Рейган провел Вторую мировую войну в Голливуде, но это не мешало ему увлеченно повествовать о собственном участии в освобождении узников нацистского концентрационного лагеря. Он жил в мире кино и, видимо, перепутал фильм с реальными воспоминаниями, которых у него не было. Во время обеих предвыборных кампаний Рейган рассказывал об отваге и самоотверженности солдат Первой мировой, которые всем нам служат примером, вот только сюжет он приводил не из жизни, а из фильма «Крыло и молитва» (A Wing and a Prayer) — этот фильм и на меня произвел сильное впечатление, когда я посмотрел его в девять лет. В выступлениях Рейгана можно найти немало примеров такого рода. И нетрудно догадаться, какими опасностями грозит миру неумение политических, военных или религиозных лидеров или же ведущих ученых отличать факт от фантазии.

Юристы специально готовят свидетелей к даче показаний. Зачастую им велят повторять свой рассказ снова и снова, пока не получится «правильно», чтобы они запомнили и воспроизвели на суде именно ту историю, которую затвердили в кабинете адвоката. Стираются опасные нюансы, подчас эта повесть в существенных деталях расходится с тем, что произошло на самом деле, но свидетели (как удобно!) могут забыть даже о том, что их воспоминания подверглись такой обработке.

Эти особенности приходится учитывать, оценивая общественное влияние рекламы и пропаганды. И мы также видим, что психотерапевты должны с большой осторожностью подходить к сюжетам о похищении инопланетянами, тем более что беседа с пациентом, как правило, происходит спустя много лет после предполагаемого события: во время

сеанса терапевт рискует сам «подсадить» или как минимум выбрать сюжет, который и будет ему рассказан.

Возможно, наши воспоминания — это обрывки подлинных событий, вшитые в ткань нашего воображения. Умелый «портной» сошьет запоминающуюся историю, которую будет легко воспроизвести. Сами по себе, не привязанные ни к каким ассоциациям, эти обрывки труднее извлечь. Чем-то схоже с научным методом в целом: отдельные данные запоминаются, анализируются и объясняются в рамках цельной теории. Впоследствии легче припомнить теорию, чем эти данные.

В науке теории постоянно проверяются на прочность и переоцениваются в связи с появлением новых фактов. Если факты заметно расходятся с теорией — причем так, что это нельзя списать на обычную погрешность, — теорию приходится корректировать. Но в обычной жизни весьма редко выплывают на свет новые факты о давних событиях. Нашим воспоминаниям ничто не бросает вызов. Они либо цементируются намертво вместе со всеми своими изъянами, либо постоянно подвергаются художественному переосмыслению.

\* \* \*

Лучше, чем явления богов и демонов, засвидетельствованы явления святых, в особенности Девы Марии в Западной Европе с конца Средневековья и до последних дней. Хотя истории об инопланетных похищениях обнаруживают заметное сходство с демоническими явлениями, кое-что понять в мифе об НЛО помогут и «священные» видения. Наиболее известны во Франции видения Жанны д'Арк, в Швеции — святой Бригитты, а в Италии — Савонаролы, но нам больше подходят рассказы пастухов, крестьян и детей. В мире, полном тревог и неожиданностей, эти люди стремились соприкоснуться с чем-то высшим. Подробный рассказ об испанских и каталонских видениях приводится в книге Уильяма Кристиана «Явления святых в Испании Позднего Средневековья и Возрождения» (*Apparitions in Late Medieval and Renaissance Spain*, Princeton University Press, 1981):

Типичный случай: женщина или ребенок сообщают в родной деревне, что повстречали девочку или же крохотную женщину — ростом чуть больше метра — и та назвалась Девой Марией, Богородицей. Благоговейно внимающему ей свидетелю она велела пойти к деревенским властям или к местному священнику, велеть им читать заупокойные молитвы по

умершим, исполнять заповеди или же построить часовню на месте их встречи. Если этот приказ не будет выполнен, на деревню обрушатся страшные бедствия, скорее всего, разразится эпидемия чумы. И напротив, в разгар эпидемии Дева обещала исцеление, если ее послушаются.

Человек, удостоившийся личной беседы с Марией, спешил выполнить ее приказ. Но когда жена рассказывала об этой встрече мужу, ребенок — отцу или же священнику, те велели молчать, сочтя все это женским вздором, детской выдумкой или же дьявольским наваждением. Свидетель соглашался молчать, но несколько дней спустя ему вновь являлась Дева, несколько недовольная тем, что ее требование до сих пор не выполнено.

«Мне не поверили! — сокрушался собеседник Девы Марии. — Дай мне знамение». Иными словами, нужны доказательства.

Богоматерь, которая почему-то не предвидела, что понадобятся доказательства, дает знамение. Теперь соседи и священники полностью убеждаются в истинности этой встречи. Они строят часовню. Поблизости начинаются чудесные исцеления. Со всех концов света устремляются паломники. Священники заняты по горло. Экономика края процветает. Счастливый свидетель занимает должность хранителя святыни.

В большинстве известных нам случаев для расследования собиралась комиссия из светских и церковных руководителей, и те подтверждали подлинность чуда — вопреки первоначальному скептицизму (как правило, скептицизм исходил исключительно от мужчин). Однако требования к «знамениям» были не так уж высоки. В одном случае приняли свидетельство бредящего от лихорадки восьмилетнего мальчика — за два дня до его смерти. Комиссии нередко собирались лишь спустя десятилетия, а то и через целый век после чудесной встречи.

В трактате «О различении истинных и ложных видений» (On the Distinction Between True and False Visions) Жан Жерсон, признанный специалист по этому вопросу, около 1400 г. приводил критерии, по которым можно распознать истинного свидетеля чуда, и среди этих требований одним из первых значилась готовность принять решение политических и религиозных иерархов. Это значит, что всякий, получивший неприятное для властей предержащих видение, заведомо объявлялся ненадежным свидетелем, а святые и девственницы вынуждены были повторять угодное начальству.

Среди знаков, предоставляемых Девой Марией свидетелям и сочтенных убедительным доказательством, имеются: обычная свеча, кусок шелка и магнит; обломок расписной черепицы; отпечатки ног; необычная скорость, с которой свидетель собрал чертополох; воткнутый в землю

простой деревянный крест; разнообразные конвульсии — двенадцатилетняя девочка странно держала руку, у другой ноги загнулись назад, третья временно лишилась дара речи, потому что у нее крепко сжимались челюсти, излеченные в тот момент, когда свидетельству поверили.

В некоторых случаях рассказы свидетелей сверялись и уточнялись перед окончательным их принятием: например, жители маленького городка дружно сообщали о явлении высокой женщины в белом, несшей на руках младенца-сына и излучавшей сияние в ночи. В других случаях люди, стоявшие подле свидетеля, ничего не наблюдали. Вот сообщение о подобном явлении в Кастилии (1617):

«Ах, Бартолом, та дама, что являлась ко мне в прошлые дни, идет по лугу. Вот она опустилась на колени и обнимает крест — взгляни на нее, взгляни!» Но юноша, сколько бы ни всматривался, не видел ничего, кроме пташек, порхавших над крестом.

Нетрудно догадаться о причинах, побуждавших выдумывать подобные сюжеты и принимать их на веру: местные священники, нотариусы, ремесленники и купцы получали дополнительную работу; впадшая в депрессию экономика оживала; сам свидетель и его семья заметно повышали свой социальный статус: умершие и забытые в пору чумы, засухи и войны родичи вновь удостаивались заупокойных молитв: народ сплывался против неверных, в первую очередь против мавров; укреплялся гражданский дух и повиновение каноническому праву; благочестивые находили подтверждение своей вере. Пилигримы с искренним рвением устремлялись к новым святыням. Нередко в качестве панацеи от всех болезней они собирали «святую» землю или отскребывали частицы скалы рядом с ней, растворяли этот порошок в воде и пили. Но я не утверждаю, будто все свидетели выдумывали ложь. Тут происходит нечто более сложное.

Почти все требования Марии удивляют своей простотой и прозаичностью. Вот, например, явление 1483 г. в Каталонии:

Заклинаю тебя спасением твоей души заклинять спасением их душ жителей приходов Эль Том, Мильерас, Эль Салент и Сан Микель де Кампмайор, заклинять спасением их душ священников, чтобы те просили людей платить десятину и все церковные подати и все то, что они держат тайно или открыто из

непринадлежащего им, вернуть законным владельцам не позднее, чем через тридцать дней, ибо это обязательно, и соблюдать святой воскресный день.

А во-вторых, пусть перестанут кощунствовать и подают обычную милостыню и сборы, как установлено их покойными предками.

Зачастую видения появляются сразу после пробуждения. Франсиска ла Брера в 1523 г. заявила, что поднялась с постели, «не ведая, владеет ли своими чувствами», однако в более поздних показаниях уверяла, будто вполне проснулась. (Ей предложили выбрать ответ из целого спектра: полностью проснулась, в полудреме, в трансе, спала.) Иногда в сообщении отсутствуют существенные подробности (как выглядели сопровождавшие Деву ангелы) или же эти подробности противоречат друг другу: например, Мария одновременно и высока ростом, и мала, она и мать, и дитя — безошибочные приметы сновидения. В «Диалоге о чудесах» (Dialogue on Miracles), написанном в 1223 г., Цезарий Гейстербахский указывает, что клирикам Дева Мария зачастую являлась во время заутрени, в дремотный полуночный час.

Напрашивается подозрение, что многие, если не все, явления были особого рода сном, в полудреме или наяву, что тут немалую роль сыграли мистификации и откровенные подделки — в Средневековье процветало производство искусственных чудес, по наитию или божественному указанию отыскивались религиозные картины и статуи и т.д. Эта проблема охвачена кодексом церковного и канонического права «Семь партий» (Siete Partidas), составленном под руководством короля Кастилии Альфонсо Мудрого около 1248 г. В этом документе сказано:

Некоторые люди, прибегая к обману, отыскивают или сооружают алтари в полях и городах, заявляя, что там находятся реликвии святых, и прикидываясь, будто эти реликвии вершат чудеса. Тем самым пилигримы из иных краев соблазняются отправиться в эти места в паломничество, и все это делается лишь затем, чтобы паломников обобрать; также некоторые, под влиянием снов или пустых видений, возводят алтари или находят их в указанных местах.

Перечисляя источники ложных убеждений, Альфонсо приводит целый ряд — от сектантства, упорных заблуждений, фантазий и снов до галлюцинаций. Вот как он описывает особый род фантазии под названием

antoianca:

Antoianca — нечто, возникающее перед глазами и затем исчезающее. Человек видит или слышит это в трансе, и это видение без сущности.

Папская булла 1517 г. провела разграничение между явлениями «во сне» и «божественными». Даже в эпоху предельного легковерия светские и церковные власти все же оставались настороже, остерегаясь галлюцинаций и обмана.

Тем не менее католическое духовенство в основном поддерживало эти явления повсюду в средневековой Европе, особенно потому, что наставления Богородицы вполне соответствовали идеологии клириков. Хватало самого ничтожного «доказательства» — камня, отпечатка ступни, — ничего более убедительного не требовалось. Но к началу XV в. Реформация вынудила католическую церковь пересмотреть свое отношение к видениям: претендуя на откровение, свидетели нарушали монополию церкви на посредничество между Богом и человеком. К тому же некоторые видения, в том числе видения Жанны д'Арк, были отнюдь не так удобны с политической или моральной точки зрения. Судьи Жанны д'Арк в 1431 г. весьма откровенно писали, чем им досаждают ее видения:

Великая опасность происходит от самонадеянности человека, убежденного, будто он имел видения и откровения и потому лгущего о делах Божьих, произносящего лжепророчества и иные слова якобы от Бога, а на самом деле вымышленные. Этим соблазняется народ, возникают новые секты и прочее неблагочестие, подрывающее церковь и католическую веру.

И Жанну д'Арк, и Джироламо Савонаролу их видения привели на костер.

В 1516 г. Пятый Латеранский собор предоставил право судить о подлинности видений исключительно Апостольскому престолу. Бедные крестьяне подвергались суровой казни даже за видения, не имевшие никакой политической подоплеки. Инквизитор Лисенсиадо отзывался о видении молодой женщины Франсиски Брова как о «ущербе для святой католической веры и подрыве ее авторитета». Ее видение сводилось к «суете и легкомыслию». «Следовало бы обойтись с ней с большей суровостью», — заключает господин инквизитор:

Но с учетом определенных разумных причин, побуждающих нас смягчить суровость приговора, мы назначаем в наказание Франсиски ла Бравы и в пример другим, дабы не покушались на подобное, посадить ее на осла и, дав ей публично сто ударов кнутом, провезти по улицам Бельмонте обнаженной выше пояса, и такое же число ударов сходным образом в городе Эль Китанар. И отныне ей запрещено говорить или доказывать публично или частным порядком, словом или намеком то, о чем она говорила на исповеди, или же она будет осуждена как нераскаянная грешница, не признающая то, чему учит святая католическая церковь.

Удивительно, как часто вопреки таким угрозам человек, имевший видение, упорно его отстаивал, и хотя его всячески поощряли признаться, что то был сон, или ложь, или какой-то обман чувств, свидетель все же твердил, что было истинное и подлинное видение.

И каким образом богословские и иконографические подробности видений в разных местах могли так точно совпасть в эпоху, когда почти все население было безграмотно, когда информация не распространялась газетами, радио и телевидением? Уильям Кристиан видел ответ на эту загадку в церковной драматургии, особенно в рождественских спектаклях, в проповедях с амвона и рассказах странствующих монахов и пилигримов. Слухи о новом святилище распространялись быстро. Люди отправлялись за сто и двести километров в надежде исцелить больного ребенка у камня, на который ступила Богоматерь. Ведения и формировавшиеся легенды влияли друг на друга. В эпоху частых засух, эпидемий и войн, при отсутствии медицинской и социальной помощи, когда никто и не слыхивал о систематическом образовании и научном методе, эти рассказы скептицизма не вызывали.

\* \* \*

Почему видения дают такие простенькие указания? Неужели столь чтимая католиками Дева Мария должна самолично явиться лишь затем, чтобы в деревне, населенной несколькими тысячами душ, восстановили часовню и перестали браниться? Почему в ее речах не содержится ничего более существенного — какого-нибудь пророчества, смысл которого открылся бы спустя годы, и стало бы ясно, что подобное знание могло исходить лишь от Бога? Разве это не сыграло бы на руку католичеству в



борьбе против Реформации и Просвещения? Но ни одно видение не пытается исправить известное заблуждение Церкви, помещавшей Землю в центр Вселенной, или предостеречь ее от соглашательства с нацистской Германией — двух серьезных как с моральной, так и с исторической точки зрения ошибок, которые, к его чести, признал папа Иоанн Павел II.

Ни один святой не воспротивился обычаю пытать и сжигать «ведьм» и еретиков. Почему так? Не видели, что творится? Не понимали, как это дурно? И почему Мария всегда посылает бедного крестьянина с вестью к местным властям? Не могла обратиться к местным властям напрямую? Или даже к королю и папе? В XIX и XX вв. явления приобрели политическую окраску. В Фатиме (Португалия) в 1917 г. Дева явилась выразить свое возмущение тем, что церковная власть сменилась мирской, а в Гарабандале (Испания) видения 1961-1965 гг. угрожали концом света, если не будут возвращены консервативные учения как в политике, так и в религии.

Лично я вижу немало общего между явлениями Марии и похищениями инопланетянами, пусть даже те, кто имел видения, не возносились на небеса и никто не экспериментировал с их репродуктивными органами. И в том и в другом случае людям являются существа небольшого роста, от метра до метра с небольшим. Являются они с неба. Сообщение их, хотя и небесного происхождения, звучит как-то уж очень простенько и приземленно. Явление трудно отличить от сна. Свидетели, а чаще всего свидетельницы, опасаются разглашать видение, особенно встретив отпор и насмешки вышестоящих мужчин. И все же они не могут молчать, а утверждают реальность своего видения. Имеются способы распространения сюжета, он обсуждается, детали сверяются даже на расстоянии, между свидетелями, лично не знакомыми друг с другом. Если рядом со свидетелем стояли другие люди, то они ничего не заметили. Знамения и другие доказательства подлинности видения не представляют собой ничего особенного, чего люди не могли бы приобрести или изготовить без помощи свыше. Мария относится к требованию доказательств без малейшего сочувствия: известны случаи, когда она согласилась исцелить лишь тех, кто поверил рассказу о явлении, прежде чем она представила «доказательства». И хотя в тогдашнем мире не было современных психотерапевтов, общество пронизывала сеть влиятельных приходских священников и их начальства, которые были заинтересованы в реальности подобных видений.

В наше время все еще продолжают видения Марии и ангелов, а также (об этом упоминает Скотт Спэрроу, психотерапевт, лечащий гипнозом) Иисуса. В книге «Я с тобой вовеки: подлинные истории общения

с Иисусом» (I Am With You Always: True Stories of Encounters with Jesus, Bantam, 1995), собраны рассказы очевидцев, порой банальные, порой трогательные. В большинстве случаев это сновидения, рассказчики сами называют их сновидениями, а немногие, которые именуются просто видениями, отличаются от снов «лишь тем, что мы переживали их наяву». С точки зрения Спэрроу назвать что-то сном не значит лишить чего-то реальности. По мнению этого врача, любое привидевшееся вам во сне существо, любое событие реально существуют в мире за пределами вашей головы. Он наотрез отрицает «субъективность» снов. И не нужно доказательств. Если вам что-то приснилось, если вам это понравилось, если вы ощутили чудо, значит, все произошло на самом деле. Если чему-то и отказано в праве на существование, то скептицизму. Когда Иисус советует женщине, чей брак сделался «невыносимым», выгнать своего негодяя-супруга, Спэрроу, соглашаясь, что подобный совет удивит «сторонников евангельского отношения к браку», допускает, что в этом конкретном случае «вероятно, можно было бы предположить, что совет происходит изнутри, а не извне». А если бы кому-то во сне Иисус посоветовал сделать аборт или отомстить врагу? Раз уж мы вынуждены в какой-то момент обозначить границу и какие-то сны признать всего лишь снами или вымыслом, то почему же не все?

Почему люди вообще выдумывают истории о похищении инопланетянами? Почему они соглашаются участвовать в телепрограммах, где расписывается, каким сексуальным надругательствам подвергают своих жертв пришельцы? Ныне это едва ли не самое популярное шоу в дикой пустыне американского телевидения. Стать жертвой инопланетного похищения — значит вырваться хотя бы на миг из повседневной рутины, привлечь внимание соседей, психиатров, а то и прессы. Эйфория проникновения в неведомое, изумление, счастье. Что еще удастся вспомнить? Начинаешь верить, что ты — вестник или даже орудие надвигающихся на человечество великих событий. Да и психотерапевта подводить не хочется. Важно заслужить его одобрение. Мне кажется, похищение инопланетянами весьма щедро вознаграждается в психологическом плане.

Возьмите для сравнения случаи с подделкой продуктов, в которых, в отличие от историй про НЛО и похищения, отсутствует главное: чудо. Кто-то нашел в банке с популярным прохладительным напитком иглу от шприца. Понятно, удовольствия в такой находке мало, и о ней с возмущением сообщают в газетах и в теленовостях. И вскоре поднимается волна, даже эпидемия таких находок по всей стране. Не удастся лишь

выяснить, каким образом иголка попала в изготовленную на заводе банку, и ни разу в тот момент, когда банка была вскрыта и в ней обнаружился инородный предмет, рядом с пострадавшим никого не было.

Постепенно накапливаются доказательства, что все это лишь выдумки и притворство. Люди попросту сочиняли истории о том, как нашли в невинном с виду напитке иглу. Зачем они это делали? Какими мотивами руководствовались? Некоторые психиатры основными мотивами считают алчность (подать иск против изготовителя напитка и попытаться содрать с него компенсацию), жажду внимания и потребность выставить себя жертвой. Заметим, что в этом случае психотерапевты не отстаивают реальность иголок в банках и не поощряют явно или скрыто своих пациентов выйти с такой новостью на публику. Кроме того, за нарушение технологии приготовления продуктов и за ложные обвинения в такого рода нарушениях предусмотрены серьезные наказания. И напротив, иные психотерапевты поощряют пациентов выходить с историей об инопланетном похищении на публику (за ложные утверждения, будто ты был доставлен на НЛО, не предусмотрено никаких наказаний). И по какой бы причине человек ни выбрал этот путь, заманчивее убедить всех в том, что ты избран высшими существами для их таинственных целей, нежели в том, что у тебя в банке содовой откуда-то взялась игла.

## Глава 9.

# ТЕРАПИЯ

*Худшая ошибка — строить теорию, не собрав данных. Незаметно для себя начинаешь подгонять факты под теорию, а не теорию под факты.*

*Шерлок Холмс в рассказе Артура Конан Дойля «Скандал в Богемии» (1891)*

*Истинные воспоминания подобны фантомам, а ложные — столь убедительны, что подменяют собой реальность.*

*Габриэль Гарсия Маркес. Странные пилигримы (1992)*

Джон Макк, психиатр из Гарварда, мой давний знакомый, как-то раз спросил меня, есть ли хоть толика правды в этих историях про НЛО. Я ответил, что эти сюжеты представляют собой ценность только для психиатра. Макк решил разобраться сам, стал беседовать с похищенными и в итоге обратился в их веру. Ныне он принимает рассказы о похищениях инопланетянами за чистую монету. Почему?

«Я этого не искал, — говорит он. — Мое образование никак не подготовило меня (к сюжетам об инопланетных похищениях). Эти переживания настолько эмоционально насыщены, что в них трудно не поверить». В книге «Похищения» (Abductions) Макк убедительно отстаивает весьма опасное учение: «сила или интенсивность переживания» служат мерилom его подлинности.

С эмоциональной силой этих переживаний не поспоришь. Но разве такие переживания не настигают нас и во сне? Разве не случается нам проснуться в диком ужасе? Неужели Макк, написавший ранее книгу о кошмарах, забыл, насколько яркими бывают галлюцинации? Некоторые из его пациентов сами признают, что галлюцинации их посещали с детства. Гипнотизеры и психотерапевты, работающие с «жертвами инопланетных похищений», постарались разобраться в механизме галлюцинаций и сбоев в механизме восприятия? Почему они верят этим свидетелям, а не тем,

которые столь же убежденно повествуют о встречах с богами, демонами, святыми, ангелами и феями? А как насчет внутреннего голоса, которому непременно нужно повиноваться? Эти эмоционально окрашенные истории правдивы или вымышлены?

Другая моя знакомая, занимающаяся наукой, сокрушается: «Лучше бы пришельцы оставили всех похищенных у себя, на Земле было бы меньше сумасшедших». Но она судит слишком жестко. Тут не в сумасшествии дело, а в чем-то другом. Канадский психолог Николас Спанос вместе с коллегами изучил эти случаи и пришел к выводу, что похищенные не страдают выраженными патологиями. Тем не менее:

обычно дело с НЛО имеют люди, вообще склонные к эзотерическим верованиям и странным суевериям, истолковывающие любые необычные впечатления и воображаемые события в духе гипотезы о пришельцах. Среди поклонников НЛО такие переживания чаще всего возникали у людей, склонных к фантазии. Более того, эти переживания понимались как реальные события, а не как плод воображения именно потому, что происходили в условиях сенсорной ограниченности... (т.е. во сне или на границе сна и бодрствования).

Там, где критический ум видит галлюцинацию или сон, легковверный видит проблеск ускользающей от нас реальности.

\* \* \*

За некоторыми историями о похищениях могут скрываться воспоминания о насилии, в том числе претерпленном в детстве от отца, отчима, дяди или любовника матери, — они и выступают в роли пришельцев. Психологически комфортнее уверить себя, будто надругательство совершенно инопланетянином, а не близким и любимым человеком. Психотерапевты, верящие в истории об инопланетянах, отвергают такое объяснение: дескать, если бы их пациенты подвергались насилию в детстве, им не составило бы труда это установить. По некоторым оценкам каждая четвертая американская женщина и каждый шестой американский мужчина в детстве подвергались насилию (цифры могут быть завышены). Было бы удивительно, если бы среди пациентов,

обращающихся к психиатрам после эпизода с инопланетянами, пропорция подвергавшихся такому насилию оказалась бы меньше, чем в популяции в целом.

И те психотерапевты, что занимаются случаями сексуального насилия, и те, что верят в инопланетные похищения, тратят месяцы, а порой и годы, чтобы выманить у пациента всю историю. Методы работы сходны, и цель одна: восстановить болезненные воспоминания, зачастую из давнего прошлого. В обоих случаях психотерапевты признают наличие травмы столь ужасной, что воспоминания о ней были подавлены. Так почему же врачи «похищенных» столь редко натываются на предысторию сексуального насилия, а психотерапевты, лечащие травмы тех, кто был изнасилован в детстве, не сталкиваются с историями о похищении?

Те, кто на самом деле стал в детстве жертвой насилия или инцеста, весьма чувствительны к любой попытке приуменьшить или вовсе отрицать их переживания. Этих людей гложет гнев, и гнев справедливый. По крайней мере каждая десятая женщина в США была изнасилована, две трети из них — до совершеннолетия. Недавнее исследование обнаружило, что из тех случаев, которые сообщаются полиции, в каждом шестом речь идет о девочке младше 12 лет (а именно о таких случаях реже всего спешат известить власти). И 20% этих девочек насилуют родные отцы. Самый близкий человек оказывается предателем. Подчеркну, чтобы не оставалось никаких разночтений: происходит много совершенно реальных и очень страшных случаев сексуального надругательства над детьми, которое совершают родители или лица, их замещающие. Иногда удается добыть убедительные доказательства — фотографии, дневник или же у ребенка обнаруживается передаваемая половым путем инфекция. Насилие над детьми считается одним из основных источников социальных проблем. В одном исследовании доказывалось, что 85% заключенных со склонностью к агрессии в детстве подвергались насилию. Две трети несовершеннолетних матерей пережили сексуальное насилие в детстве или отрочестве. Жертва изнасилования в десять раз чаще становится алкоголичкой или же употребляет наркотики. Это реальная и острая проблема. Однако большинство случаев такого насилия сохранились в сознательной памяти жертвы вплоть до ее взрослого возраста. Тут не приходится извлекать скрытые или подавленные воспоминания.

Сейчас, когда система оповещения о преступлениях налажена, каждый год заметно увеличивается количество сообщений о надругательстве над детьми, поступающих из больниц и полицейских участков. В США это число возросло с 1967 по 1985 г. десятикратно — до 1,7 млн. случаев. В

насильниками эту склонность укрепляют алкоголь и наркотики, способствуют ей и экономические потрясения. Возможно также, что возросший публичный интерес к случаям насилия над детьми подталкивает нынешних взрослых подробнее вспоминать свои прежние страдания.

Столетие тому назад Зигмунд Фрейд ввел понятие подавления — вытеснения из памяти событий, причиняющих сильную душевную боль. Этот механизм помогает сохранить душевное здоровье. В особенности «истерия», симптомы которой включали галлюцинации и паралич, связывалась с подавленными воспоминаниями. Первоначально Фрейд искал подавленные воспоминания о пережитом в детстве насилии за каждым случаем истерии. Со временем он изменил объяснение: истерия вызывается фантазиями, причем не всегда неприятными, о произошедшем в детстве насилии. Бремя вины перекладывалось с родителя на ребенка. Этот спор в той или иной форме продолжается и поныне. До сих пор нет единого мнения о том, почему Фрейд перешел на иную точку зрения. Объяснения варьируют от опасения прогневать венцев солидного возраста до искреннего признания, что не следовало принимать все истерические сюжеты всерьез.

Ситуации внезапного «припоминания», особенно с помощью психотерапевта или под гипнозом, когда «воспоминания» заметно сходны со сном или «ведением», весьма подозрительны. В итоге множество обвинений в давнем сексуальном насилии оказались ложными. Психолог из университета Эмори Ульрик Нейссер пишет:

Существует такая вещь, как насилие над детьми, и подавленные воспоминания также есть. Но существуют также ложные воспоминания и выдумки, и они встречаются весьма часто. Ошибочные воспоминания — правило, а не исключение. Такое происходит постоянно, даже когда субъект абсолютно уверен в каждом своем слове, даже когда воспоминание кажется ярчайшей, неизгладимой вспышкой света, «отпечатком в мозгу» или «фотографией». Особенно вероятны ошибки при внушении, когда воспоминания формируются и перестраиваются в соответствии с мощными межличностными отношениями и потребностями, возникающими на психотерапевтическом сеансе. А как только воспоминание таким образом сформируется, его уже трудно скорректировать.

Эти общие принципы не помогут нам с точностью определить истину в каждом отдельном случае. Но в среднем, по

общему числу таких случаев, уже понятно, на что следует ставить. Ошибочные воспоминания и переосмысление прошлого задним числом — особенность человеческой природы. Такое происходит довольно часто.

Люди, выжившие в нацистских концлагерях, — убедительное доказательство того, что самые чудовищные надругательства могут отчетливо и постоянно храниться в памяти, отнюдь не вытесняясь. Напротив, жертвам холокоста приходилось прилагать немалые усилия, чтобы установить хоть какую-то эмоциональную дистанцию между собой и лагерем смерти. Но вообразим некую альтернативную историю, в которой эти люди живут в нацистской Германии. Представим себе нечто жуткое: постгитлеровская Германия, сохранившая все ту же идеологию, но смягчившаяся по отношению к евреям. Какое психологическое бремя давило бы в таком случае на жертв холокоста! Воспоминания лишили бы их возможности справляться с повседневной жизнью, и, вероятно, тогда они научились бы забывать. Если подавление памяти с дальнейшим пробуждением призрачных воспоминаний действительно случается, для этого, вероятно, нужны два условия: 1) насилие происходит на самом деле и 2) жертва вынуждена долгое время притворяться, будто ничего не было.

Специалист по социальной психологии из Калифорнийского университета Ричард Офши поясняет:

Когда пациентов просят объяснить, как возвращались к ним воспоминания, они рассказывают, что собирали в единую более-менее связную историю фрагменты образов, идей, впечатлений и чувств. «Работа памяти» длится месяцами, чувства превращаются в смутные образы, образы — в фигуры, а фигуры — в знакомых людей. Легкий дискомфорт в определенных частях тела истолковывается как пережитое в детстве насилие... Первичные физические ощущения, обычно усиливающиеся под гипнозом, именуются «телесными воспоминаниями». Не существует достоверного механизма, с помощью которого мышцы могли бы хранить воспоминания. Если этих методов окажется недостаточно, психотерапевт может прибегнуть к тяжелой артиллерии. Некоторых пациентов записывают в группу поддержки, и тут на них давят другие члены группы, им следует выразить солидарность с товарищами, признав свою принадлежность к этой субкультуре — переживших насилие.



Американская психиатрическая ассоциация в заявлении 1993 г., допуская, что некоторые люди забывают пережитое в детстве насилие, чтобы справиться с этой травмой, тут же предостерегает:

Неизвестно, как достоверно отличить воспоминания о подлинных событиях от псевдовоспоминаний. Настойчивые вопросы подталкивают некоторых людей к «воспоминаниям» о событиях, которых на самом деле не было. Неизвестно, какой процент взрослых, сообщающих о сексуальном насилии в детстве, в самом деле ему подвергался... Заведомое убеждение психотерапевта в том, что источник проблем пациента коренится именно в сексуальном насилии и в других факторах или же, напротив, в том, что проблемы никак с этим не связаны, отражается на диагнозе и назначении лечения.

С одной стороны, было бы жестокой несправедливостью отвергать все сообщения о чудовищных случаях сексуального насилия. С другой стороны, такая же бессердечная жестокость — подтасовывать воспоминания, внушать пациенту ложные образы произошедшего в детстве насилия, разрушать семьи, а порой и сажать ни в чем не повинных родителей в тюрьму. Необходим здравый скептицизм, чтобы нащупать непростой путь между двумя крайностями.

В первом издании влиятельного руководства Эллен Басе и Лоры Дэвис «Отвага для исцеления: пособие для женщин, переживших в детстве насилие» (The Courage to Heal: A Guide for Women Survivors of Child Sexual Abuse, Perennial Library, 1988) психотерапевтам дается весьма неоднозначный совет:

Верьте жертве. Вы обязаны верить, что пациентка подверглась сексуальному насилию, даже если она сама в этом сомневается... Пациентка нуждается в вашей непоколебимой вере в то, что она подверглась насилию. Сомневаться вместе с пациентом, было ли насилие, — все равно что вместе со склонным к самоубийству пациентом раздумывать, а не будет это и в самом деле наилучшим выходом. Если пациентка не до конца уверена в факте насилия, но думает, что, возможно, была жертвой, работайте с ней так, словно насилие несомненно имело место. Из сотен женщин, с которыми мы беседовали, и еще большим числом тех, о ком мы слышали, не нашлось ни одной,

которая, заподозрив, что подвергалась насилию, и исследовав свою память, пришла бы к выводу, что насилия не было.

Но Кеннет Лэннинг, старший спецгент отдела бихевиористских исследований Академии ФБР в Квантико, авторитетный специалист в сфере борьбы с сексуальным насилием над детьми, высказывает сомнение: «Не пытаемся ли мы компенсировать века отрицания, принимая теперь на веру любое обвинение в насилии над ребенком, самое невероятное, даже абсурдное?» «Мне все равно, где правда, — передает *The Washington Post* слова некоего калифорнийского психотерапевта. — Что было на самом деле, не имеет значения... Мы все живем в иллюзии».

С моей точки зрения, появление любых ложных обвинений в сексуальном надругательстве над детьми, особенно обвинений, поощряемых авторитетными фигурами, имеет определенное сходство с историями о похищении инопланетянами. Если человека можно подвести к тому, чтобы он живо, со страстным убеждением обвинил в надругательстве собственных родителей, то почему бы другим людям под влиянием аналогичного внушения не утверждать со страстным убеждением, что их насиловали инопланетяне?

Чем внимательнее я всматриваюсь в рассказы о похищениях инопланетянами, тем больше общего вижу с «восстановленными воспоминаниями» о сексуальном надругательстве в детстве. Существует еще одна категория подобного рода утверждений: «подавленные воспоминания» о сатанистских ритуалах с сексуальными пытками, копрофилией, детоубийством и каннибализмом. Из 2700 членов Американской психологической ассоциации 12%, заполняя анкету, указали, что им доводилось лечить жертв сатанинского культа (и еще 30% упоминали насилие по религиозным мотивам). В последние годы в США всплывает до 10000 таких случаев в год. Среди тех, кто твердит об угрозе распространения сатанизма, в том числе среди представителей закона, которые проводят семинары по этой проблеме, обнаружилось значительное число христианских фундаменталистов: их секте требуется реальный, вмешивающийся в повседневную жизнь людей дьявол. Эта необходимость четко сформулирована поговоркой: «Нет Сатаны, нет и Бога».

Полиция проявляет редкостное легкоеверие в этом вопросе. Приведу несколько отрывков из анализа эксперта ФБР Лэннига «Сатанистские, оккультные и ритуальные преступления» (Satanic, Occult and Ritualistic Crime). Эта статья, основанная на собственном горьком опыте, была опубликована в октябрьском выпуске 1989 г. профессионального журнала

### *The Police Chief:*

Почти всякое обсуждение сатанизма и ведовства окрашивается религиозными убеждениями участников дискуссии. Религиозные представления большинства людей основаны на вере, а не на логике и разуме. В результате полицейские, обычно вполне сдержанные и недоверчивые, принимают информацию, распространяемую на подобных семинарах, как истину в последней инстанции, без критической оценки, не уточняя, из каких она источников... А некоторые люди и вовсе считают сатанизмом любую систему убеждений, кроме собственной.

Лэннинг приводит длинный список религий, которых (он слышал это собственными ушами) на этих конференциях относили к сатанизму. В список входили католическая и православная церковь, ислам, буддизм, индуизм, мормонство, рок-н-ролл, спиритизм, астрология и все верования нью-эйджа скопом. Кажется, мы начинаем догадываться о причинах охоты на ведьм и погромов?

«В соответствии с личными убеждениями стража порядка», — продолжает Лэннинг, —

христианство — это “хорошо”, а сатанизм — “плохо”, однако согласно Конституции и та и другая система нейтральны. Этот принцип многим полицейским никак не удается усвоить. Им платят, чтобы они следили за соблюдением уголовного кодекса, а не Десяти Заповедей... Фанатики куда чаще совершают преступления и терзают детей во имя Бога, Иисуса, Магомета, чем ради Сатаны. Многим это утверждение придется не по душе, но с ним не поспоришь».

В описаниях сатанистских ритуалов часто фигурируют извращенные оргии с убийством и поеданием младенцев. Такие обвинения выдвигались в разные века европейской истории против любых идеологических противников: против участников заговора Каталины в Древнем Риме, против евреев, «подмешивающих кровь христианских младенцев в мацу», против Рыцарей-тамплиеров, когда их громили в XIV в. во Франции.

Ирония истории: обвинения в сексуальных оргиях, инцесте и пожирании младенцев выдвигались римскими властями против первых

христиан. Ведь сам Иисус сказал: «Если не будете есть плоть Сына Человеческого и пить его кровь, не имеете жизни» (Ин. 6:53). Хотя в следующей строке проясняется, что Иисус отдает свою собственную плоть и кровь, враги могли умышленно толковать греческое выражение «Сын человеческий» как «ребенок». Ранние отцы церкви, в том числе Тертуллиан, тратили немало сил, защищаясь от этих обвинений.

Несоответствие количества обращений о пропаже детей числу подобных обвинений ныне объясняется тем, что по всему миру младенцев специально разводят для этой цели. Так, «похищенные» нередко твердят, что цель эксперимента — разведение новой породы людей или мутантов. Еще одно сходство с историями о похищении: сатанинский культ тоже переходит в определенных семьях из поколения в поколение. Насколько мне известно, тут, как и в сюжетах о похищении, суду никогда не представлялись доказательства в поддержку подобных обвинений, однако их эмоциональную силу невозможно отрицать. Сама идея, что подобные вещи происходят с нашими собратьями, побуждает нас, теплокровных, к действию. Признавая достоверность сообщения о сатанинских культах, мы тем самым повышаем социальный статус человека, предостерегающего о подобной угрозе.

Рассмотрим пять случаев. 1) Майра Обаси, учительница из Луизианы, одержимая демонами, — так после консультации со специалистом по вуду решила она сама и ее сестры. Ночные кошмары племянника подтвердили диагноз. Семья, бросив дома пятерых маленьких детей, отправилась в Даллас, и там сестры вырвали «одержимой» глаза. На суде Майра пыталась оправдать сестер: они-де хотели ей помочь. Вуду, кстати говоря, отнюдь не представляет собой поклонение дьяволу — это смесь католической веры с примитивными культами гаитянских негров. 2) Родители насмерть забивают дочь, потому что она не признает их форму христианства. 3) Раствлитель малолетних в оправдание себе зачитывает жертвам страницы из Библии. 4) Четырнадцатилетнему мальчику выкалывают глаза во время ритуала изгнания бесов. Палач — не сатанист, а священник-протестант, глава фундаменталистской секты. 5) Женщина уверена, что ее двенадцатилетний сын одержим дьяволом. Она совершает с ним акт инцеста, а затем отрубает ему голову. Ничего «сатанинского» с этой одержимостью она не связывает.

Первый и второй случай приводятся в досье ФБР. Два последних включены в исследование, проведенное в 1994 г. доктором Гейл Гудман, психологом из Калифорнийского университета в Девисе, и ее коллегами по поручению Национального центра по насилию над детьми. Исследователи

проверили более 12 000 жалоб на сексуальное насилие, связанное с сатанинскими ритуалами, и не обнаружили ни единого действительно «сатанинского». Терапевты узнают о подобных случаях лишь благодаря «признанию пациента под гипнозом» или делают выводы на основании «страха ребенка перед сатанинскими символами». Иногда диагноз выводится из вполне обычного для многих детей поведения. «Лишь изредка обнаруживались материальные свидетельства, как правило, шрамы». Но и «шрамы» оказывались либо едва заметными, либо вовсе вымышленными. «Даже если шрамы имелись на самом деле, они могли быть нанесены жертвой самой себе». Это опять же похоже на ситуации с инопланетными похищениями, которые будут описаны ниже. Джордж Гэнэвей, профессор психиатрии Университета Эмори, высказал предположение: «наиболее правдоподобным источником воспоминаний об участии в культе может оказаться взаимный обман пациента и терапевта».

Один из самых пугающих случаев «восстановленных воспоминаний» о сатанинском культе и связанном с ним насилии описан Лоренсом Райтом в замечательной книге «Вспоминая Сатану» (Remembering Satan, 1994). Эта беда приключалась с Полом Ингрэмом: жизнь его была разрушена лишь потому, что Пол оказался чересчур доверчив, слишком подвержен внушению и не относился к окружающему со скептицизмом. В 1988 г. Пол Ингрэм возглавлял республиканскую партию в Олимпии, штат Вашингтон, был первым заместителем шерифа, пользовался всеобщим уважением как глубоко религиозный и надежный человек, его приглашали в школу объяснять детям опасности наркомании. Но в один ужасный день одна из его дочерей после чрезвычайно эмоциональной сессии в ритрите фундаментальных христиан предъявила обвинение (их будет еще много, каждое следующее омерзительнее предыдущего): отец изнасиловал ее, она от него забеременела, он ее пытал, отдавал на потеху другим заместителям шерифа, заставил участвовать в сатанинских оргиях, где расчленяли и поедали младенцев... Все это якобы продолжалось с раннего ее детства почти до момента, когда девушка начала «припоминать».

Ингрэм не понимал, с какой стати его дочь стала выдумывать такие ужасы. Хотя сам он ничего подобного не помнил, следовательно, психотерапевт и священник из церкви «Вода Жизни» дружно уверяли его, что сексуальные маньяки часто подавляют воспоминания о своих преступлениях. Ингрэм честно старался вспомнить, он готов был к сотрудничеству. После того как психолог применил гипноз с закрытыми глазами и ввел его в транс, Ингрэму привиделось нечто похожее на то, о чем ему говорили в полиции. Это были не привычные воспоминания, а

скорее, обрывки туманных образов. Как только Ингрэму удавалось ухватить такое воспоминание, его поощряли продолжать — поощряли тем ревностнее, чем отвратительнее был явившийся ему образ. Пастор заверял, что Бог позаботится о том, чтобы всплывали только истинные воспоминания.

«Ох, иногда кажется, будто я все сочиняю, — страдал Ингрэм, — но я не придумываю». Он возлагал ответственность на бесов. Поддавшись тому же внушению — приход полнился слухами об очередных ужасных признаниях Ингрэма — и под давлением полицейских следователей другие дети Ингрэма и его жена тоже начали «припоминать». Достойных граждан запутывали в дело о сатанинском культе. Насторожились полицейские силы по всей Америке. Многие считали это лишь вершиной айсберга.

Из Беркли в качестве эксперта пригласили Ричарда Офши, и Офши провел контрольный эксперимент. Наконец-то глоток свежего воздуха! Достаточно было намекнуть Ингрэму, что он принудил сына и дочь к кровосмесительной связи, и попросить его применить технику «восстановления памяти», как тот сразу же «вспомнил» все, что требовалось. Не понадобилось ни давления, ни запугивания — хватило подсказки и техники припоминания. Однако «жертвы», которые уже столько всего «припомнили», в данном случае вдруг заупрямились и опровергли показания отца. Об этом сообщили Ингрэму, но тот упорно отрицал даже предположение, будто он мог что-то выдумать или поддаться внушению. Нет, для него этот постыдный эпизод был столь же «реальным», как и все остальные.

Одна из юных мисс Ингрэм описывала ужасные шрамы, оставленные на ее теле пытками и насильственным абортom, но медицинское обследование никаких шрамов не обнаружило. Обвинение в причастности к сатанинскому культу Ингрэму не предъявлялось, а для защиты по другим пунктам он нанял адвоката, никогда прежде не участвовавшего в уголовных делах. Прислушавшись к совету своего пастора, он не стал читать отчет Офши, «чтобы не запутаться». Ингрэм признал себя виновным по шести обвинениям в изнасиловании и отправился в тюрьму. Там, ожидая окончательного приговора и не подвергаясь уже давлению семьи, полицейских и пастора, несчастный одумался и отказался от признания. Он заявил, что его воспоминания не были добровольными и истинными, что он перестал отличать истину от своеобразных фантазий. Однако ходатайство о пересмотре дела отклонили, и Ингрэму пришлось отбывать двадцатилетний срок. Случись это не в XX в., а в XVI в., вероятно, всю семью сожгли бы на костре, а заодно еще несколько десятков уважаемых

граждан города Олимпия, штат Вашингтон.

И плевать энтузиастам на отчет ФБР, в котором выражалось сомнение в самом факте существования сатанистских культов, сопряженных с насилием. Отчет под названием «Путеводитель следователя по обвинениям в “ритуальном” насилии над детьми» (Investigator's Guide to Allegations of 'Ritual' Child Abuse) был составлен Кеннетом Бэннингом январе 1992 г., а в 1994 г. появилось аналогичное исследование британского Министерства здравоохранения: из 84 жалоб ни одна не подтвердилась. Из-за чего же весь этот шум? В исследовании поясняется:

Кампания христиан-фундаменталистов против всех новых религиозных движений послужила мощным толчком к разоблачению сатанинских культов. Столь же важную, а то и более значительную роль в распространении самой идеи о существовании зловещих культов сыграли британские и американские «эксперты». Особого права считать себя специалистами у них нет, зато они ссылаются на «опыт в подобного рода делах».

Если человек убежден в существовании дьявольских религий и проистекающей из них угрозы для общества, он не станет мириться со скептиками. Вот что пишет Коридон Хэммонд, доктор медицинских наук, некогда возглавлявший Американское общество клинического гипноза:

Эти скептики либо очень наивны и не имеют никакого клинического опыта; либо же эта «невинность» того же рода, что и нежелание знать о холокосте: бывают люди, настолько интеллектуальные и недоверчивые, что сомневаются во всем. Наконец, скептиков из себя изображают сами приверженцы подобных культов. И такое тоже встречается, смею вас заверить... Есть люди — врачи, специалисты по душевному здоровью, и они сами состоят в культе, поддерживают эти переходящие из поколения в поколение ритуалы... Полагаю, данные нашего исследования однозначны: мы провели три анализа, и в первом 25%, а во втором 20% амбулаторных пациентов с расщеплением [имеется в виду расщепление личности] оказались жертвами сатанинских культов. Среди пациентов специального блока пропорция достигает 50%.

Хэммонд подозревает ЦРУ в проведении достойных нацистов экспериментов по контролю над сознанием десятков тысяч ничего не ведающих американцев. Конечной целью заговора он считает «создание сатанинского ордена, который будет править миром».

Во всех трех категориях «восстановленных воспоминаний» привлекались специалисты — эксперты по контактам с инопланетянами, знатоки сатанинского культа, психологи, восстанавливающие подавленные воспоминания о пережитом в детстве насилии. Как это обычно бывает при лечении душевных расстройств, пациенты выбирают себе врача — или им подбирают врача, — чья специальность наиболее соответствует их жалобам. Во всех трех категориях психотерапевт способствует выявлению образов, относящихся якобы к весьма давним событиям (порой с тех пор успевает пройти несколько десятилетий). Во всех трех категориях врач с величайшим сочувствием разделяет искреннее горе своих пациентов и — по крайней мере в некоторых случаях — начинает задавать наводящие вопросы, а эти вопросы восприимчивый пациент толкует как приказ авторитетного лица вспомнить (я чуть было не написал «исповедаться»). Во всех трех категориях действует целая сеть специалистов, охотно делящихся историями болезней и методикой; все они ощущают необходимость обороняться от скептически настроенных коллег; во всех случаях от предположения, что имеет место ятрогенное заболевание, отмахивались. Наконец, во всех категориях большинство предполагаемых жертв — женщины, и за оговоренными выше исключениями материальные доказательства отсутствуют. Поневоле задумаешься, не составляют ли инопланетные похищения часть более серьезной проблемы.

Какой именно проблемы? Я задал этот вопрос доктору Фреду Фрэнкелю, профессору психиатрии из Гарвардской медицинской школы, главе психиатрического отделения больницы Бет Израэль в Бостоне. Профессор, один из крупнейших специалистов в области гипноза, ответил так:

Если инопланетные похищения составляют часть общей картины, то какой? Боюсь я вторгаться туда, куда и ангелы не ступают, однако все перечисленные вами факторы укладываются в диагноз, который в начале XX в. именовался «истерия». С тех пор этот термин получил слишком широкое распространение, а в итоге его из сомнительной предосторожности не только отвергли, но вместе с ним утратили и представление о стоящей за словом реальности: истерия обозначала повышенную внушаемость,



склонность фантазировать, чувствительность к контекстуальным подсказкам и ожиданиям. Истерия бывала заразна. Сейчас большинство практикующих психиатров об этом даже не задумываются.

Фрэнкель отметил, что с помощью некоторых методов осуществляется не только «регресс», т. е. восстановление памяти о «прошлых жизнях», но и «прогресс», когда человек под гипнозом «вспоминает» свое будущее. Эти воспоминания окрашены столь же эмоционально, как и обычная регрессия или как рассказы похищенных, полученные Макком под гипнозом. «Эти люди вовсе не хотят обмануть врача. Они сами обманываются, — подчеркивает Фрэнкель. — Они не умеют отличать выдумку от подлинного переживания».

Если человек не справляется с жизнью, если на него давит груз вины за то, что он так никем и не стал, разве не порадуется его мнение профессионала с дипломом врача-психотерапевта, который скажет: «Нет, это не твоя вина. Ты ни за что не отвечаешь — это сатанисты, сексуальные маньяки, пришельцы с другой планеты исковеркали твою судьбу». Кто не раскошелится на гонорар за столь щедрую поддержку? Кто не пошлет подальше умников, которые попытаются намекнуть, что все эти пришельцы и сатанисты живут лишь у него в голове или же подселены туда тем врачом, который помог бедолаге примириться с самим собой?

В достаточной ли мере эти специалисты обучаются научному методу, скептическому подходу, статистике или хотя бы понятию о несовершенстве человеческого разума?

Психоаналитики не слишком склонны к самокритике (такая уж у них профессия), но все же большинство из них получили медицинский диплом, а медицинское образование предусматривает подробное знакомство с методами и выводами науки. Однако делами о насилии и им подобными занимались в основном люди, лишь весьма поверхностно (и то в лучшем случае) знакомые с наукой. В США можно ставить два к одному на то, что за дело возьмутся социальные работники, а не психиатры или психологи с медицинским дипломом. Большинство таких целителей почитает своей обязанностью не проявлять скептицизм, не бросать тень сомнения на сказанное пациентом, а во всем его поддерживать.

Что бы ни прозвучало во время беседы, как бы странно это ни выглядело, все принимается. Иной раз намеки психотерапевта отнюдь не так тонки и вкрадчивы. Вот вполне характерный пример из газеты «Общества исследований синдрома ложной памяти» (FMS Newsletter, vol.

4, no. 4, p. 1995):

Прежний мой психотерапевт под присягой заявил о своем мнении: моя мать — сатанистка, а отец меня растлевал... Безумные убеждения этого психотерапевта и техника намеков и подсказок убедили меня, что эти выдумки и есть подлинные воспоминания. Стоило усомниться в реальности этих воспоминаний, но терапевт заверял меня, что они, безусловно, истинны. И он не только настаивал на истинности этих кошмаров, он еще и предупреждал меня, что я не вылечусь, пока не припомню все.

В 1991 г. в округе Аллегейни (штат Пенсильвания) школьница Николь Альтаус по наущению учителя и соцработника обвинила своего отца в сексуальном насилии, и отца арестовали. Николь заявляла также, что трижды рожала, а ее родичи убивали младенцев, что ее изнасиловали в битком набитом ресторане и что ее бабушка летала на метле. На следующий год, выслушав все эти фантазии разом, следователи поспешили освободить мистера Альтауса. Родители Николь вместе с дочерью подали гражданский иск против врача и психиатрической клиники, где Николь наблюдалась после первых своих высказываний. Жюри присяжных признало врача виновным в профессиональной небрежности и присудило Альтаусам четверть миллиона долларов компенсации. Но такого рода случаи возникают вновь и вновь.

Быть может, возросшая конкуренция между психотерапевтами, финансовая заинтересованность в затяжном курсе лечения побуждает их поощрять пациентов, а не обижать их скептическим отношением к самым чудовищным историям? Понимают ли они, что творится в душе наивного человека, заглянувшего в кабинет к целителю и узнавшего, что причина его бессонницы или безуспешной борьбы с килограммами — пережитое в детстве и забытое насилие, сатанинский ритуал, похищение инопланетянами (перечисляю в порядке все большей чуши)? Нужен контрольный эксперимент, хотя этика и другие факторы накладывают определенные ограничения: может быть, стоит послать пациента к специалистам всех трех категорий? Хоть один из них скажет: «Нет, проблема не в пережитом в детстве и забытом насилии» (не в забытом сатанинском ритуале или не в похищении пришельцами, в зависимости от специализации)? Многие ли скажут пациенту, что имеются куда более прозаичные объяснения? Куда там: Макк с восторгом заявил одному из

своих пациентов, что тот «следует путем героя». Одна группа «похищенных», пережив — каждый по отдельности — сходный опыт, сообщала:

Некоторые из нас набрались в итоге храбрости рассказать свою историю специалисту, но тот либо нервозно уклонялся от обсуждения главной темы, скептически приподнимал брови и ничего не говорил, если же отвечал, то отмахивался от этого переживания как от сна или галлюцинации, снисходительно заверяя пациента, что такое случается, «не волнуйтесь, в целом вы совершенно здоровы». Замечательно! Мы не сумасшедшие до тех пор, пока не начнем воспринимать свой опыт всерьез. А тогда нас объявят сумасшедшими!

Каким же облегчением стала для этих людей встреча с психотерапевтом, который не только принял их рассказы как истинный опыт, но и сам мог поделиться историями насчет пришельцев и заговора на высшем уровне: правительство скрывает от граждан визиты НЛО.

Где эксперт-уфолог находит своих клиентов? Тремя способами: они читают его книги и пишут автору на указанный в книге адрес; их направляют к нему другие специалисты (как правило, разделяющие веру в пришельцев), или же они обращаются к светилу после его лекции. Вряд ли новый пациент приходил к такому врачу, понятия не имея ни о популярных представлениях насчет пришельцев, ни о методах и убеждениях самого терапевта. Эти двое еще не обменялись ни словом, а им уже многое понятно друг о друге.

Еще один известный специалист вручает пациентам собственные статьи о похищении инопланетянами, чтобы помочь им припомнить, и как же ему приятно, когда пациенты под гипнозом и впрямь вспоминают именно те детали, которые он описывает в статьях! Именно это совпадение убеждает его, что похищения — истинная правда.

Известный уфолог рассуждает: «Если гипнотизер не обладает достаточными знаниями о предмете [о похищениях], истинная природа похищения может так и не обнаружиться». Не подсказывает ли эта ремарка другое: что гипнотизер внушает пациенту некий «опыт», сам подчас того не подозревая?

Иногда, засыпая, мы вдруг словно падаем с высоты, руки и ноги самопроизвольно дергаются. Этот рефлекс, возможно, унаследован нами от далеких предков, устраивавшихся на ночлег в ветвях деревьев.

Почему зыбкие воспоминания кажутся нам надежнее того, что мы знаем, прочно стоя обеими ногами на земле? Откуда уверенность, что среди огромного количества сохранившихся в мозгу воспоминаний нет подсунутых нам уже задним числом — формулировкой вопроса, настроением, желанием рассказать или послушать интересную историю, просто ошибкой, в результате которой собственный опыт перепутался с услышанным или прочитанным?

## Глава 10.

# ДРАКОН У МЕНЯ В ГАРАЖЕ

*Магия — искусство, требующее соучастия артиста и публики.*

*Элайза Батлер. Миф о Маге (1948)*

У меня в гараже — огнедышащий дракон!» Представьте (я достаточно близко воспроизвожу сеанс групповой терапии Ричарда Фрэнклина), что я на полном серьезе делаю подобное заявление. Вы, конечно, захотите перепроверить, посмотреть на дракона сами. Столько легенд о драконах скопилось за столетия, но нет ни одного убедительного свидетельства. Такой шанс!

— Покажите дракона! — скажете вы, и я поведу вас в гараж. Вы заглянете внутрь: стремянка, банки из-под краски, старый велосипед — и никаких следов дракона.

— Где же дракон? — спросите вы.

— Да тут где-то, — помашу я рукой. — Забыл предупредить: это дракон-невидимка.

Может быть, стоит рассыпать на полу гаража муку, чтобы обнаружить отпечатки драконьих лап?

— Неплохая мысль, — похвалю я вашу изобретательность, — но дракон все время парит в воздухе.

Так может, инфракрасный датчик зафиксирует невидимое обычным зрением пламя?

— Тоже хорошая мысль, но пламя не только невидимо, оно еще и не излучает жара.

А если опрыскать дракона краской, то его можно будет разглядеть?

— Отлично, отлично, но тело дракона из особого рода материи, краска не пристанет.

И так до бесконечности. Какое бы испытание вы ни предложили, я найду объяснение, почему проверка не сработает.

В чем, собственно, разница, между невидимым, бестелесным, летающим драконом, изрыгающим не имеющее температуры пламя, и полным отсутствием дракона? Если никаким образом нельзя опровергнуть

мое утверждение, если нет возможности провести доказательный эксперимент, что вообще означает утверждение, будто дракон существует? Вы не можете опровергнуть гипотезу о существовании дракона-невидимки, однако это вовсе не значит, что гипотеза доказана или доказуема. Утверждения, которые не поддаются проверке, гипотезы, стопроцентно защищенные от опровержения, бесполезны с точки зрения науки, хоть порой и вдохновенны, и пробуждают в нас ощущение чуда. Ведь в конечном счете я попросту прошу вас положиться на мое слово, доказательств-то нет и не будет.

Слушая, как я настаиваю на присутствии дракона в гараже, вы убеждаетесь в одном: у меня в голове живет дракон. Вы задумываетесь, что привело меня к этой мысли, раз никаких физических признаков не было. Разумеется, это мог быть сон или галлюцинация. И я еще так на этом настаиваю! Наверное, мне требуется помощь. Если я и здоров психически, то, во всяком случае, совершенно разучился принимать в расчет обманчивость наших чувств.

Но предположим, что вы стараетесь сохранять полную непредубежденность, пусть даже и не удастся проверить существование дракона. Вы не отбрасываете сходу идею об огнедышащем драконе в гараже. Вы ее просто оставляете пока в стороне. На данный момент все свидетельствует против нее, однако, если появятся новые данные, вы с удовольствием вернетесь к дракону и посмотрите, не стал ли он видимым. И я не вправе обижаться на недостаток доверия, обвинять вас в тупоумии и отсутствии воображения лишь потому, что вы, как шотландский присяжный, выносите вердикт «за отсутствием достаточных доказательств».

А если бы все обстояло иначе? Дракон-то невидимка, но на рассыпанной по полу муке остались следы. Инфракрасный датчик зашкаливает. Брызнув в воздух из баллончика с краской, мы увидели прямо перед собой парящую цветную загогулину. До сих пор вы скептически относились к существованию драконов — не говоря уж о драконах-невидимках, но теперь вынуждены признать, что в гараже что-то есть, и это что-то соответствует гипотезе о невидимом огнедышащем драконе.

Другой сценарий: что, если не только я, но несколько ваших знакомых, в том числе те, кто друг с другом никак не связан, начинают рассказывать вам про гаражных драконов, но во всех этих случаях доказательства, как назло, отсутствуют? И все мы, рассказчики, встревожены: откуда у нас такая уверенность, не подкреплённая доказательствами? Ведь никто из нас не страдает галлюцинациями. Мы уже пытаемся сообразить, не прячутся

ли драконы-невидимки в гаражах по всему миру, в то время как люди только-только начинают что-то подозревать. Так бы не хотелось, чтобы это оказалось правдой! Неужели древние предания Европы и Китая не были в чистом виде игрой воображения?

А тут подоспели и сообщения об оставленных в муке отпечатках драконьих лап. Правда, отпечатки всегда появляются не в тот момент, когда за гаражом следят ученые-скептики. Возможны и другие объяснения: стоит присмотреться, и увидишь, что отпечатки могли и подделать. Выступает на сцену еще один энтузиаст драконов и предъясвляет обожженный палец: редкий случай материального проявления огненного дыхания дракона. Опять же возможны другие объяснения. Мы все понимаем, что пальцы обжигаются не только при соприкосновении с невидимыми драконами. Такого рода доказательства неубедительны, хотя сторонники драконьей версии и придают им огромное значение. Единственный разумный подход — пока что не принимать гипотезу, не отказываясь выслушивать нынешние или будущие свидетельства, и попытаться понять, каким образом у стольких разумных с виду людей могло появиться одно и то же странное заблуждение.

\* \* \*

Магия, как сказано в эпиграфе, нуждается в сотрудничестве мага и зрителей. Публика должна откинуть скептицизм, добровольно отказаться от недоверия. А значит, чтобы разгадать фокус, прежде всего нужно отказаться от сотрудничества с магом.

Как еще продвинуться в этом сложном, противоречивом, эмоционально перегруженном, тревожном вопросе? Пациенту следует насторожиться, если терапевт спешит уверить его или себя в реальности инопланетного похищения. А ведь терапевт мог бы учесть распространенность галлюцинаций и, увы, сексуальных преступлений. Он мог бы помнить, что в современной культуре с темой инопланетян так или иначе соприкасались все. Следовало бы всячески избегать подсказок свидетелям. Лучше бы психологи и другие специалисты наставляли пациентов в скептицизме, да и собственные резервы этого ценного товара не мешало бы пополнить.

История с вымышленными похищениями не может не беспокоить, причем в силу ряда причин. Заглядывая во внутреннюю жизнь других людей, что мы видим? Если многие выдумывают, будто их похитили, это

уже причина для тревоги, но куда страшнее, что многие психотерапевты принимают их рассказы как истину, что восприимчивостью пациентов до такой степени злоупотребляют, что специалист, сам того не замечая, настраивает их, как вздумается.

Как могут психиатры и другие специалисты, имеющие какую-никакую научную подготовку и знакомые с изъятиями человеческого восприятия, отвергать вероятность иных объяснений — галлюцинаций, защитных искажений памяти? Еще больше меня удивляют соображения, будто рассказы о пришельцах содержат подлинные чудеса, бросают вызов нашим представлениям о реальности, подкрепляют мистическое мировоззрение. По мнению Джона Макка, «эти явления достаточно существенны, чтобы посвятить им научные исследования, хотя господствующая в западном мире научная парадигма, вероятно, не сумеет поддержать такое исследование». В интервью журналу *Time* он заходит еще дальше:

С какой стати все рвутся искать традиционное физическое объяснение? Почему бы не признать попросту факт: происходит нечто необыкновенное... Мы совершенно разучились воспринимать мир за пределами физического <sup>[76]</sup>.

Известно, что к галлюцинациям приводит ряд причин: сенсорная депривация, наркотики, болезнь с высокой температурой, нарушение фазы быстрого сна, химические изменения мозга и т.д. И даже если поверить Макку и принять рассказы о похищениях за правду, самые их поразительные подробности (проникновение сквозь стены, например) можно было отнести на счет «физики», продвинутых инопланетных технологий, а не магии.

Один мой друг утверждает, что самое интересное в истории с пришельцами — это вопрос, кто кого обманывает: пациент психотерапевта, или наоборот. Я с ним не согласен. Не согласен, во-первых, потому, что есть в этой истории и другие интересные вопросы, а во-вторых, потому, что предложенные им две версии могут сосуществовать.

Какое-то воспоминание, связанное с инопланетными похищениями, годами дразнило меня и никак не хотело оформиться. Наконец, я сообразил: то была книга 1954 г. издания, прочитанная мною в университете. Называлась она «В часе пятьдесят минут» (*The Fifty-Minute Hour*). Автора, психоаналитика Роберта Линднера, пригласили в Лос-Аламос лечить блестящего молодого физика-ядерщика, чье душевное расстройство начинало уже мешать секретному государственному проекту,



в котором тот участвовал. Этот физик (назовем его Кирк Аллен) помимо разработки атомного оружия вел и другую, не менее увлекательную жизнь: в далеком будущем, поведал он врачу, Кирк пилотировал (или будет пилотировать — в формах глаголов он путался) межзвездный корабль и разгуливал по планетам иных звездных систем в поисках дерзновенных приключений. Он стал «повелителем» многих миров. Капитан Кирк, не иначе. Аллен не просто «припоминал» свою другую жизнь — он мог в любой момент окунуться в нее. Правильный настрой, внутреннее желание — и перенесся через столетия и световые годы.

Каким-то образом — каким, я сам не понимал — мне достаточно было пожелать, и я пересекал бесконечные пространства, вырывался из времени и сливался с самим собой в отдаленном будущем — физически становился им, т. е. мной... Не просите объяснений. Я не сумею объяснить, хотя, видит Бог, я пытался.

Пациент показался Линднеру умным, восприимчивым, вежливым и приятным в общении. Он вполне справлялся с обычными повседневными делами. Одно только но: по сравнению с восхитительными межгалактическими путешествиями земная жизнь и даже изготовление оружия массового поражения казались скучными. Начальство стало замечать рассеянный вид Аллена, он часто отвлекался в лаборатории. Его предупредили, он извинился и обещал проводить больше времени на Земле. Тогда-то и обратились к Линднеру.

Аллен исписал 12 000 страниц, подробно изложив свои приключения в будущем и присовокупив трактаты по географии, архитектуре, астрономии, геологии, животному миру, генеалогии и экологии иных планет. Представление об этих текстах можно составить по заголовкам: «Уникальное развитие мозга у кристопед Сром Норба Х» (The Unique Brain Development of the Chrystopeds of Srom Norba X); «История межгалактического научного института» (The History of the Intergalactic Scientific Institute) или «Применение единой теории поля и межзвездного притяжения для путешествий в космос» (The Application of Unified Field Theory and the Mechanics of the Stardrive to Space Travel) (вот на этот трактат я бы взглянул, все же Аллен был первоклассным физиком). Линднер в изумлении читал эти сочинения.

Аллен с готовностью предоставлял ему свои трактаты и охотно обсуждал все подробности. Обладая мощным умом и уверенностью в себе,

он ни на миллиметр не поддавался психиатру. Поскольку обычные методы не действовали, врач решил прибегнуть к иному методу:

Я всячески старался... избежать впечатления, будто воюю с ним, пытаюсь выставить его психом, а он должен отстаивать свою нормальность. Вместо этого, поскольку мой пациент и в силу личной склонности, и в силу полученного образования приучен был мыслить научно, я сделал ставку на главную черту характера Аллена, на то свойство, которое и побудило его стать ученым: на его любознательность... Иными словами, пока что я согласился «признать» его опыт... Меня вдруг осенило: чтобы излечить Кирка, нужно войти в мир его фантазий и оттуда выманить его, избавить от психоза.

Внимательно читая трактаты, Линднер выявлял в них нестыковки и просил у Аллена объяснений. Физику приходилось вновь и вновь отправляться в будущее за ответами. Он добросовестно возвращался к очередному сеансу с комментарием к прежнему документу, записанным его аккуратным почерком. Линднер с нетерпением ждал новой встречи, его захватило видение разнообразной жизни, бурлящего галактического интеллекта. Вместе они придавали документами Аллена все более законченный и последовательный вид.

И случилось странное: «Содержание психозов Кирка и моя собственная личностная слабость встретились и вошли друг в друга, как шестеренки часов». Психиатрик разделил и поддержал иллюзии своего пациента. Он сам уже отвергал психологические объяснения. Кто сказал, что история Кирка непременно вымысел? Линднер и сам уже стал отстаивать возможность второй жизни, скажем, капитана космического корабля в отдаленном будущем. Усилие воли — и ты войдешь в свое другое «Я».

С пугающей скоростью... все большие зоны моего разума отдавались фантазии... Кирк помогал мне и увлекал в космические приключения, я разделил восторг поразительных сочиненных им приключений.

А потом случилось нечто еще более странное: испугавшись за душевное здоровье своего врача и выказав поразительную разумность и присутствие духа, Кирк Аллен признался: он все это выдумал. Причина —

одинокое детство, а затем отсутствие успеха у женщин. Он стирал границу между реальностью и воображением, пока она вовсе не исчезла. Дополнять эту картину деталями, расцвечивать всеми красками образ иных миров было и сложно, и увлекательно. Однако он раскаивался в том, что увлек Линднера на путь опасных соблазнов.

«Зачем? — твердил психиатр. — Зачем ты притворялся? Зачем рассказывал мне все это?»

«Потому что видел, что так нужно, — ответил физик. — Я чувствовал, что ты этого хочешь».

«Мы с Кирком поменялись ролями, — подытожил Линднер, — и в одной из тех откровенных бесед, благодаря которым наша работа всегда столь непредсказуема, удивительна и прекрасна, построенная вместе с пациентом фантазия рухнула... Оказывается, я в собственных интересах злоупотребил методом клинического “вчувствования” и сам угодил в ловушку, уготованную самонадеянным целителям душ... Пока в мою жизнь не вторгся Кирк Аллен, я твердо полагался на свою стабильность. Заблуждения ума? Это у других, но только не у меня... Теперь я был посрамлен, зато отныне, слушая пациента, я помню, как обстоит дело: его кушетку и мое кресло разделяет лишь тонкая граница. Я помню, что в конечном счете лишь стечение обстоятельств определяет, кому из нас лежать на кушетке, а кому сидеть рядом с ней».

Не берусь судить на основании этого отчета, страдал ли Кирк Аллен галлюцинациями или же речь идет всего лишь о своеобразии характера, побуждавшем Кирка выстраивать сложные шарады за чужой счет. Не знаю также, что в этой истории Линднер присочинял или приукрасил. Покуда он рассуждал о том, как «входил» в фантазию Аллена и «разделял» ее, ничто не указывало, будто психиатр и сам в воображении отправлялся в будущее и участвовал в межзвездных вояжах. Джон Макк и другие психотерапевты, помогающие жертвам инопланетных похищений, тоже не утверждают, что сами сделались жертвами — нет, это случилось только с их пациентами.

Но что, если бы ядерщик так и не сознался? Неужто Линднер уверился бы окончательно, без тени сомнения, в возможности ускользнуть из нашего скучного века в более романтический? Начав курс лечения как врач и скептик, дрогнул бы под бременем доказательств? Стал бы рекламировать себя как специалиста, помогающего космическим странникам из будущего,

которые безнадежно заблудились в XX в.? Появился такого рода новая специализация у психотерапевтов, не принялись бы и другие специалисты поощрять фантазии и галлюцинации насчет жизни в будущем? Подобралось бы несколько схожих случаев, и Линднер уже нетерпеливо отмахивался бы от призывов к благоразумию, перейдя на новый уровень реальности?

Кирка Аллена от безумия спасла научная подготовка. Врач и пациент в какой-то момент поменялись ролями. Пациент спас своего врача, вот что я скажу. Вот Джону Макку повезло меньше.

\* \* \*

Рассмотрим принципиально иной способ поиска инопланетян — отслеживание радиосигналов внеземных цивилизаций. Чем этот метод отличается от фантазий и псевдонауки? В Москве в начале 1960-х гг. советские астрономы на пресс-конференции заявили, что интенсивный радиосигнал, исходящий от таинственного объекта СТА-102, регулярно меняется (по синусоиде) и полный цикл занимает около ста дней. До тех пор в космосе не обнаруживалось удаленных объектов с периодическим излучением радиосигнала. Почему об этом открытии понадобилось сообщать на пресс-конференции? Потому что ученые думали, что им удалось обнаружить могущественную внеземную цивилизацию. Уж по такому-то поводу стоит созвать журналистов. На какое-то время это стало сенсацией, рок-группа Byrds записала песню: «СТА-102, мы слышим твой сигнал / Мы знаем, ты где-то там / Мы слышим громкий и четкий сигнал».

Радиосигналы с СТА-102? Это правда. Но что представляет собой СТА-102? Теперь мы знаем, что это квазар. В ту пору само слово «квазар» еще не придумали. Мы и сейчас-то не вполне понимаем, что такое квазар, в научной литературе спорят друг с другом несколько взаимоисключающих гипотез. Но никто из астрономов, даже те, кто участвовал в московской пресс-конференции, давно уже не принимает квазары за внеземные цивилизации на расстоянии в миллионы световых лет от нас, имеющие доступ к неиссякаемым источникам энергии. Почему? Потому что нашлись иные объяснения наблюдаемого явления, и эти гипотезы укладываются в известные нам физические законы без привлечения инопланетян. Инопланетяне — довод отчаяния. Их стоит вызывать лишь тогда, когда все рациональные объяснения закончатся.

В 1967 г. британские ученые обнаружили источник радиосигнала

гораздо ближе. Сигнал с удивительной точностью возникал и пропадал, цикл рассчитывался до десятой цифры после запятой, а то и точнее. Что же это было? Сперва британцы подумали, что это предназначенное землянам сообщение или же перехваченный сигнал с маяка, указывающего путь кораблю, бороздящему межзвездное пространство. Между собой его в Кембридже именовали LGM-i (LGM расшифровывается как «маленькие зеленые человечки» — Little Green Men).

Но британцы оказались предусмотрительнее своих советских коллег. Пресс-конференцию они созывать не стали. Вскоре выяснилось, что запеленговали они пульсар — первый пульсар в истории астрономии. А это что такое? Пульсар — последняя стадия существования огромной звезды, солнца, съевшегося до размеров небольшого города. В отличие от других звезд пульсар удерживается не давлением газа и не в результате вырождения электронов, а внутриатомными силами. Это своего рода атомное ядро — 10-15 километров в поперечнике. По мне, так это удивительнее даже межзвездного навигационного маяка. Пульсар оказался поразительным природным явлением. Пусть это не признак внеземной цивилизации, а нечто совсем иное, зато пульсар вынудил ученых насторожить глаза и разум: сколько еще неисследованного во Вселенной. Энтони Хьюиш удостоился за это открытие Нобелевской премии.

И проект «Озма» (международный проект поиска радиосигналов от внеземной цивилизации), Программа Гарвардского университета и Планетарного общества META (Megachannel Extraterrestrial Assay — Многоканальный внеземной анализ), поиски, проводившиеся Университетом штата Огайо, проект SERENDIP Университета Калифорнии и работа многих других групп позволили обнаружить в космосе необычные сигналы, от которых сердца исследователей забились чаще. На миг мы поверили, что в самом деле удалось поймать сигнал внеземного разума, находящегося где-то далеко за пределами Солнечной системы. На самом деле мы весьма смутно себе представляли, что это за сигналы, тем более что они не повторялись. Наводишь телескоп на то же самое место — минуты, часы, день или годы спустя. Тот же телескоп, та же точка в небе, те же физические характеристики — частота, спектр, поляризация и все прочее, — но ничего не слышно. Мы не делали поспешных выводов, будто там — инопланетяне, и уж тем более не заявляли об этом вслух. То могла быть статистически оправданная погрешность, всплеск электронной активности, сбой аппаратуры. Мог пролететь спутник или военный самолет, передающий сигналы на частоте, вообще-то зарезервированной для радиоастрономов. Сигнал, открывший дверь соседнего гаража, или

радиостанция в сотне километров от нас. Вариантов сколько угодно. Нужно систематически проверять все, вычеркивая те, которые удастся отместить. Нельзя шуметь, будто нашлись инопланетяне, полагаясь лишь на однократный, неповторяющийся, непонятного происхождения сигнал.

Но допустим, сигнал повторяется. Тогда можно собирать прессу и радовать широкую публику? Не стоит. Может, это розыгрыш. Может, вам ума не хватило сообразить, что там разладилось в системе слежения. Или источник природный, просто астрофизика с ним еще не разобралась. Нужно обратиться к ученым из других радиообсерваторий, известить их о том, что на таком-то участке неба, на такой-то частоте (уточняем также спектр и все прочее) вам удалось зафиксировать нечто интересное. Не соизволят ли коллеги перепроверить ваши данные? И только когда несколько независимо друг от друга работающих ученых (держа в уме и непознанность природы, и погрешность наблюдателя) подтвердят эти наблюдения, вы будете вправе предположить, что это и впрямь возможный сигнал внеземной цивилизации.

Дисциплина и еще раз дисциплина. Нельзя выбегать на улицу с криком «маленькие зеленые человечки» всякий раз, когда обнаружится нечто непонятное, иначе сядем в калошу, как советские астрономы с СТА-102, ведь в конце концов они вовсе не маленькие и не зелененькие. Ставки слишком высоки, требуется сугубая осторожность. Не будем спешить с выводами, пока не наберем достаточно фактов. Нет ничего постыдного в том, чтобы признаться: «Мы пока ни в чем не уверены».

Меня часто спрашивают: «Вы верите в существование внеземного разума?» Я привожу обычные аргументы: мир огромен, частицы жизни рассеяны повсюду, «мириады», говорю я, и т.д. Затем я говорю, что лично меня удивило бы полное отсутствие иных цивилизаций, но и доказательствами их существования мы не располагаем.

И тогда меня переспрашивают:

— Но что же вы думаете на самом деле?

— Я только что вам ответил, — повторяю я.

— Да, но в глубине души?

Душу я стараюсь не подключать к процессу. Если уж взялся постигать мир, то думать надо исключительно мозгом. Все остальные способы, как бы ни были соблазнительны, доведут до беды. И пока нет данных, воздержимся-ка мы лучше от окончательного суждения.

Я был бы только рад, окажись правы заступники летающих тарелок и повествователи об инопланетных похищениях и появиись у нас наглядные, доступные для изучения свидетельства инопланетной жизни. Ведь нас не просят принимать каждое слово на веру — просят положиться на доказательства. Разумеется, изучать эти доказательства мы обязаны столь же пристально и недоверчиво, как радиоастрономы, ищущие внеземной сигнал.

Никаких личных свидетельств. Какими бы искренними ни были эмоции, какие бы достойные граждане ни свидетельствовали — слишком серьезное дело, чтобы принимать подобные доказательства. По прежним историям с НЛО мы знаем, сколь велика тут опасность непоправимой ошибки. Это не выпад против людей, считающих себя жертвами похищения, или против тех, кто работает с ними. Это вовсе не значит, будто к искренним и мучительным рассказам мы относимся свысока, но мы вынуждены помнить о человеческих заблуждениях.

Поскольку инопланетяне всемогущи — у них же такая продвинутая технология! — любые странности, нестыковки, даже нечто невероятное с легкостью объясняется. Так, один специалист-уфолог предположил, что в момент похищения и пришельцы, и жертвы становятся невидимками (для всех окружающих, но не друг для друга), потому-то соседи ничего и не замечают<sup>[77]</sup>. Такими доводами можно объяснить всё, а значит, ничего.

Процедура полицейского расследования в США опирается на улики, а не на личные сообщения. Европейские охотники на ведьм продемонстрировали, как можно запугать свидетеля на допросе до такой степени, что он сознается в преступлении, о котором ни сном, ни духом. Да и очевидцы, как правило, путаются в показаниях. В детективах тоже это обыгрывается. Но реальные, неподдельные улики — следы от пороха, отпечатки пальцев, совпадение ДНК, следы ног, волосы или кожа, оставшиеся под ногтями у отбивавшейся жертвы — это весомо. Криминалисты пользуются теми же методами, что и ученые, и по той же самой причине. И когда речь заходит об НЛО и инопланетных похищениях, мы вправе спросить: где же доказательства? Где реальные, недвусмысленные материальные следы, улики, которые убедили бы непредвзятый суд присяжных?

Некоторые энтузиасты настаивают: там, где приземлялись НЛО, верхний слой земли «потревожен». Таких-де случаев «тысячи», неужели этого мало? Да, мало, потому что потревожить почву могли и не инопланетяне в летающих тарелках, а другие факторы. В качестве наиболее правдоподобного объяснения на ум приходят люди с мотыгами. Один

уфолог попрекал меня тем, что я не признаю «4400 случаев, зафиксированных в 65 странах». Ни один из этих случаев, насколько мне известно, не был проанализирован учеными, и результаты не были опубликованы в авторитетном журнале по физике, химии, металлургии, почвоведению — ни разу не проверялось, не оставлены ли эти «следы» людьми. А если вспомнить подделки с размахом, вроде кругов на полях...

И фотографии не просто могут быть поддельными — огромное количество «снимков НЛО» как раз и оказались вполне и несомненно поддельными. Некоторые энтузиасты бродят по ночам в полях, выискивая в небе огни. Завидев огни, они начинают подавать сигналы фонариками, и порой им мигают в ответ. Оно так, но самолеты на низкой высоте включают бортовые огни, и пилоты вполне могут «подмигнуть» в ответ земному огоньку, если будет настроение. Это еще не доказательство.

Где, спрашиваю я вас, материальные доказательства? Как и в случае с сатанинскими ритуалами и «дьявольскими метками» у ведьм, чаще всего в качестве материального свидетельства ссылаются на шрамы и «расчесы» на телах у похищенных, причем жертвы утверждают, будто понятия не имеют, откуда эти шрамы взялись. Но в том-то и загвоздка: поскольку эти отметины могут быть сделаны людьми, мы не вправе принять их как безоговорочную улику инопланетного насилия. Известны определенные психические расстройства, при которых люди расчесывают свое тело, наносят себе шрамы и увечья, колотые и резаные раны, рвут кожу и плоть. А если у человека высокий болевой порог и плохо с памятью, он может случайно пораниться и забыть, как это произошло.

Одна из пациенток Джона Макка уверяла, будто все ее тело покрыто шрамами, приводящими в полное недоумение врачей. Как они выглядят? О нет, она не может их показать (они у нее в неудобосказуемом месте, как у ведьм). И Макк вполне удовлетворился таким ответом. Разве он сам видел шрамы? Разве попросил врача сделать фотографии? Или вот еще: у парализованного человека появились отметины и расчесы. Уж теперь-то Макк посрамил скептиков: не мог же паралитик сам себя изувечить? Хороший довод — но разве этот пациент находится в изолированном помещении, куда никому не доступа? И кстати, кто осматривал его шрамы? Независимых врачей к нему допускали? Еще одна пациентка заявляет: инопланетяне брали у нее яйцеклетки с тех самых пор, как начались менструации, и привели ее репродуктивную систему в состояние, изумляющее всех гинекологов. Если там и впрямь нечто небывалое, почему бы гинекологу не написать статью и не послать ее в медицинский журнал? Видимо, не настолько он изумился.



Наконец, появляется свидетельство, что один из пациентов Макка выдумал все от начала до конца (об этом пишет журнал Time), а Макк ничего не заподозрил. Заглотил и наживку, и крючок, и леску. Каковы же его принципы критического исследования? Если он дался в обман один раз, почему бы не десять?

Макк полагает, что эти случаи, эти «феномены» опрокидывают всю западную систему мышления, нашу науку и даже логику. Возможно, говорит он, похитители являются не с других планет нашей Вселенной, а «из другого измерения». Вот вполне характерный и многое проясняющий отрывок из его книги:

Похищенные называют свои переживания «сном», но внимательные расспросы помогают вызнать, что «сон» — эвфемизм, прикрывающий то, что жертвы вовсе не считают сном, а именно: событие, от которого они и не просыпались, поскольку оно разворачивалось в ином измерении.

Сама идея иных измерений порождена не уфологией или нью-эйджем. Это неотъемлемая часть физики XX в. С тех пор как прижилась общая теория относительности Эйнштейна, космологи заигрывают с идеей пространства-времени, искривленного или закрученного под влиянием измерений более высокого порядка. Теория Калуцы-Клейна<sup>[78]</sup> наделяет Вселенную 11 измерениями. Для Макка эта сугубо научная гипотеза сделала ключом к «феноменам», выходящим за пределы досягаемости науки.

Нам кое-что известно о том, как будет выглядеть предмет из более высоких измерений, попавший в наш трехмерный мир. Давайте для ясности рассмотрим ситуацию с известными нам измерениями: яблоко, проходя через плоскость, должно изменить свою форму с точки зрения двумерных обитателей плоскости. Сперва оно покажется точкой, потом последуют все большего диаметра круги, после «экватора» круги уменьшатся и, наконец, пройдет через плоскость и исчезнет точка. Так же и четырехмерный объект (кроме разве что самых примитивных, вроде гиперцилиндра, проходящего через три измерения вдоль своей оси), проходя через нашу Вселенную, будет удивительным образом менять свои очертания. Если бы поступали сообщения о пришельцах, все время меняющих свой облик, я бы еще понял, откуда у Макка взялась идея гостей из иных измерений. (Кстати, а как возможно скрещивание между трехмерными и четырехмерными существами? В каком измерении

окажется потомство?)

На самом деле, поминая иные измерения, Макк имеет в виду лишь тот факт, что, сколько бы пациенты ни расписывали свои переживания, сны и галлюцинации, он так и не понял, какой они природы. Зато он пытается разобраться в этом с помощью физики и математики. Он берет лучшее от двух миров — терминологию и убедительность науки, но без обязательств соблюдать ее методы и правила. Он не догадывается, что убедительность науки основана как раз на соблюдении метода.

Для меня главная проблема описанных Макком случаев сводится все к тому же: как привить публике, включая гарвардских профессоров психиатрии, научное мышление, когда общество до такой степени погрязло в суеверии? И кстати, критическое мышление — не новая западная мода, что за глупости!

Покупая подержанный автомобиль в Сингапуре или Бангкоке или обшарпанную колесницу в Древнем Риме или, например, в Сузах, люди всегда проявляли такую же точно осторожность, как ныне — труженики Кембриджа.

Вы берете подержанный автомобиль. Вы рады бы поверить каждому слову продавца: «Классная тачка за гроши!» Быть скептиком нелегко: во-первых, нужно сколько-то разбираться в машинах, во-вторых, и с продавцом ссориться неохота. Но все-таки брезжит мысль, что у продавца имеется свой интерес приукрасить действительное положение вещей, и вам доводилось слышать о том, как того или иного знакомого в схожей ситуации провели за нос. И вот вы ходите вокруг «классной тачки», пинаете шины, заглядываете под капот, задаете каверзные вопросы, проводите тест-драйв. Вы можете прихватить с собой друга-механика. Вы понимаете, что требуется проявить осторожность, вы знаете, почему тут уместно быть скептиком. Покупка подержанного автомобиля — ситуация напряженная, порой до конфронтации. Не стоит притворяться, будто это приятное увеселение. Но, если для облегчения жизни вы отречетесь от скептицизма и будете, разинув рот, внимать всему, что вам скажут, вы еще поплатитесь. Вы еще пожалеете о том, что раньше не прикопили небольшой капиталек скептицизма.

Многие американские дома ныне оборудуются достаточно сложными системами охраны, в том числе инфракрасными датчиками и камерами, реагирующими на движение. Подлинная видеозапись, с датой и временем, на которой запечатлено инопланетное вторжение, — желательно с прохождением сквозь стену, — вот доказательство! Миллионы американцев побывали в плену у инопланетян, и никого не уводили из дома с камерами?

Некоторые женщины были якобы оплодотворены инопланетянами или их спермой, а спустя некоторое время пришельцы извлекли эмбрионы и забрали их. И ультразвуковое обследование никогда не выявляет ни малейших отклонений? Во время беременности не наблюдается аномалий? Скрининги, амниоцентез тоже ничего не показали? Ни разу не случилась выкидыша плода с необычными гибридными чертами? Или врачи безо всякого интереса глянули на получеловеческий-получетырехмерный зародыш и занялись другими пациентами? И если бы эмбрионы на каком-то этапе вынашивания извлекали, эпидемия таинственно рассасывающихся беременностей насторожила бы гинекологов, акушеров, медсестер, тем более в нашу-то феминистическую эпоху. Но не имеется ни одного подозрительного медицинского отчета.

Некоторые уфологи считают достаточно убедительным тот момент, что женщины, по их словам, не вступавшие в половой контакт, вдруг беременеют и возлагают ответственность на инопланетян. Немалую долю среди них составляют подростки. Серьезный исследователь вовсе не обязан принимать их историю за чистую монету, ведь понятно же, каким образом юная девушка, столкнувшись с нежданной и нежеланной беременностью, изобретает подобную историю, раз уж все вокруг столько говорят об инопланетянах. И здесь опять-таки мы находим прецеденты в религиозном обществе.

Некоторым похищенным, по их словам, в тело вставляли крошечные, вероятно, металлические имплантаты: например, засовывали их глубоко в ноздри. Специалисты по инопланетным похищениям полагают, что эти маленькие предметы могут порой самопроизвольно выпасть, однако «почти всегда в результате они пропадают или выбрасываются». До чего ж нелюбознательны эти жертвы похищений! У тебя из носа вываливается странная штука — передатчик, сообщающий телеметрические данные о состоянии твоего тела прямо на инопланетный космический корабль. Ты берешь этот предмет, лениво осматриваешь и выбрасываешь в мусорное ведро. И так, пытаются нас уверить, происходит в большинстве случаев.

Несколько «имплантатов» все же уцелело и было предъявлено экспертам. Неземное происхождение не подтвердилось. В них не содержится необычных изотопов, хотя известно, что другие звезды и их системы содержат иные пропорции изотопов, чем у нас, на Земле. Никаких металлов из «острова стабильности» по ту сторону урана, где, по мнению физиков, должно существовать целое семейство нерадиоактивных элементов, неведомых Земле.

Самым убедительным случаем сторонники теории похищений считали

историю Ричарда Прайса. Ричард утверждал, что в возрасте восьми лет его похитили инопланетяне и внедрили какой-то мелкий предмет ему в пенис. Четверть века спустя врач подтвердил наличие «инородного тела». Прошло еще восемь лет, и этот предмет, длиной четыре миллиметра и приблизительно миллиметр в диаметре, выпал. Его исследовали эксперты из Массачусетского технологического института и из главной больницы штата. Заключение? Коллаген, естественным путем сформировавшийся на месте давнего воспаления, плюс нитки хлопка из нижнего белья Ричарда.

28 августа 1995 г. принадлежащие Руперту Мердоку телестанции начали передавать «вскрытие мертвого пришельца, записанное на 16-миллиметровую пленку». Патологоанатомы в масках и в устаревших радиозащитных костюмах (с прямоугольными окошечками для обзора) вскрыли большеглазое двенадцатипалое существо и осмотрели внутренние органы. Труп был не в фокусе, его и дело заслоняли толпившиеся вокруг люди, но все же мурашки по коже пробегали. Лондонская Times, тоже собственность Мердока, гадала насчет этой истории так и сяк, но все же приводила мнение патологоанатома, возмущенного неприличной и даже нереалистичной поспешностью вскрытия (но для съемки это было в самый раз). Утверждалось, что фильм снят в Нью-Мехико в 1947 г. одним из участников событий — в 1995 г. ему было за 80, и он предпочитал сохранять анонимность. И главное доказательство подлинности: в заставке (первый метр пленки) производитель (Kodak) опознал кодировку, датируемую 1947 г. Выяснилось, однако, что всю пленку специалисты Kodak не видели, только отрезанную заставку. Ее могли отрезать и от новостного ролика 1947 г., таких в американских фильмотеках хватало, а спустя полвека снять постановочную «аутопсию». Иными словами, след дракона обнаружился, но вполне возможно, поддельный. Изготовить подобную фальшивку не труднее, чем изобразить кольца в полях или создать документ MJ-12.

Ни в одном из этих случаев нет необходимости подозревать внеземное происхождение артефактов. Нигде не обнаружена сложная, далеко превосходящая наши знания технология. Никто из похищенных не прихватил с собой страницу из корабельного журнала или какой-нибудь инструмент, не сфотографировал внутренние помещения корабля, не предоставил подробной и правдоподобной информации, прежде неизвестной землянам. Почему так? Отрицательный результат тоже результат, и он о чем-то нам говорит.

С середины XX в. адепты внеземных посещений заверяли нас, что обладают настоящими материальными доказательствами — не

запомнившимися в детстве картами звездного неба, не шрамами и взрыхленной почвой, а подлинными инопланетными приборами и механизмами. И прямо сейчас будет опубликовано их описание и исследование. Такие заявления слышались с первых историй о летающих тарелках Ньютона и Гебауэра. Прошли десятилетия, но обещания так и не выполнены. Ни одной статьи не опубликовано в научной литературе, в журналах по металлургии и керамике, в докладах Института электричества и электроники, в *Science* или *Nature*.

Будь такое открытие подлинным — какой бы шум поднялся! Если бы действительно нашлись инопланетные объекты, физики и химики наперебой сражались бы за право первыми подтвердить присутствие среди нас инопланетян, пользующихся неведомыми сплавами или материалами, обладающими непривычной нам прочностью, тепло- или электропроводимостью. Практическое значение такого открытия, не говоря уж о подтверждении самого факта инопланетного вторжения, было бы огромно. Ради таких открытий люди и идут в науку. И еще раз повторю: отсутствие подобных открытий тоже о чем-то говорит.

\* \* \*

Открытый ум — это прекрасно, однако следите, чтобы оттуда все не выпало, как советовал космический инженер Джеймс Оберг. Мы должны быть готовы изменить свои представления перед лицом новых убедительных данных, но пусть уж данные и вправду будут убедительными. Не всякое притязание на знание заслуживает уважения. В большинстве случаев свидетельства о встрече с инопланетянами подпадают под ту же категорию, что явления Девы Марии в средневековой Испании.

Один из основоположников психоанализа Карл Густав Юнг имел что сказать по этому поводу. НЛО он рассматривал как своего рода проекции подсознания. Обсуждая темы регрессии и медиумизма, он писал:

Можно принять это... как отчет о психологических явлениях, цепочку продолжающихся сообщений от подсознательного... В этом смысле данные явления сходны со снами, ведь сны тоже происходят из бессознательного... Нынешнее положение дел побуждает нас спокойно ждать, пока нам не представят более убедительные физические явления. Если с учетом возможности сознательных и бессознательных

фальсификаций, самообмана, предрассудков и т.д. мы все же обнаружим за этими явлениями нечто позитивное, представители точных наук овладеют этой областью с помощью экспериментов и других средств верификации, как это было с любой другой сферой человеческого опыта.

О тех, кто верит в подобные известия без проверки, он отзывается:

Эти люди лишены не только способности критически судить, но и элементарного знания психологии. Они и не хотят ничему учиться, хотят просто верить. Что может быть наивнее, учитывая человеческие слабости и предрассудки!

Возможно, когда-нибудь появление НЛО или инопланетное похищение будет хорошо задокументировано и подтверждено убедительными материальными доказательствами, которые иначе, как вторжением пришельцев, невозможно будет объяснить. Трудно представить себе более существенное для человечества открытие. Но пока что подобных случаев не было, даже и намека. Дракон-невидимка не оставил следов, которые нельзя было бы подделать.

Так что же представляется более правдоподобным: массированное, но остающееся незамеченным вторжение инопланетных сексманьяков или же не до конца изученные ментальные состояния некоторых людей? По правде говоря, мы очень мало знаем и об инопланетянах (если таковые существуют), и о человеческой психологии. Но если приходится выбирать одно из двух, что бы вы выбрали?

Если же инопланетные похищения «всего лишь» проявление физиологии мозга, галлюцинации, искаженные детские воспоминания, мистификации, разве это не чрезвычайно интересный материал? Изучая эти случаи, мы видим ограниченность человеческого разума, видим, как легко нас провести и манипулировать нами, видим, как создаются новые верования и как, очевидно, зародились древние религии. В этом смысле НЛО и инопланетные похищения представляют несомненную научную ценность — но, боюсь, не космическую, а сугубо земную.

## Глава 11.

# ГОРОД ГОРЯ

Увы, как чужды мне улицы города горя.

Райнер Мария Рильке. Десятая элегия (1923)

Краткое изложение основной идеи предыдущих семи глав появилось в журнале *Parade* 7 марта 1993 г. На меня обрушилась лавина писем, и я был поражен их страстностью и тем, сколько боли и горя причиняет это непонятное явление, каким бы ни было его подлинное объяснение. Истории похищений открывали совершенно неожиданную картину жизни многих наших соотечественников. Авторы одних писем пускались в рассуждения, другие стояли на своем и точка, одни искренне недоумевали, другие разглагольствовали, а еще кто-то глубоко и мучительно страдал.

Понимали статью тоже по-разному. Херальдо Ривера<sup>[79]</sup> вел свое телевизионное шоу с *Parade* в руках, и суть его выступления сводилась к тому, что Саган верит в пришельцев. Обозреватель видеофильмов из *Washington Post* процитировал мое мнение: каждые несколько секунд совершается инопланетное похищение. Ироническую интонацию он убрал, как и следующую фразу («Странно, что соседи ничего не заметили»). Признание, что изредка я слышу голоса покойных родителей (глава 6), это «отчетливое воспоминание», как я охарактеризовал свой опыт, выделил в нью-эйджевском *Journal* и в предисловии к своей книге «Воссоединение» (Reunions) Реймонд Муди: вот и доказательство того, что мы «переступаем» смерть. Доктор Муди всю жизнь ищет доказательства жизни по ту сторону, и раз уж ему пришлось цитировать мое свидетельство, значит, фактов у него набралось немного. Авторы многих писем исходили из предпосылки, будто я как человек признающий возможность внеземной жизни должен «верить» в НЛО, или же, наоборот, раз я выражаю скептицизм по поводу НЛО, значит, придерживаюсь кондового убеждения, что, кроме людей, Другой разумной жизни во Вселенной нет. Что-то в этой теме мешает людям мыслить последовательно.

И вот, без дальнейших комментариев, выдержки из писем:

- Интересно, как бы описывали встречу с нами животные. Огромное существо висит в небе, издавая странные, пугающие звуки. Животное

бросается бежать и вдруг чувствует острую боль в боку. Оно падает наземь... К нему приближаются двуногие существа со странными инструментами в руках. Изучают его половые органы, заглядывают в зубы. Опутывают его сетью и с помощью непонятных устройств поднимают в воздух. Изучив бедолагу со всех сторон, они еще и приклепывают ему к уху металлическую заклепку. И столь же внезапно, как появились, исчезают. Постепенно к пленнику возвращается способность контролировать свои мышцы, и несчастное, растерянное существо улепetyвает в лес, не понимая, что это было: страшный сон или реальность.

- В детстве я подверглась сексуальному насилию. Выздоровливая, я постоянно рисовала «существ из космоса». Мне все время казалось, будто меня хватают, переворачивают вниз головой, я словно покидала свое тело и парила над полом. Истории похищенных инопланетянами не удивят человека, имевшего дело с последствиями пережитого в детстве насилия... Поверьте, я бы куда охотнее приписала случившееся со мной инопланетянам, чем признать правду: это сделали взрослые, которым я, ребенок, должна была доверять... Я с ума схожу, когда слышу от друзей рассказы о встрече с инопланетянами... Я все твержу им: так проявляется ощущение жертвы, мы, уже взрослые, видим маленьких серых человечков, которые являются нам во сне, перед которыми мы бессильны! И это неправда: мы ощущаем себя жертвами, потому что родители подвергли нас насилию.

- Не знаю, демоны ли это, да и существуют ли они на самом деле. Моя дочь утверждает, что ей в детстве вставили в тело датчики. Не знаю... Двери у нас всегда заперты на замок, я живу в страхе. Денег на хорошего врача для дочки у меня нет, а работать она из-за этого не может... Она слышит голос на записи. Они приходят ночами, берут детей, ругают. Не слушаешься их — убьют родных. Разве нормальные будут обижать маленьких детей? Им известно все, о чем говорится в доме... Говорят, давным-давно кто-то проклял нашу семью. Если нас прокляли, как избавиться от проклятия? Понимаю, как все это странно, но я боюсь.

- А что, изнасилованные женщины всегда успевают отобрать у нападающего удостоверение личности или сфотографировать его или добыть какие-то доказательства насилия?

- Ладно, теперь я буду спать с фотоаппаратом под подушкой — авось, в следующий раз, когда явятся инопланетяне, сумею представить вам доказательство... И почему это бремя доказательства возлагается на жертв?

- Я — живое доказательство того, что Карл Саган прав: все похищения



происходят в уме человека из-за временного паралича во сне. В этот момент принимаешь все за реальность.

- В 2001 г. звездные корабли 33 планет Межгалактической конфедерации доставят на Землю 22000 братьев! Это внеземные ученые и наставники, которые раскроют нам знание о внеземных цивилизациях и примут Землю в Конфедерацию!

- Эта тема странным образом затягивает... Более 20 лет я изучал НЛО и в итоге разочаровался и в культе, и группировках вокруг этого культа.

- Мне 47 лет, я уже бабушка, но с раннего детства я была жертвой описанного вами явления. Я не желаю — никогда не желала — признавать его реальным. Я не утверждаю — и никогда не утверждала, — будто понимаю его природу... Я бы с радостью согласилась, чтобы мне поставили диагноз «шизофрения» или любой другой известный диагноз вместо этого непостижимого... Отсутствие материальных доказательств, безусловно, всего обиднее и для исследователей, и для жертв. К сожалению, сам характер похищения до крайности затрудняет получение доказательств. Меня, как правило, забирают либо в ночной сорочке, которую затем снимают, либо полностью обнаженной. Негде спрятать фотоаппарат... Я просыпаюсь и обнаруживаю на себе глубокие разрезы и следы от уколов, местами снята кожа, глаза повреждены, кровь идет из носа и ушей, ожоги, отпечатки пальцев, синяки еще много дней не заживают. Меня осматривали квалифицированные врачи и не сумели дать удовлетворительное объяснение. Я не склонна увечить сама себя, и это не стигматы... Заметьте, что большинство похищенных до похищения не интересовались НЛО (и я из их числа), не подвергались насилию в детстве (и я из их числа), не жаждут известности и публичности (и я из их числа), более того, они из всех сил стараются отречься от этого опыта, не признают его реальность, предполагают у себя нервный срыв или какое-то иное душевное расстройство (и я из их числа). Правда, существует и множество самозванных похищенных или якобы вступавших в контакт, кто ищет славы или денег или пытается удовлетворить потребность во всеобщем внимании. Уж я-то не стану отрицать существование подобных людей. Но я решительно отрицаю мысль, будто ВСЕ похищенные вообразили или выдумали это событие ради каких-то собственных целей.

- НЛО не существуют. Им бы потребовался источник неиссякаемой энергии, а такого нет... Я говорила с Иисусом. Статья в журнале *Parade* вредна, она написана с целью запугать общественность. Научитесь думать широко, ибо разумные существа из внешнего пространства существуют, они — наши создатели... Я тоже была похищена, и, по правде говоря, эти

прекрасные создания сделали мне больше хорошего, чем дурного. Они спасли мне жизнь... А жалкие земные существа требуют доказательств, доказательств, доказательств!

- В Библии говорится о телах земных и небесных. Это не значит, что Господь поощряет сексуальное надругательство над людьми или что мы безумны.

- Вот уже двадцать семь лет, как я открыла в себе талант телепата. Я не принимаю — я передаю... Откуда-то из дальнего космоса приходят волны, ударяют мне в голову и передают мысли, слова и образы в головы тех, кто окажется в пределах досягаемости... У меня в голове возникают образы, которых я туда не вкладывала, и тут же исчезают. Сны уже не сны, а что-то вроде голливудских фильмов... Умные это существа, и они не сдаются... Может быть, эти коротышки хотят всего лишь установить с нами контакт... Если от такого давления я сойду с ума или у меня еще раз будет инфаркт, вы лишитесь последнего надежного свидетельства о жизни за пределами Земли.

- Мне кажется, я нашел достоверное и вполне земное научное объяснение явлениям НЛО. [Автор полагает, что за НЛО принимают шаровые молнии.] Если вам понравилась моя заметка, не поможете ли вы мне ее опубликовать?

- Саган не принимает всерьез рассказы свидетелей, если не может объяснить их с позиций науки XX в.

- Теперь все читатели почувствуют себя вправе относиться к похищенным свысока... будто они страдают всего лишь от иллюзии. Похищенные переживают точно такую же травму, как жертвы насилия, и если близкие отмахнутся от них, это будет повторная травма, они лишатся всяческой поддержки. Встречи с пришельцами — и без того нелегкий опыт, с которым трудно справиться. Жертвам нужна помощь, а не ваши рассуждения.

- Мой друг Фрэнки просил захватить с собой пепельницу или спички, но, мне кажется, пришельцы слишком умны, чтобы курить.

- Лично я считаю, что истории о пришельцах — что-то вроде снов или фантазий, скопившихся в кладовых нашей памяти. В реальности нет маленьких зеленых человечков и летающих тарелок, но эти образы присутствуют у нас в мозгу.

- Раз так называемые ученые заставляют нас подозревать и запугивать людей, отважившихся предложить новые вдохновенные гипотезы взамен традиционных теорий... то их уже следует считать не учеными, а неуверенными в себе самозванцами, каковы они и есть... И кстати, должны

ли мы по-прежнему превозносить Эдгара Гувера как руководителя ФБР или назвать его гомиком и орудием организованной преступности, каковым он и был?

- Ваша идея, будто огромное количество людей в этой стране, может, целых пять миллионов, все имели одну и ту же массовую галлюцинацию, просто чушь!

- Благодарите за это Верховный Суд... В Америку впустили восточные языческие верования под эгидой Сатаны и его бесов, и теперь серые твари росточком в метр похищают землян и проводят над ними эксперименты, а те, кто получил образование не по разуму и ничего не соображает, еще и пособничают им... На ваш вопрос [«Являются ли к нам инопланетяне?»] с легкостью ответят те, кто познал слово Божье и стал заново рожденным Христианином и ждет прихода Спасителя с Небес, который вырвет нас из мира греха, болезней, войн, СПИДа, преступлений, абортот, гомосексуализма, идеологической обработки новой эры — нового порядка, медийного промывания мозгов, перверсий и переворотов правительства, системы образования, бизнеса, финансов, общества, религии и т.д. Отвергающие Господа обречены слушать сказки вроде тех, которые ваша статья распространяет вместо истины.

- Если сообщения о пришельцах не следует принимать всерьез, отчего же правительство США так строго их засекретило?

- Возможно, иная, гораздо более древняя раса из системы, бедной металлами, пытается продолжить свое существование, захватив юный и лучший мир и смешавшись с его обитателями.

- Будь я любителем пари, побился бы об заклад, что ваш почтовый ящик переполнен историями вроде той, которую я излагаю. Думаю, это психея [т. е. душа] порождает всех бесов и ангелов, свет и круги в ходе развития человека. Это часть нашей природы.

- Наука сделалась «действенной магией», а уфологи — еретики, которых отлучают или сжигают на костре.

- [Многие читатели высказывали мнения, что инопланетяне на самом деле — бесы, посланные Сатаной, который тщится помрачить наш разум. Нашлось и объяснение: нас заставляют тревожиться по поводу межгалактического вторжения, чтобы, когда Иисус во главе с ангелами появится в небе над Иерусалимом, мы бы не обрадовались, а испугались.]

- Надеюсь, вы не отмахнетесь от меня, как от очередной религиозной фанатички [пишет одна читательница]. Я вполне нормальна и меня знают и уважают в нашем маленьком городке. А вы, сэр, либо знаете о похищениях и скрываете, ибо возомнили, что инопланетян не существует, раз они

никогда не являлись к вам (наверное, вы им неинтересны).

- Обвинение в измене [было подано в суд] против президента и конгресса Соединенных Штатов, которые заключили в начале 1940-х соглашение с инопланетянами, оказавшимися впоследствии враждебными... По договору существование инопланетян хранилось в тайне в обмен на их технологии [мой корреспондент перечисляет самолет-невидимку и оптоволокно].

- Некоторые из них способны перехватить в движении духовное тело.

- Я общаюсь с инопланетянами начиная с 1992 г. Что еще я могу сказать?

- Инопланетяне на пару шагов опережают гипотезы ученых, они знают, как оставить неоднозначные следы, которые удовлетворяют людей типа Сагана, покуда общество не приготовится ментально принять все это... Вероятно, вы разделяете мнение, что если НЛО и пришельцы окажутся реальными, с этим слишком трудно будет примириться. Однако... Они являются вот уже 5000 или даже 15 000 лет, тогда они оставались на Земле подолгу и породили богов/богинь в мифах разных культур. Суть в том, что за все это время они не пытались захватить Землю, поработить нас или уничтожить.

- Homo sapiens изначально был создан, генетически предназначен быть работником и слугой НЕБЕСНЫХ ВЛАДЫК (ДИНГИР/ЭЛОХИМ/АНУННАКИ).

- Тот взрыв, который наблюдали свидетели, произошел от водородного топлива звездного корабля, а место посадки — Северная Калифорния... Экипаж на этом корабле похож на мистера Спока<sup>[80]</sup> из «Звездного пути».

- Хотя в XV в., хоть в XX в., но в этих сообщениях много общего. Сексуальную травму очень трудно осознать и жить с ней дальше. В результате возникают несвязанные и непостижимые галлюцинации.

- Мы убеждаемся в том, что не так уж мы умны, хоть и продолжаем задирать нос. Величайший наш грех — гордыня. Сами того не зная, мы движемся к Армагеддону. Звезда встала над яслями и указала путь волхвам, напугав пастухов словами «Не бойтесь». То была Слава Божья по Иезекиилю<sup>[81]</sup>, тот свет, что временно ослепил Павла... На этом самом кораблике маленькие человечки увезли Рипа<sup>[82]</sup>, маленькие человечки, которых мы зовем гномами, эльфами, феями, это творения творцов, наделенные специальными функциями... Народ Божий еще не готов открыться нам. Сперва Армагеддон, потом, когда мы УЗНАЕМ, мы сможем жить самостоятельно. Когда мы смиримся, перестанем стрелять в них, Бог

вернется.

- Загадка пришельцев из космоса проста. Все от человека. Один человек дает другим наркотики. В психиатрических больницах по всей стране лежат люди, не контролирующие свои эмоции и поведение. Чтобы успокоить их, им дают антипсихотические наркотики... Когда получаешь такие наркотики часто... Начинается «поток». В мозгу вспыхивают образы странных на вид людей, которые подходят вплотную. Вы начинаете искать ответ: что эти пришельцы делают с вами. Превращаетесь в одного из тысяч похищенных НЛО. Вас называют безумцем. А появляются эти странные существа потому, что торазин искажает подсознание... Автор сам подвергался насмешкам, издевкам, его жизни угрожали [потому что он отстаивал эти идеи].

- Гипноз готовит ум к вторжению демонов, дьяволов, маленьких серых человечков. Бог требует, чтобы мы были одеты и в здравом уме... Все, что проделывают ваши «маленькие серые человечки», Христос делает лучше!

- Надеюсь, я никогда не стану заноситься и утверждать, будто Творение сводится к нам. Конечно же, оно охватывает Вселенную и все, что в ней.

- В 1977 г. небесное существо заговорило со мной о травме головы, которую я перенес в 1968 г.

- [Письмо от человека, который 24 раза имел встречи с] бесшумным парящим летательным аппаратом [и в результате] развил и укрепил в себе такие духовные способности, как ясновидение, телепатия и умение направлять [проводить] универсальную энергию для излечения конкретных болезней.

- Годами я видел «призраков» и говорил с ними, меня посещали (но не похищали) призраки, я видел возле своей кровати парящие трехмерные головы, слышал стук в дверь... Этот опыт казался реальным, как сама жизнь. Я никогда не считал этот опыт чем-то большим, чем на самом деле: мой разум шутит шутки с самим собой<sup>[83]</sup>.

- В 99% галлюцинация служит достаточным объяснением, но в 100%?

- НЛО... порождение глубокой фантазии, БЕЗО ВСЯКОЙ РЕАЛЬНОЙ ОСНОВЫ. Молю вас не поддаваться на мошенничество.

- Доктор Саган служил в комитете ВВС, который проверял правительственные расследования насчет НЛО, и он хочет нас уверить, будто доказательства существования НЛО отсутствуют! Так зачем же потребовалось проверять правительственные расследования?

- Я буду добиваться от своего конгрессмена, чтобы он лоббировал прекращение финансирования программы прослушивания сигналов из

космоса. Это бесполезная трата денег: пришельцы уже среди нас.

- Правительство тратит миллионы долларов налогоплательщиков на исследования, связанные с НЛО. Проект SETI (поиск внеземного разума) — бесплодная трата денег, раз правительство не верит в существование НЛО. Лично меня этот проект интересует, потому что показывает, что мы движемся в верном направлении: от беспомощного наблюдения — к общению с пришельцами.

- Суккубы, астральные насильники, происходят из '78-92'. Для морального практикующего католика это тяжело. Деморализация, дегуманизация, а сколько тревог из-за физических последствий болезни.

- Грядет народ космоса! Они постараются эвакуировать всех, кого смогут, особенно детей, «семя» будущего поколения человечества, при сотрудничестве их родителей, бабушек и дедушек и других взрослых в безопасное место, до очередного большого пика солнечных/планетарных пятен, который уже на горизонте. Космический корабль появляется каждую ночь, приближается, чтобы помочь нам, когда произойдут главные солнечные вспышки, пока не началась турбулентность атмосферы. Произойдет полярный сдвиг, ось уже смещается в новое положение в соответствии с эрой Водолея... [Авторы этого послания информировали меня о том, что они] сотрудничают с Комитетом Аштар, где Иисус Христос встречается с экипажем космического корабля для инструктажа. Присутствуют и многие другие знатные особы, в том числе архангелы Михаил и Гавриил.

- У меня огромный опыт энергийной терапии, в том числе я удаляю энергетические решетки, негативные узлы памяти и инопланетные имплантаты из человеческих тел вместе с окружающим их энергетическим полем. Поначалу меня использовали в качестве помощника психотерапевта. Среди моих пациентов — бизнесмены, домохозяйки, профессиональные артисты, психотерапевты, дети... Инопланетная энергия очень текуча как в теле, так и после удаления, ее нужно как можно скорее поместить в сосуд. Энергетические решетки обычно замыкаются вокруг сердца или треугольником по плечам.

- Сам не пойму, как после такого опыта я взял, повернулся на бок и снова уснул.

- Я верю в счастливые концовки. Всегда верил. Как не поверить, если видел фигуру головой в потолок, с золотыми волосами, сверкающую, как рождественская елка? И эта фигура подхватила на руки маленького ребенка. Я понял, что это вестник и его весть обращена к ребенку, то есть ко мне. Мы много беседовали. А как иначе снести эту жизнь — в подобном

месте?.. Необычные ментальные состояния? Вот именно.

- Так кто же правит бал на этой планете?

## Глава 12.

# ТОНКОЕ ИСКУССТВО СНИМАТЬ ЛАПШУ С УШЕЙ

*Разумение человека не есть чистый свет, ибо подвергается влиянию воли и чувств. Отсюда происходят науки, кои можно бы именовать «науки по нашему желанию». Ибо человек с готовностью верит в то, во что хочет верить, и отвергает трудные понятия, в кои не имеет терпения вникать, и трезвенные понятия, ибо они лишают его упований, и глубинное знание о природе во имя суеверия, а свет опыта — ради своей гордыни и высокомерия, а то, во что мало кто верит, не желает принимать, склоняясь перед мнением толпы. Словом, бесчисленны, а порой и непостижимы способы, коими чувства окрашивает и искажает разумение.*

Фрэнсис Бэкон. Новый Органон (1620)

Мои родители умерли много лет тому назад. Мы были очень близки, и мне до сих пор отчаянно их недостает. Знаю, так будет всегда. Мне бы хотелось поверить, что их личности, самая суть, все то, что я так в них любил, по-прежнему где-то существует—по-настоящему, в полном смысле слова. Многого я не прошу, всего десять-пятнадцать минут в год: рассказать, как поживают внуки, новости передать и повторить, как сильно я их люблю. Некая часть меня все еще хочет спросить — как глупо это ни прозвучит, — хорошо ли им живется. «У вас все в порядке?» — мысленно твержу я. Последние слова, которые я сказал отцу в тот самый миг, когда он уходил: «Береги себя, папа!»

Иногда мне снится, будто я разговариваю с родителями, и тогда, глубоко погружившись в сон, я вдруг совершенно отчетливо осознаю, что они вовсе не умерли, что это была какая-то чудовищная ошибка. Вот же мой отец, как всегда, с язвительной шуткой наготове, и мама велит повязать шарф — погода ненадежная. Просыпаясь, я снова оплакиваю их. Иными словами, кто-то во мне все же верит в посмертное существование, и ему



наплевать, есть ли хоть одно надежное доказательство в пользу этой гипотезы.

Поэтому я не позволю себе презрительно усмехаться над женщиной, которая приходит к мужу на могилу поболтать в годовщину его смерти.

Это же так естественно. И пусть я не вполне понял онтологический статус того, с кем она беседует, это не важно, не о том ведь речь. Речь о людях, а они так устроены. Каждый третий американец уверяет, будто общался с покойниками. С 1977 по 1988 г. их число выросло на 15%. В реинкарнацию верит четверть взрослого населения США.

И все же я не стану верить «медиуму», который якобы впускает в свое тело дух умершего по просьбе его близких. Не стану верить, потому что знаю, сколько в этой сфере мошенничества. Конечно, и мне бы хотелось думать, что мои папа и мама покинули оболочку своих тел, как сбрасывает кожу змея или проклевывается из куколки бабочка, и отправились в иные места. Эти чувства превратили бы меня в легкую добычу для самого неумелого обманщика — и честного человека, не способного разобраться со своим подсознанием, и страдающего расщеплением личности. Приходится, как это ни тяжело, подключать резервы скептицизма.

Например, почему через медиумов духи не передают нам достоверную и никому, кроме них, неизвестную информацию? Чтобы Александру Македонскому поведать о местоположении своей тайной гробницы или Ферма разъяснить знаменитую теорему? От Джона Уилкса Бута<sup>[84]</sup> мы хотели бы услышать подробности заговора против Линкольна, от Германа Геринга — кто поджег Рейхстаг. Пусть Софокл, Демокрит и Аристарх надиктуют тексты утраченных книг. Разве им не охота познакомить с этими шедеврами далеких потомков?

Только представьте мне надежные доказательства жизни после смерти, и я с радостью в них всмотрюсь, но пусть это будут научные данные, а не слухи. Что с лицом на Марсе, что с инопланетными похищениями — я всегда предпочту жесткую истину вымыслу, искажающему реальность. И в конечном счете факты нередко оказываются даже утешительнее фантазий.

Основная предпосылка медиумизма, спиритизма и других форм некромантии — уверенность, что, умирая, мы умираем не вполне. Не насовсем умираем. Что-то остается — мыслящее, чувствующее, помнящее. И этот остаток, чем бы он ни был — душа или дух, не материя и не энергия, но что-то другое, — может входить в тела людей и других живых существ. Так, конечно, гораздо легче принять свой конец. Более того: если спириты и медиумы говорят правду, то через них мы можем общаться с умершими близкими.

Некая миссис Найт из штата Вашингтон заявляет, что поддерживает контакт с существом по имени Рамта, которому 35 000 лет. Рамта свободно говорит по-английски, используя язык, губы и голосовые связки миссис Найт; акцент его, на мой слух, ближе к индийскому. Поскольку говорить мы все умеем, и многие люди, не только профессиональные актеры, но даже дети, могут по желанию менять свой голос, проще всего предположить, что за Рамту говорит миссис Найт и что у нее вовсе нет связи с бестелесными сущностями, жившими в эпоху плейстоцена. Буду рад услышать убедительные доказательства моей неправоты. На меня бы Рамта произвел куда более сильное впечатление, если бы он заговорил сам, а не устами миссис Найт. Иначе как нам установить истину? (Актриса Ширли Маклейн признала в Рамте своего брата по Атлантиде, но это особый сюжет.)

Допустим, Рамта согласился бы сотрудничать с учеными. Как бы мы удостоверились, что он тот, за кого себя выдает? Как он сумел хотя бы приблизительно посчитать свой возраст? Кто вел учет ускользающим тысячелетиям? 35 000 лет плюсминус сколько? Либо Рамте и впрямь 35 000 лет, и он сможет поведать нам кое-что о глубокой древности, либо он прикидывается, и тогда он (вернее, она) проколется.

Где жил Рамта? Сейчас он говорит по-английски с индийским акцентом, но как обстояло дело 35 000 лет тому назад? Какой климат был на планете? Чем Рамта питался? (Археологи могут сообщить кое-что на этот счет.) На каких языках говорили тогда, как было организовано общество? С кем он жил — с женой или женами, с детьми, внуками? Какова была продолжительность жизни, уровень детской смертности, цикл жизни в целом? Контролировалась ли рождаемость? Во что люди одевались? Как изготавливали одежду? Каких хищников более всего боялись? С какими орудиями и как рыбачили и охотились? Какое у них было оружие? Насколько распространен был сексизм? А ксенофобия и этноцентризм? Если же Рамта явился к нам от «высокой цивилизации» Атлантиды, пусть поведаст исторические, лингвистические, технологические детали. Каким алфавитом пользовались атланты? Ну же, расскажи! А он читает очередную банальную проповедь.

Или вот другой пример: информация, переданная не умершим, а неведомыми нечеловеческими сущностями, которые оставляют круги в полях. Записал журналист Джим Шнабель:

Нам не нравится, что этот греховный народ распространяет о нас ложь. Мы прибыли не в машинах, мы не приземлились на вашей планете в машинах... Мы приходим как ветер. Мы — Сила

Жизни. Сила Жизни от земли... Идите к нам... Мы лишь в шаге от вас... в одном шаге... не за миллионы миль... Сила Жизни больше энергии ваших тел. Мы стремимся на более высокий уровень жизни... Не нужно имен. Мы не принадлежим этому миру, мы существуем параллельно ему... Стены рухнули. Два человека поднимутся из прошлого... великий медведь... вся Земля обретет мир.

Люди прислушиваются к этому детскому лепету, ибо угадывают в нем отзвуки древней религии, главное — обещание жизни после смерти и даже вечной жизни.

Многосторонний британский ученый Джон Бёрдон Сандерсон Холдейн, который помимо прочих своих достижений стал и основателем популяционной генетики, предложил принципиально иной вариант бессмертия. Он вообразил отдаленное будущее, когда звезды померкнут и Вселенная наполнится холодным разреженным газом. Придется ждать долго, но в итоге в плотности газа появятся флуктуации. Спустя огромный период времени флуктуации накопятся достаточно, чтобы восстановить Вселенную, подобную нашей. В бесконечно древней Вселенной такие перевоплощения происходят многократно, указывает Холдейн.

Итак, в бесконечно древней Вселенной, прошедшей через ряд бесчисленных конфигураций галактик, звезд, планет, форм жизни, вновь явится та же самая планета Земля, где мы воссоединимся с любимыми. Я вновь встречу с родителями и познакомлю их с внуками, которых они никогда не видели. И это произойдет не раз, а бесконечное множество раз.

Но эта концепция почему-то менее утешительна, чем посулы веры. Поскольку все мы напрочь забудем все то, что происходит сейчас, в этой нашей, дорогой читатель, общей жизни на Земле, перспектива телесного воскрешения не так уж заманчива.

Или я недооцениваю самую суть бесконечности? В нарисованной Холдейном картине присутствуют и вселенные — их тоже должно быть бесчисленное множество, — где мы обладаем всей полнотой памяти о прошлых жизнях. Это уже лучше, вот только появляются и третьи вселенные (и тоже не раз, а бесконечное число раз), чьи драмы и ужасы превзойдут все то, что пришлось мне терпеть в этом раунде.

Теория Холдейна зависит также от типа нашей Вселенной, от таких неразрешенных пока вопросов, как будет ли достаточно материи, чтобы в какой-то момент обратить вспять расширение Вселенной, и какова природа флуктуации в вакууме. Тем, кто жаждет утешительной веры в посмертное

существование, пора заняться космологией, квантовой гравитацией, физикой элементарных частиц и трансфинитными формулами.

Климент Александрийский, отец церкви, в «Увещании к эллинам» (Exhortations to the Greeks), написанном около 190 г., отвергает языческие верования решительно — нам бы так сегодня:

Нельзя позволять людям прислушиваться к подобным басням. Даже детям, когда плачут, словно у них, как говорят, сердце разрывается, мы не имеем обыкновения рассказывать в утешение сказки.

Ныне мы не столь строги. Сперва мы приучаем детей верить в Санта-Клауса, пасхального кролика и зубную фею, и это нам кажется правильным, а потом избавляем их от заблуждений, ведь они уже выросли. С чего такая перемена? С того, что взрослый человек не сможет благополучно функционировать, если будет неверно представлять себе, как устроен мир. Взрослый человек, сохранивший веру в Санта-Клауса, кажется не совсем нормальным.

Что же касается официальных религий, тут «люди не смеют признаться, даже самим себе в глубине души, — пишет философ Дэвид Юм, —

в тех сомнениях, которые вызывают у них догмы. Они сделали предмет гордости из безусловной веры и прячут от самих себя свое безбожие под громкими заявлениями и превосходящим всякую меру ханжеством».

«Неверие», о котором говорит Юм, имеет серьезные моральные последствия. Один из отцов американской революции, Том Пейн, развивал эту мысль в «Веке разума» (The Age of Reason):

Безбожие их не в том, во что верят или не верят, а в исповедании веры, которой на самом деле никто не придерживается. Невозможно исчислить моральные убытки, если можно так выразиться, производимые в обществе такой мысленной ложью. Когда человек развратил и растлил чистоту своего ума так, чтобы исповедовать то, во что он не верит, он готов уже к совершению любого другого преступления.

А вот как формулировал Томас Гексли:

Основа морали... отказ от притворной веры в то, чему не имеется доказательств, от повторов бессмысленных высказываний о вещах, недоступных знанию.

Все они — Климент, Юм, Пейн и Гексли — рассуждали о религии, но их слова могут найти и более широкое применение. Например, повсеместно проникающие внушения нашей рекламной культуры: в рекламе одной из марок аспирина актеры, изображающие врачей, заявляют, что у конкурента в таблетке маловато обезболивающего вещества, настойчиво рекомендуемого врачами (какого именно вещества, не раскрывается), а вот в их продукте этого вещества больше (на 20%, а то и вдвое). Покупайте наш аспирин. А может, лучше принять вдвое большую дозу не их аспирина? Или поискать анальгетик, который работает лучше, чем тот «среднестатистический продукт», с которым они сравнивают свой аспирин? Почему бы не принять это «сильнейшее» болеутоляющее? И уж конечно, никто не предупредит нас о 1000 смертей в год от аспирина только в Соединенных Штатах и о 5000 случаев отказа почек, вызванных, возможно, ацетаминофеном, который продается под названием «тайленол». (Правда, тут еще не установлена прямая, не только статистическая зависимость.) Или к чему проверять, в каких хлопьях содержится больше полезных веществ? Можно же просто принять витамины после завтрака. И количество кальция в антациде не должно нас волновать, поскольку кальций нужен для костей, а не для лечения гастрита. Рекламная культура пестрит подобными сбивающими с толку указаниями: не спрашивай, не думай. Покупай!

Проплаченная поддержка продуктов, в особенности из уст настоящих экспертов или исполняющих роль экспертов актеров, превращается в бесконечный ливень обманов. До какой же степени все эти рекламодатели презируют своих клиентов и не верят в их здравый смысл! Так и подрывается представление общества о научной объективности. Ныне появились даже рекламные ролики, в которых настоящие, порой весьма известные ученые подкрепляют ложь корпораций. Выходит, за деньги и ученый солжет. А Том Пейн предупреждал: сперва привыкаешь ко лжи, потом расцветают и все прочие пороки.

Сейчас передо мной лежит программа ежегодной выставки «Цельной жизни». Эти нью-эйджевские мероприятия регулярно проводятся в Сан-Франциско, собирая десятки тысяч посетителей. Неблагонадежные

эксперты рекомендуют весьма сомнительный товар. Вот названия некоторых презентаций: «Боли, вызванные связанным белком крови», «Кристаллы — просто камни или талисманы?». У меня готов ответ, но аннотация гласит: «Подобно тому, как кристалл концентрирует звуковые и световые волны в радио и телевидении [на всякий случай: радио и телевидение работают несколько иначе], так же он может усиливать духовные волны, чтобы их мог уловить настроенный человек». Или вот еще: «Возвращение богини, ритуал представления». Или: «Синхронизм, опыт познания». Автор данного опуса — «брат Чарльз». На следующей странице: «Вы, Сен-Жермен и исцеление огнем» и т.д. и т.п. Множество объявлений о представляющихся вам «возможностях» в нешироком спектре от сомнительных до полного вранья. Посетите выставку «Цельной жизни»!

Раковые больные, исчерпав все возможности традиционного лечения, отправляются на Филиппины, и там «психохирурги», зажав в ладони кусочек куриной печени или козьего сердца, притворяются, будто пальцами залезают во внутренности пациента и извлекают оттуда опухоль — вот же она! Руководители западных демократий перед принятием решений государственной важности советуются с астрологами и прочими мистиками. Когда полиция не может отыскать пропавшего человека или разгадать взволновавшее публику убийство, а общественность требует немедленных результатов, обращаются к экстрасенсам. Их догадки не выходят за пределы обычной логики, но власти, как подтверждают экстрасенсы, зовут их на помощь вновь и вновь. Вдруг выясняется, что у потенциального противника ясновидящие покрепче наших, и ЦРУ по требованию конгресса расходует деньги налогоплательщиков, выясняя, можно ли силой мысли обнаружить подлодки на дне океана. Некий телепат берется, раскачивая маятник над картой, а затем облетая на самолете большую территорию с лозой, отыскать новые месторождения, и австралийская горнодобывающая компания платит ему изрядный аванс, из которого ни цента не придется возвращать при неудаче, а если руда и впрямь найдется, он получит еще и долю акций нового рудника. Правда, ничего не нашлось. Или из другой области: статуи Христа, фрески с изображением Марии увлажняют, и тысячи мягкосердечных прихожан умиляются «слезоточивым иконам».

Я перечислил немало случаев, когда людям откровенно или завуалированно вешают на уши лапшу. Обман создается общими усилиями, иной раз по неведению, чаще — с обдуманной и циничной целью. Жертва — пленник собственных сильных эмоций, страха, потребности в чуде,

алчности, горя. Позвольте вешать себе на уши лапшу — останетесь без денег. Как говаривал Барнум<sup>[85]</sup>, «каждую минуту рождается еще один простофиля». Но деньги — еще не самое худшее, страшнее другое: все что угодно может произойти, когда власти и общество отказываются от критического мышления. Как ни сочувствуй «покупателям лапши», это ведет к катастрофе.

Наука опирается на результаты экспериментов, конкретные данные, наблюдения, измерения — факты. Мы придумываем всевозможные объяснения тому, что наблюдаем, и систематически сверяем каждую гипотезу с фактами. Экипировка ученого включает в себя набор по разоблачению лапши. Этот набор в обязательном порядке распаковывается каждый раз, когда рассматриваются новые идеи. Если эти идеи выдержат тщательную проверку, мы примем их — тепло, но с осторожностью. При такой подготовке человек уже не купится на обман, даже самый соблазнительный: он привык принимать меры предосторожности, у него имеется надежный, опробованный метод.

Что входит в набор? Инструменты скептического мышления.

Скептическое мышление, по сути своей, это умение приводить и понимать разумные аргументы и — что особенно важно — распознавать неверный или поддельный аргумент. Вопрос не в том, нравятся ли нам выводы той или иной логической цепочки: вопрос в том, следует ли этот вывод из определенных предпосылок и верная ли предпосылка выбрана в качестве отправного пункта.

Главные инструменты:

- По возможности всегда требуется независимое подтверждение любых фактов.
- Следует поощрять широкое обсуждение имеющихся данных с участием сторонников (оснащенных знаниями сторонников) всех точек зрения.
- Ссылка на авторитет не так уж весома — «авторитеты» понаделали в прошлом немало ошибок, допустят они ошибки и в будущем. Проще говоря, наука не признает безоговорочных авторитетов — в лучшем случае есть уважаемые специалисты.

Всегда проверяйте несколько гипотез, а не одну. Если требуются объяснения, продумывайте любые возможные объяснения.

Подберите тесты для систематической проверки каждой гипотезы. Если в процессе естественного отбора из множества «рабочих гипотез», выдержав испытание, уцелеет одна, то куда больше оснований надеяться, что вы получили верный ответ, чем если бы вы ухватились за первую же

понравившуюся вам идею<sup>[86]</sup>.

Не привязывайтесь чересчур к «своей» гипотезе: она — лишь один из этапов на пути к знанию. Спросите себя, почему эта мысль так вам понравилась. Честно сравните альтернативы. Убедитесь, что нет причин отказаться от этой идеи — если вы закроете глаза на контраргументы, другие исследователи все равно их обнаружат.

- Считайте. Когда имеются количественные параметры, когда аргумент удастся подкрепить вычислениями, выбор между конкурирующими гипотезами сделать намного легче. Там, где возможно лишь качественное объяснение, таких объяснений бывает много. Разумеется, мы нередко сталкиваемся с ситуациями, в которых количественного решения не предусмотрено, и мы должны и тут искать ответ, но дается он с гораздо большим трудом..

- В цепочке аргументов должно работать каждое звено (включая первоначальную предпосылку), а не большая их часть.

- Бритва Оккама. Удобное правило побуждает нас из двух одинаково пригодных гипотез выбрать более простую.

- Всегда спрашивайте себя, может ли ваша гипотеза быть фальсифицирована (хотя бы теоретически). Неверифицируемые и нефальсифицируемые гипотезы мало чего стоят. Взять хотя бы вдохновенную идею, будто наша Вселенная со всем ее содержимым — всего лишь элементарная частица, электрон в огромном космосе. Поскольку информацию извне мы получить не можем, как опровергнуть такую гипотезу? У нас всегда должен оставаться шанс проверить любую мысль. Не лишайте закоренелых скептиков возможности проследить всю вашу логическую цепочку, повторить эксперименты и убедиться, что результаты не отличаются.

Как я говорил ранее, ключ к достоверности—четко продуманные контролируемые эксперименты. Наблюдение само по себе многому не научит. Да, хотелось бы поверить в первое же объяснение, какое пришло на ум. Тем более что лучше иметь хоть какое-то объяснение, чем никакого. Но что будет, если мы сумеем изобрести несколько объяснений? Как выбирать среди них? Мы не решаем произвольно, а предоставляем решать эксперименту. Почему так, убедительно объясняет Фрэнсис Бэкон:

Никакие аргументы сами по себе не способствуют открытию нового, ибо изощренность природы многократно превосходит изощренность аргументов.



Необходим контрольный эксперимент. Скажем, новое лекарство якобы исцеляет тяжелый недуг в 20% случаев. Тогда мы должны убедиться, что в контрольной группе, где дают плацебо (причем сами пациенты принимают сахарную пилюлю за настоящее новое лекарство), не произошло спонтанной ремиссии в 20% случаев.

Нужно вычленять переменные факторы. Например, вы страдаете морской болезнью, и вам надели браслет шиацу и дали 50 мг меклизина. Неприятные ощущения исчезли. Что помогло — браслет или таблетка? Ответить на этот вопрос вы сумеете, лишь когда в следующий раз во время приступа морской болезни воспользуетесь только одним из этих двух средств. А если вы не собираетесь страдать во имя науки, то не станете возиться с переменными, а снова примените оба средства. Желанный результат достигнут, а теоретические знания не столь ценны, чтобы ради них мучиться тошнотой.

Довольно часто приходится проводить «двойной слепой» эксперимент, чтобы на результатах не сказалось желание эксперта подтвердить ту или иную идею. Например, когда тестируется новое лекарство, врачи, проверяющие симптоматику больных, не должны знать, кто получил новое лекарство, а кто — плацебо, потому что эти сведения могут, даже невольно, сказаться на их суждении. Списки пациентов в ремиссии и пациентов, получающих новое лекарство, составляются независимо, а потом сравниваются — тут-то и выясняется корреляция. Так же и опознание по фото или вживую должно проводиться в присутствии полицейского, который не знает, кто именно подозревается, — в противном случае он, сам того не сознавая, может повлиять на свидетеля.

\* \* \*

Набор распознавания лапши подсказывает не только правильные действия при оценке гипотезы, но и то, чего делать не надо. С его помощью мы распознаем самые распространенные и опасные заблуждения — как логические, так и риторические. Многочисленные примеры тому находятся в религии и политике, поскольку в обеих областях зачастую пытаются соединить два противоположных утверждения. Вот краткий перечень таких ошибок:

- *ad hominem* — «к человеку» (лат.): нападки на человека, а не на его доводы («Госпожа Смит, как известно, стоит на позициях христианского фундаментализма, а потому ее возражения против теории эволюции нельзя

принимать всерьез»);

- ссылка на авторитет: «Президента Никсона следовало избрать на следующий срок, поскольку у него имелся тайный план, как положить конец войне во Вьетнаме». План был настолько тайным, что избиратели не имели возможности его оценить. Нам предлагают довериться Никсону, ибо он — президент. Но как раз доверять ему, как показал ход событий, и не стоило;

- ссылка на неблагоприятные выводы из контрдовода: «Бог, карающий и вознаграждающий, непременно должен существовать, иначе общество сделается незаконным и опасным, а то и вовсе неуправляемым»<sup>[87]</sup>. Или: «Ответчика по громкому делу об убийстве следует признать виновным, иначе все мужчины начнут безнаказанно убивать своих жен»;

аргумент к незнанию — всякое предположение, ложность которого не доказана, считается истинным, и наоборот: «Нет исчерпывающих доказательств того, что НЛО не посещали Землю, значит, НЛО существуют и где-то во Вселенной есть разумная жизнь». Или: «Может быть, иных миров насчитывается семьдесят мириадов мириад, но нет сведений ни обо одном, превзошедшем в моральном развитии нашу планету, а значит, мы остаемся в средоточии Вселенной». Ответим на это просто: отсутствие доказательств не есть доказательство отсутствия;

риторические возгласы, с помощью которых оратор пытается выпутаться из затруднения: «Как мог милосердный Господь обречь грядущие поколения на муки лишь потому, что вопреки Его приказу одна-единственная женщина уговорила одного-единственного мужчину съесть яблоко?» (Подразумевается: слушатели не вникли в тонкости учения о свободной воле.) Или: «Как могут соединиться в одном лице Отец, Сын и Святой Дух?» (Подразумевается: вы не понимаете божественную тайну Троицы.) Или: «Как Господь допускает, чтобы иудеи, христиане и мусульмане столь долго творили ужасные жестокости, невзирая на то что приверженцы всех этих религий в той или иной форме призваны проявлять любовь, милосердие и доброту?» (Намек: вы опять-таки не разбираетесь в свободе воли. И, кстати говоря, пути Господни неисповедимы.);

заведомый ответ, подмена доказательства предпосылкой: «Нужно ввести смертную казнь для предотвращения насильственных преступлений». (В самом ли деле уровень преступности с введением смертной казни падает?) Или: «Вчера биржевой курс рухнул, поскольку инвесторы поспешили внести коррективы и забрать дивиденды». (Но существует ли независимое доказательство связи между поведением инвесторов и падением курса? Что мы узнаем из предполагаемого

объяснения?);

- избирательность наблюдений, вычленение лишь благоприятных примеров или, как выражается философ Фрэнсис Бэкон, «считают попадание и забывают о промахах»<sup>[88]</sup> («Государство хвастает своими президентами, но молчит о серийных убийцах»);

- статистика малых чисел (кузина избирательного наблюдения): «Говорят, каждый пятый человек — китаец. Что за глупости? Я знаю сотни людей и среди них — хоть бы один китаец». Или: «Я выкинул подряд три семерки. Значит, сегодня я могу выигрывать и только выигрывать»;

- непонимание сути статистики: «Президент Эйзенхауэр выразил изумление и тревогу, обнаружив, что половина американцев имеет интеллект ниже среднего»;

- непоследовательность: «Благоразумно готовьтесь к худшему, на что способен потенциальный противник, но из соображений экономии отмахнитесь от предостережений ученых насчет экологической угрозы — это же недоказуемо». Или: «Снижение продолжительности жизни в бывшем СССР отнесите на счет давних изъянов коммунистической системы, но ни в коем случае не связывайте высокую младенческую смертность в США, где самый высокий уровень жизни среди индустриальных стран, с изъянами капитализма». Или: «Признайте вечное существование Вселенной в будущем, но вечное ее существование в прошлом считайте абсурдом»;

- non sequitur — «не следует» (лат.): «Наш народ одолеет всех, потому что Бог велик». (Но нечто подобное заявляет каждый народ; немцы выбили на пряжках солдатских ремней Gott mit uns.) Зачастую люди впадают в эту ошибку просто потому, что не замечают никаких других точек зрения;

- post hoc, ergo propter hoc — «после того, значит, из-за того» (лат.): то, что случилось после, считается следствием более раннего события. Хайме Син, архиепископ Манилы: «Знаю... 26-летнюю женщину, которая выглядит на 60, потому что принимает таблетки [противозачаточные]». Или: «Пока женщинам не дали право голоса, не было и ядерного оружия»;

- бессмысленные вопросы: «Что будет, если неодолимая сила наткнется на недвижную гору?» (В природе не могут одновременно существовать непреодолимая сила и не поддающийся никакой силе объект.);

- исключенное среднее или ложная дихотомия — рассматриваются лишь две крайности, а все промежуточные варианты как бы и не существуют: «Ты всегда заступаешься за моего мужа: он совершенство, а я не бываю права». Или: «Ты любишь родину или ненавидишь, третьего не

дано». Или: «Ты не помогаешь решить проблему, ты ее усугубляешь»;

- краткосрочные перспективы вместо долгосрочных. Это разновидность ложной дихотомии, но столь важная, что я выделил ее особым пунктом: «У нас нет ресурсов, чтобы накормить голодных детей и заниматься образованием дошкольников. Нужно все силы бросить на борьбу с уличной преступностью». Или: «Не давайте денег на исследования космоса и вообще на фундаментальную науку, у нас и так растет дефицит бюджета»; «скользкий путь» — еще одно заблуждение, близкое к ложной дихотомии: «Если допустить аборт хотя бы в первые недели беременности, потом уже не запретишь и убийство новорожденного». И наоборот: «Если государство запретит аборт пусть даже на девятом месяце, скоро нам будут указывать, как распоряжаться своим телом с самого момента зачатия»; путаница корреляции и причинно-следственных связей: «Исследование показало, что среди выпускников университета выше процент гомосексуалистов, чем среди людей со школьным образованием, значит, геями становятся из-за образования». Или: «Землетрясения в Андах совпадают в с приближением к Земле Урана, значит — хотя с движением более близкого к Земле и более массивного Сатурна такой корреляции не наблюдается — землетрясения вызваны движением планет<sup>[89]</sup>; «соломенный человек» — позиция противника доводится до абсурда, чтобы с ней легче было спорить: «Ученые считают, что все животные получились случайно» — формулировка злонамеренно искажает основную мысль Дарвина: природа ведет отбор, спасая пригодное и отбрасывая нежизнеспособное. Или (этот пример можно отнести также к категории подмены долгосрочных перспектив краткосрочными): «Экологи больше заботятся о теннессийском окуне и пятнистых совах, нежели о людях»;

- скрытые факты или полуправда: «По телевидению передали поразительно точное и широко цитируемое пророчество о покушении на президента Рейгана». Но вот вопрос: пророчество было сделано до покушения или после? Или: «Злодеяния правительства взывают к революции, пусть даже при этом не обойдется без жертв». Но что если жертв революции окажется гораздо больше, чем ныне? Что говорит опыт прежних революций? Всегда ли насильственное свержение диктаторского режима безусловное благо и свершается в интересах народа?

- обтекаемые выражения: например, предписанное Конституцией США разделение властей подразумевает, что страна не может вступить в войну без одобрения конгресса. Однако президент имеет неограниченный контроль над внешней политикой, а небольшая победоносная война может

поспособствовать успеху на повторных выборах. В результате президенты, от какой бы партии они ни были избраны, затевают войнушки под именем «полицейской миссии», «вооруженной акции», «реакции на опережение», «миротворческой деятельности», «охраны законных интересов Америки» или же «операции» (которой тоже можно дать удачное имя: например, «Операция “Правое дело”»). Помимо эвфемизмов войны придумывается еще множество новых слов для обслуживания политических целей. Талейран говорил: «Важный элемент политического искусства — находить новые имена для институтов, которые сделались ненавистны под старым своим названием».

Умение разбираться в такого рода погрешностях логики и риторики входит в наш набор инструментов. Как любые человеческие орудия, так и набор инструментов для снятия лапши с ушей может быть использован неверно, не в том контексте и даже сам начнет подменять здравый смысл. Но при разумном применении он весьма пригодится, и не в последнюю очередь для того, чтобы научить нас взвешивать свои аргументы, прежде чем произнести их вслух.

\* \* \*

Американская табачная промышленность зарабатывает около \$50 млрд. в год. Статистика устанавливает корреляцию между курением и раком, и с этим фабриканты сигарет не спорят, однако это еще не причинно-следственная взаимосвязь, напоминают они. Их противники якобы впадают в логическое заблуждение. Какие иные объяснения этой корреляции возможны? А что если наследственной склонности к раковым заболеваниям сопутствует наследственная же склонность к курению? Тогда корреляция между курением и болезнью будет очевидна, однако курение вовсе не будет причиной рака. Мало ли какие связи можно придумать между различными феноменами! Потому-то наука и настаивает на проведении контрольных экспериментов.

Например, берем группу мышей, мажем им спины табачными смолами и следим за их здоровьем и здоровьем таких же мышей из контрольной группы. Если намазанные смолой мыши заболеют, а в контрольной группе останутся здоровы, то можно с уверенностью утверждать, что вы обнаружили причину и следствие, а не случайную корреляцию: будете вдыхать табачный дым — риск заболеть раком повысится, не будете его вдыхать — вероятность не превысит среднюю в популяции. (Помимо рака

речь идет об эмфиземе легких, бронхите и сердечно-сосудистых заболеваниях.)

Когда в научной литературе в 1953 г. впервые появилась статья о том, что в сигаретах содержатся вещества, вызывающие злокачественные образования у мышей, шесть главных производителей табака развязали пиар-кампанию с целью дискредитировать это исследование. Финансировалась кампания фондом Sloan Kettering Foundation. Точно так же поступила корпорация Du Pont, когда ученые осмелились в 1974 г. заявить, что ее фреон разрушает озоновый слой. Можно привести еще много примеров.

Казалось бы, прежде чем с порога отвергать неприятные для них данные исследований, корпорации должны направить огромные ресурсы на то, чтобы убедиться в безопасности производимой ими продукции. Если они что-то упустили из виду, если независимые эксперты указывают на существующую опасность, зачем же так возмущаться? Неужели компания предпочтет убивать людей, только бы не лишиться прибыли? Мы многого не знаем и всегда можем ошибиться, но разве не лучше перестараться в пользу безопасности и защиты потребителей? И, кстати говоря, не демонстрируют ли эти случаи неспособность свободного предпринимательства к саморегулированию? Не следует ли в таких ситуациях вмешаться властям и защитить интересы общества?

Внутренний отчет табачной корпорации Brown and Williamson за 1971 г. сформулировал задачу «избавить умы миллионов людей от ложного убеждения, будто курение сигарет вызывает рак легких и другие заболевания: это убеждение взращивается фанатиками и подпитывается безосновательными выдумками, псевдонаучными утверждениями, ложными слухами и выступлениями ищущих популярности оппортунистов». Авторы отчета возмущаются немыслимыми, беспрецедентными, злобными нападками на табакокурение, считают их величайшей клеветой и диффамацией, когда-либо обрушивавшейся на свободных предпринимателей, видят в этом столь грубую и злонамеренную клевету, что остается лишь удивляться, как этот крестовый поход допускается Конституцией, которая тем самым искажается и оставляется в пренебрежении (авторская лексика сохранена).

Риторика внутреннего отчета мало чем отличается от публичных выступлений представителей табачной промышленности.

Многие сорта сигарет с гордостью указывают низкое содержание смол (менее 10 мг на сигарету). Почему они этим гордятся? Потому что именно в тугоплавких смолах концентрируются полициклические ароматические

углеводороды и другие канцерогены. Разве реклама сигарет с низким содержанием смол не служит по умолчанию признанием, что сигареты и в самом деле могут вызывать рак?

Healthy Buildings International — коммерческая организация, ежегодно получающая от производителей табака миллионы долларов. Эта организация изучает последствия пассивного курения и свидетельствует в пользу табачных компаний. В 1994 г. три работника Healthy Buildings подали жалобу, утверждая, что начальство подделало данные о содержании частиц сигаретного дыма в воздухе. Во всех случаях выдуманные или «скорректированные» данные занижали опасность вдыхания табачного дыма по сравнению с замерами, проведенными этими работниками. Случалось ли исследовательскому отделу корпорации или нанятым со стороны исследователям обнаружить, что продукция табачной корпорации грозит большим ущербом здоровью, чем готова признать сама корпорация? И если такие смельчаки находились, кто-нибудь им продлял контракт?

Табак вызывает зависимость. По многим критериям — более сильную, чем героин и кокаин. Люди готовы «отшагать милю ради Camel», как гласит реклама 1940-х. От курения погибло больше людей, чем во Второй мировой войне. По данным ВОЗ, табак ежегодно убивает 3 млн. человек. К 2020 году число жертв возрастет до 10 млн., отчасти благодаря массивной рекламе, которая навязывает женщинам третьего мира курение как примету прогресса и моды. Своим успехом по части распространения вызывающей привыкание отравы табачные корпорации не в последнюю очередь обязаны отсутствию у широкой публики критического мышления и научного метода, неумению снимать с ушей лапшу. Легковерие убивает.

## Глава 13.

# ОДЕРЖИМОСТЬ РЕАЛЬНОСТЬЮ

Судовладелец снаряжал в море корабль с эмигрантами. Он знал, что судно уже старое, изначально не слишком прочное, проделало немало вояжей и явно нуждалось в починке. Хозяина одолевали сомнения: выдержит ли корабль дальний переход. Тревога терзала его, он потерял покой: следовало бы провести полный осмотр и капитальный ремонт, пусть это и обошлось бы в круглую сумму. Но еще до того, как судно покинуло гавань, хозяин освободился от этих мучительных мыслей. Он сказал себе: поскольку славный кораблик уже прошел благополучно столько морей и пережил столько бурь, нет никаких оснований опасаться каких-то несчастий на этот раз. Положимся на Провидение — оно, конечно же, печется о бедолагах, которые покинули свой дом в поисках иного пристанища. Судовладелец выбросил из головы неблагоприятные сомнения насчет честности подрядчиков и строителей. Он привел себя в состояние искренней и приятной убежденности: его судно как нельзя более надежно. С легким сердцем он провожает свой кораблик в добрый путь, от души желает странникам преуспеть в дальних краях, а когда судно все же затонет посреди океана, хозяин получит страховку и опять-таки не станет болтать лишнего.

Как назвать такого человека? Ведь он, несомненно, виноват в гибели стольких людей. Он искренне верил в устойчивость своего суденышка, но этой искренней верой ему не прикрыться, потому что он не имел права верить, когда факты противоречили вере. Эта вера добыта не честным и терпеливым исследованием: человек попросту задушил на корню законные сомнения.

Уильям Клиффорд. Этика веры (1874)



В пограничных областях науки обитают — возможно, как наследие донаучного мышления — целые толпища идей, с виду привлекательных, занимающих ум, но не подвергшихся основательной проверке с помощью снимающих лапшу инструментов. Среди них — представление, будто поверхность Земли находится внутри, а не снаружи, вера в левитацию с помощью медитации (а вы не знали? Балерины и баскетболисты так высоко подлетают благодаря левитации), мысль, будто человек обладает душой, нематериальной, не имеющей энергии, никоим образом не дающей о себе знать. После смерти эта самая душа переселится в корову или червя.

Типичные примеры псевдонауки и суеверия (список отнюдь не исчерпывающий): астрология, Бермудский треугольник, снежный человек, лох-несское чудовище, призраки; «сглаз», цветная аура вокруг головы каждого человека (индивидуальный подбор цвета), экстрасенсорные способности — телепатия, предвидение, телекинез, способность видеть отдаленные места; несчастливое число 13 (и потому в офисных зданиях и гостиницах США над 12 этажом непосредственно располагается 14-й — деловые люди не хотят рисковать); кровоточащие статуи; кроличья лапка (если носить при себе этот окровавленный кусок мяса) приносит удачу; волшебная лоза со всеми ее разновидностями и прочие волшебные способы находить воду; «установление коммуникации» с аутистами; бритвенные лезвия не затупятся, если держать их внутри маленьких картонных пирамид (это лишь один из множества советов «пирами-дологов»); телефонные звонки от умерших (надо же — покойники сами оплачивают звонки, никогда не звонят за счет собеседника); пророчества Нострадамуса; земляные черви, поедая своих обученных каким-то фокусам товарищей, наследуют от них информацию; при полной Луне совершается больше преступлений; хиромантия, нумерология, детектор лжи; гадания по кометам, кофейной гуще и новорожденным «уродам» (в свое время были модны и другие способы узнать будущее: по внутренностям жертв, языкам пламени, теням, экскрементам; что-то предсказывало бурчание живота, одно время даже сверялись с таблицей логарифмов); фотографии древних событий (в частности, распятия Иисуса); русский говорящий слон; еще одна разновидность экстрасенсов — если завязать им глаза (только не переусердствуйте), они будут читать книги пальцами; Эдгар Кейси<sup>[90]</sup>, предсказавший возвращение Атлантиды из пучины вод где-нибудь в 1960-х гг., и множество других ясновидящих, пророчествующих во сне и наяву; чудодейственные диеты; внетелесный (то бишь на грани смерти) опыт, понимаемый как реальные события, переживаемые в ином мире; исцеление

верой; доска Уиджа<sup>[91]</sup> для спиритических сеансов; эмоциональный мир герани, открытый с помощью все того же детектора лжи; вода, запоминающая, какие вещества были растворены в ней прежде; характер человека, который можно определить по лицу или по шишкам на голове; эффект сотой обезьяны и другие вариации на тему «что признает истиной малая часть человечества, то пусть и будет истиной»; самовозгорание, в результате которого человек превращается в головешку; биоритмы, сводящиеся к трем циклам; вечный двигатель; неисчерпаемые запасы энергии (по той или иной причине недоступные для более внимательного изучения); никогда не сбывающиеся пророчества Джин Диксон (в 1953 г. ей примерещилось вторжение советских войск в Иран, а в 1965 г. она заявила, что русские опередят американцев и первыми высадятся на Луне<sup>[92]</sup>) и прочих профессиональных ясновидцев; несбывшееся пророчество свидетелей Иеговы о конце света в 1917 г. и таких пророчеств не счесть; дианетика и сайентология; Кастанеда и «магия»; поиски Ноева Ковчега; «Ужас Амитивилия»<sup>[93]</sup> и другие случаи «домов с привидениями»; небольшие бронтозавры, блуждающие в джунглях Конго. Подробное обсуждение многих подобного рода чудес можно прочесть в «Энциклопедии паранормальных явлений» (Encyclopedia of the Paranormal) Гордона Штейна. Многие из этих учений фундаменталисты среди христиан и иудеев отвергают, прислушиваясь к велениям Библии. Так, Второзаконие (18:10 ел.) предписывает:

Не должен находиться у тебя проводящий сына своего или дочь свою чрез огонь, прорицатель, гадатель, ворожея, чародей, обаятель, вызывающий духов, волшебник и вопрошающий мертвых.

Астрология, медиумизм, доска Уиджа, предсказание будущего и многое другое из этого списка запрещено. Автор Второзакония даже не обсуждает, дают ли эти способы обещанное тайные знания, — он их все именует «мерзостью». Иные народы могут практиковать такое, но только не верящие в Господа. И даже апостол Павел, обычно столь легковерный, призывает нас «подвергать все испытанию».

Еврейский философ XII в. Моисей Маймонид заходит дальше Второзакония и ясно дает понять, что псевдонауки не приносят никакого плода:

Запрещено заниматься астрологией, применять чары,

нашептывать заклинания... Все это ложь и притворство, с помощью которых язычники издревле обманывали народ и вводили его в заблуждение... Разумные и мудрые люди не станут такого делать (Мишне Тора. Авода Зара, глава II).

Некоторые из утверждений этого списка с трудом поддаются проверке. Скажем, если экспедиция не обнаружит призрака или бронтозавра, это еще не означает, что их не существует. Отсутствие доказательств не есть доказательство отсутствия. Другие случаи проверить легче: например, способствует ли пожирание себе подобных обучению дождевых червей, и в самом ли деле колония бактерий, подвергнутая воздействию антибиотика или размножающаяся на тарелочке агар-агара, процветает или гибнет в зависимости от того, молятся ли о ее благополучии (сравниваем с контрольной группой, за которую никто не молится). Иные идеи, тот же вечный двигатель, можно исключить, как противоречащие фундаментальным законам физики. За этим исключением мы не можем заведомо отвергать какие-то утверждения, не проверив их подлинность: науке случается иметь дело и с куда более странными вещами.

Вопрос все тот же: надежны ли доказательства? Бремя доказательства следовало бы возложить на тех, кто решается на подобные утверждения, но нам возражают: истинная наука — это любознательность без скептицизма, скептицизм — это уже заведомая позиция. Отчасти возражение верно. Но лишь отчасти.

Парапсихолог Сьюзен Блэкмор поведала о событиях, в результате которых она перешла на сторону «скептиков»:

Мать и дочь родом из Шотландии утверждали, что могут читать мысли друг друга. Для теста они попросили взять колоду карт, поскольку именно с картами они практиковались дома. Я предоставила им выбор помещения, где должен был происходить опыт, но удостоверилась, что «принимающая» не сможет подглядеть карты. Эксперимент провалился. Женщины угадывали не чаще, чем допускает теория вероятности. Они были страшно разочарованы — они искренне верили в свои сверхъестественные способности. Тогда-то я поняла, как легко поддаться собственному желанию верить.

Подобный опыт был у меня с несколькими искателями воды, с детьми, пытавшими передвигать предметы телекинезом, с телепатами — и все заваливали опыт за опытом. У меня на кухне

и поныне лежит бумажка со словом и пятизначным числом и рядом небольшой предмет. Обустроить такой уголок на кухне попросил меня молодой человек, надеявшийся разглядеть все это, путешествуя вне тела.

Прошло уже три года, я регулярно обновляю число, слово и предмет, но молодой человек ни разу не угадал.

«Телепатия» буквально означает «чувство на расстоянии», как «телефон» — «звук на расстоянии», а «телевидение» — «видение на расстоянии». Судя по корням слова, передаваться должны не мысли, а чувства, эмоции. Каждый четвертый американец верит, что имел такого рода опыт. Близкие люди, люди, живущие вместе, настроенные на одну волну, знающие образ мыслей друг друга и привычные ассоциации, предугадывают слова собеседника. Тут задействованы обычные пять чувств плюс обостренная чувствительность, настрой или сосредоточенность. Догадки могут показаться сверхъестественными, но «телепатия» подразумевает нечто большее. Если бы «телепатию» удалось убедительно подтвердить, думаю, обнаружили бы и сопутствующие физические феномены, возможно, изменение электрических токов в мозгу. Псевдонаука — справедливо мы ее называем «псевдо» или нет — не есть нечто сверхъестественное, т. е. выходящее за пределы природных явлений.

Остается вероятность, пусть и не очень большая, что какие-то «паранормальные» явления будут когда-нибудь подтверждены надежными фактами, но пока что, в отсутствие достаточных доказательств, мы их принимать на веру не станем. Поступим, как с драконом в гараже: в тех случаях, которые пока что не опровергнуты и не объяснены, сдержим нетерпение, согласимся пожить в неопределенности и будем ждать — а еще лучше, искать — доказательства за или против.

\* \* \*

*В далекой южной стране пронесся слух о мудреце, целителе, воплотившемся духе. Он говорил сквозь время. Он был Мастером, достигшим высшей ступени. Скоро он явится, гласил слух. Скоро явится...*

В 1988 г. австралийские газеты, журналы и телестудии начали получать благую весть в виде пресс-китов и видеозаписей. Целый разворот заняли слова:

## **КАРЛОС ЯВИТСЯ В АВСТРАЛИИ**

Кто видел, как он явился — никогда не забудет. Они беседовали с многообещающим молодым художником, как вдруг тот запнулся на полуслове, пульс у юноши замедлился, а затем почти исчез. Постоянно дежуривший при нем квалифицированный медик собирался уже нажать тревожную кнопку.

Но вдруг во мгновение ока сердце молодого человека забилося вновь — чаще и сильнее прежнего. Жизнь вернулась в тело, но внутри обитал уже не 19-летний Хосе Луис Альварес, чью керамику охотно скупали американские богачи, а Карлос, древний дух, учения которого станут для многих и потрясением, и источником вдохновения. Одна личность прошла через смерть, чтобы освободить место другой. Карлос, явившийся в мир через посредство Хосе Луиса Альвареса, сделался кумиром нью-эйджа. Даже скептически настроенный обозреватель из Нью-Йорка признал: «первый и до сих пор единственный случай, когда в человеческой физиологии медиума происходят наглядные физические изменения».

И вот теперь Хосе, прошедший через 170 с лишним подобных маленьких смертей и преображений, получил от Карлоса приказ отправляться в Австралию, в «древнюю новую страну», как называл ее Мастер, где должно было прозвучать особенно важное откровение. Карлос уже предсказывал, что в 1988 г. на Землю обрушатся катастрофы, умрут руководители двух крупнейших государств, а затем австралийцы первыми увидят восход звезды, которой предстоит существенно повлиять на будущее всей планеты.

ВОСКРЕСЕНЬЕ, 21

3 ЧАСА ПОПОЛУДНИ

В ЗДАНИИ ОПЕРНОГО ДРАМТЕАТРА

\* \* \*

В пресс-релизе сообщалось, что Хосе Альварес попал в 1986 г. (ему тогда было 17 лет) в аварию на мотоцикле и получил легкое сотрясение мозга. Когда он пришел в себя, все, знавшие молодого человека, заметили в нем перемену. Иногда он говорил не своим голосом. Альварес и сам испугался, поэтому обратился к психотерапевту, специалисту по расщеплению личности. Психиатр «обнаружил, что телом Альвареса

завладевает иное существо, именующее себя Карлосом. Он входит в тело Альвареса, когда собственная жизнь тела практически останавливается». Карлос оказался бесплотным духом в возрасте 2000 лет, призраком без телесной оболочки. Последний раз он заимствовал тело мальчика в Каракасе в 1900 г. К несчастью, это тело погибло в 12 лет, упав с лошади. Согласно предположению психотерапевта, именно поэтому Карлос сумел войти в тело Альвареса, когда тот упал с мотоцикла. Когда Альварес погружался в транс, дух Карлоса, сфокусированный крупным дорогим кристаллом, входил в него и вещал мудрость веков.

В пресс-релизе перечислялись выступления Карлоса в городах Америки, прилагалась видеозапись выступления Альвареса-Карлоса в театре на Бродвее, интервью нью-йоркской радиостанции WOOP и многое другое. Один из мощнейших феноменов американского нью-эйджа надвигался на Австралию. Добавим две детали: в газете Южной Флориды была опубликована заметка: «Вести из театра: трехдневные гастролы медиума КАРЛОСА продлены по многочисленным просьбам о новых явлениях и пройдут в зале Военного Мемориала», а в телегиде упоминалась передача, посвященная «СУЩНОСТИ ПО ИМЕНИ КАРЛОС: углубленное исследование раскрывает факты об одной из самых популярных и противоречивых фигур нашего времени».

Альварес в сопровождении своего менеджера прибыл в Сидней на самолете первым классом. Они повсюду разъезжали в огромном белом лимузине, заняли президентский съют лучшей гостиницы города. Альварес носил элегантную белую тогу и золотой медальон. На первой же пресс-конференции слово взял Карлос — сильная личность, умеющая говорить, умеющая командовать. Австралийские телестудии выстроились в очередь и наперебой приглашали к себе Альвареса в сопровождении менеджера и медбрата, который щупал Альваресу пульс и фиксировал момент появления Карлоса.

На передаче Today Show ведущий Негус начал задавать разумные, скептические вопросы. Оказалось, что у представителей нью-эйджа кожа весьма тонка: Карлос наложил на ведущего проклятие, а менеджер облил Негуса водой. С тем оба и покинули студию. Таблоиды забурили, им вторило австралийское телевидение. «Скандал в студии: Негус получил холодный душ», — вопила передовица Daily Mirror от 16 февраля 1988 г. На телестудиях не успевали принимать звонки. Один бдительный житель Сиднея рекомендовал отнести к наложенному на телеведущего проклятию со всей серьезностью: армия Сатаны уже захватила ООН и движется на Австралию.

Затем Карлос появился на австралийской версии Current Affair. Там тоже присутствовал скептик, разоблачивший фокус, с помощью которого можно временно перекрыть кровоток в одной руке: сунуть резиновый мячик под мышку и сдавить. Поскольку подлинность Карлоса вновь поставили под сомнение, двухтысячелетний дух взбеленился: «Интервью окончено!» — рявкнул он.

В назначенный день Сиднейский оперный театр был заполнен до отказа. Взмолвленные зрители, старые и молодые, не могли дожидаться начала представления. Вход был свободный, и тем нелепее казалось подозревать организаторов в мошенничестве. Альварес устроился на низкой кушетке. Ему постоянно проверяли пульс. Вдруг пульс замер. Молодой человек явно был при смерти. Откуда-то из глубины его тела послышались низкие гортанные звуки. Аудитория задыхалась от благоговейного ужаса. Потом тело Альвареса обрело силу. Он сменил позу, он излучал уверенность в себе. Из его уст полилась мудрость — общечеловеческая, духовная, всеохватывающая. Это Карлос! Впоследствии многие зрители признавались в интервью, что были чрезвычайно взволнованы и восхищены.

А в воскресенье самая популярная австралийская телепрограмма Sixty Minutes разоблачила мошенников целиком и полностью. Оказывается, все это была затея продюсеров, которые сочли полезным разобраться, каким образом целители и гуру проводят публику и прессу. Они обратились к одному из главных специалистов по обману (разумеется, не в категории политиков и их консультантов) — к магу и волшебнику Джеймсу Рэнди<sup>[94]</sup>.

\* \* \*

«Многие недуги исцеляются сами собой, но люди склонны обманываться и вводить в заблуждение друг друга, — писал в 1784 г. Бенджамин Франклин. —

За долгую жизнь мне нередко доводилось видеть, как некое снадобье прославляется в качестве панацеи, а вскоре от него напрочь отказываются как от средства бесполезного. Не могу не опасаться, как бы и новый способ лечения, на который возлагается столько надежд, не оказался иллюзией, хотя эта иллюзия в иных случаях может идти на пользу больному, покуда она длится».

Новый способ лечения, о котором говорит Франклин, — месмеризм. Но «каждому веку присущи свои заблуждения».

Мало кто из ученых, в отличие от Франклина, считает своей обязанностью разоблачать псевдонаучные игры, а тем более избавлять людей от самообмана, к которому они так страстно привязаны. Да и не очень-то удачно это получается у ученых, даже когда они пытаются. Ученые привыкли бороться с природой — та не спешит расстаться со своими тайнами, но бьется честно. К беззастенчивым приемам иных представителей «паранормального», играющим по другим правилам, ученые попросту не готовы. Зато фокусники как раз обманом и зарабатывают себе на жизнь. Их профессия — одна из многих (наряду с актерством, рекламой, официальной религией и политикой), где то, что в глазах наивного простака ложь, оправдывается обществом с точки зрения высшего блага. Зачастую фокусники поддерживают иллюзию, будто речь идет не о фокусах, а о проявлении мистических сил (в XX в. даже инопланетных). Свои знания фокусники могут также применить для того, чтобы разоблачить шарлатанов, затесавшихся в их ряды. Вор ловит вора.

Мало кто взялся за эту задачу столь энергично, как «Изумительный» Джеймс Рэнди, который сам себя аттестует «рассерженным человеком». Рассержен он не столько пережитками допотопных суеверий, сколько общим неумением критически воспринимать мистику и суеверия. Последствия легковерия — податливость обману, унижение, порой даже человеческие жертвы. Конечно, как и все мы, Джеймс далек от совершенства. Он бывает нетерпим и высокомерен, не желает сочувствовать человеческим слабостям, которые способствуют легковерию. За свои речи и выступления Джеймс берет гонорар, однако этот доход не сопоставим с суммами, которые он зарабатывал бы, если бы утверждал, будто его фокусы есть проявление сверхъестественных сил или инопланетных влияний. (Большинство профессиональных фокусников, судя по опросам, верят в реальность экстрасенсорных феноменов.) Джеймс предпочитает использовать свои знания для разоблачения телепатов, людей, видящих на расстоянии, и целителей — всех, кто беззастенчиво доит публику. Он продемонстрировал простейшие уловки и прикрытия, с помощью которых сгибатели ложек убедили даже известных физиков, что речь идет о доселе неведомом феномене. Среди ученых Джеймс Рэнди пользуется большой известностью, он также получил грант фонда Макартуров<sup>[95]</sup> (в обиходе — «поощрение для гениев»). Кто-то из критиков возмущался: этот человек «одержим реальностью». Хорошо бы каждый из нас был одержим реальностью — каждый из нас и все человечество.



За последнее время никто не сделал так много, как Рэнди, для разоблачения мошенничества в прибыльном деле духовного целительства. Он копается в дерьме. Проверяет сплетни. Он внимает потоку информации, «таинственно» передаваемой странствующему целителю — передаваемой не Божьим откровением, а супругой целителя из-за кулис на частоте 39,17 мГц<sup>[96]</sup>. Джеймс выясняет, что калеки, поднявшиеся после сеанса с инвалидного кресла, никогда не были калеками — они усаживались в кресло специально для сеанса. Фокусник потребовал от целителей медицинские факты. Он настаивает, чтобы местные и федеральные власти строго применяли законы о мошенничестве и недобросовестном лечении. Он порицает новостные программы за нежелание всмотреться в эту проблему. Благодаря Джеймсу сделалось очевидным пренебрежительное отношение целителей к прихожанам и пациентам. Среди них немало злокозненных шарлатанов, которые используют лексику Евангелий или нью-эйджа, чтобы зарабатывать на человеческих слабостях. Кое-кто руководствуется иными, бескорыстными мотивами.

Или я слишком суров? Ведь не только среди духовных целителей встречаются шарлатаны, случается намеренный обман и в науке. Справедливо ли мारать подозрением всю профессию из-за нескольких дурных ее представителей? По-моему, тут есть два существенных отличия. Во-первых, наука все же работает, даже если порой и сбивается на ошибочные или умышленно ложные утверждения. А вот насчет «чудесных» исцелений (за исключением тех случаев, когда проявляется способность тела к спонтанному самоисцелению) гложут сомнения. Во-вторых, научный обман или ошибка обычно разоблачаются представителями самой же науки, т. е. тут действует нечто вроде отдела собственной безопасности. Ученые сознают потенциальную угрозу ошибки и обмана. Однако целители никогда не пытаются уличить других целителей, напротив: и церкви, и синагоги не спешат осудить самое откровенное мошенничество в своих рядах.

Когда обычные врачи бессильны помочь и не остается ничего, кроме боли и страха смерти, разумеется, человек хватается за любую надежду. К тому же некоторые болезни психогенны, во многих случаях улучшение наступает благодаря позитивному настрою. Помимо настоящих лекарств применяются и плацебо — таблетки, имитирующие настоящие, обычно они делаются из сахара. Фармацевтические компании в обязательном порядке сравнивают эффективность своих лекарств с действием плацебо в контрольной группе пациентов, которые не могут отличить плацебо от препарата. И выясняется, что плацебо на диво помогает, в особенности от

простуды, тревожности, депрессии, боли и тех симптомов, которые, скорее всего, порождаются разумом. Веры достаточно, чтобы начали выделяться эндорфины — морфиноподобные белки мозга. Плацебо срабатывает постольку, поскольку пациент верит в его эффективность. В определенных границах надежда работает как биохимия.

Типичный пример: дурнота и рвота, которой сопровождается химиотерапия при раке и СПИДе. В принципе тот же эффект вызывается и психогенно, в том числе страхом. Ондансентрон гидрохлорид существенно смягчает эти симптомы, но что причина — само лекарство или надежда на облегчение? При двойном слепом исследовании улучшение наступило у 96% пациентов, принимавших ондансентрон, и у 10%, принимавших идентичное с виду плацебо.

Одно из проявлений ошибки выборочного наблюдения: все склонны забывать о молитвах, оставшихся без ответа. И возникает еще одно мрачное следствие: некоторые пациенты винят самих себя за то, что не сумели излечиться верой, — значит, плохо молились. Их ведь предупреждали, что скептицизм препятствует исцелению верой (как и эффекту плацебо).

Почти половина американцев верит в духовное или психическое исцеление. Во все века человеческой истории целителям (реально жившим и вымышленным) приписывалось множество чудес. Золотуха, разновидность туберкулеза, в Англии именовалась «королевской болезнью» — ее исцеляло только прикосновение руки короля. Больные терпеливо ждали в длинной очереди, а монарх выполнял одну из малоприятных обязанностей своего сана, и, хотя случаев исцелений вроде бы не было, обычай сохранялся на протяжении многих веков.

В Ирландии в XVII в. появился знаменитый целитель Валентин Грейтрекс. Этот фермер и офицер войска Кромвеля к собственному удивлению обнаружил у себя способность исцелять простуды, язвы и даже эпилепсию. Потребность в его помощи оказалась столь велика, что ему пришлось забросить все остальные занятия. Его вынудили сделаться целителем, жаловался Валентин. Его метод лечения был прост: Валентин изгонял бесов. Все недуги, по его мнению, вызывались злыми духами, большинство из которых он узнавал и называл по имени. Маккей цитирует современного Валентину хрониста, который писал:

Он похвалялся, будто с затеями демонов знаком лучше, нежели с людскими делами... И столь велика была вера в него, что слепые думали, будто видят свет, которого не видели, глухие

воображали звуки, хромым казалось, будто они ходят ровно, паралитикам чудилось, что к ним вернулось владение членами. Сама идея здоровья заставляла их до поры забыть о своих недугах, и воображение, столь же сильное в тех, кого привлекало обычное любопытство, как и в самих больных, одним способствовало видеть чудо, кое они желали увидеть, а другим даровало обманчивое исцеление по их великому желанию исцелиться.

В литературе, посвященной исследованиям дальних земель и антропологии, мы найдем сколько угодно сообщений об исцелениях, которые происходили благодаря вере, а также о болезни и смерти, вызванных проклятием. Достаточно типичный случай излагает Альвар Нуньес Кабеса де Вака<sup>[97]</sup>, который с немногими товарищами, подвергаясь тягчайшим лишениям, совершил в 1528-1536 гг. по суше и по морю путешествие из Флориды в Техас и оттуда в Мексику. На пути ему встречались индейские племена, немедля проникавшиеся верой в сверхъестественное могущество светлокожих пришельцев и их черного слуги Эстебанико родом из Марокко. Поклониться им туземцы выходили целыми деревнями, складывали к ногам гостей все свое богатство и смиренно молили об исцелении. Начиналось все достаточно скромно:

Они признали в нас медиков, ни о чем нас не расспросив и не требуя дипломов, ибо сами они исцеляют болезни, дуя на пациента... и они велели нам делать то же самое, чтобы помочь... Мы стали осенять больных крестным знамением, дуть на них и читать «Отче наш» и Ave Maria... Едва мы совершали крестное знамение, как тот, за кого мы молились, говорил близким, что поправился и чувствует себя вполне здоровым.

Вскоре они исцеляли уже не только больных, но и тяжелых инвалидов, а Кабеса де Вака воскресил покойника. После этого

нас осаждало большое число людей, следовавших за нами по пятам... они непременно рвались увидеть нас и потрогать и были столь настойчивы, что мы по два-три часа сряду не могли от них избавиться.

Индейцы попросили испанцев остаться у них и не идти дальше.

Испанцев эта просьба рассердила, и тогда

произошло нечто странное... многие туземцы заболели, восемь человек умерло на следующее же утро. По всей стране распространилась весть об этом, и нас стали так бояться, что при виде нас чуть ли не падали замертво. Они молили нас не гневаться, не насылать больше ни на кого смерть. Все они были безусловно убеждены в том, что нам достаточно только пожелать им смерти и они умрут.

В 1858 г. в Лурде, во Франции, явилась Дева Мария. Богородица подтвердила догмат о непорочном зачатии, провозглашенный папой Пием IX четыремья годами ранее. С тех пор в Лурде побывало около ста миллионов паломников, многие пытались исцелиться от болезней, которые медицина в ту пору не умела лечить. Большинство случаев чудесного исцеления Римско-католическая церковь не признала, всего за полтора столетия отобрала только 65 подлинных (исцеление опухолей, туберкулеза, близорукости, импетиго, бронхита, паралича и других недугов, но никак не регенерация утраченного члена, да и перелом позвоночника тоже не срастался). Из этих 65 исцеленных женщины составляют подавляющее большинство (10:1). Вероятность получить волшебное исцеление в Лурде составляла примерно один на миллион — не больше, чем выиграть джекпот или погибнуть при крушении самолета крупной авиалинии, в том числе по пути в Лурд.

Спонтанная ремиссия всех видов рака происходит с вероятностью от 1:10000 до 1:100 000. Если хотя бы 5% паломников отправились в Лурд с таким диагнозом, только «чудесных исцелений» рака должно было произойти от 50 до 500. Поскольку из 65 признанных исцелений далеко не все произошли у раковых больных, спонтанная ремиссия в Лурде происходит, видимо, реже, чем у больных, оставшихся дома. Разумеется, если бы вы оказались в числе 65 счастливицев, ничто не убедило бы вас в том, что не паломничество стало причиной выздоровления... *Post hoc, ergo propter hoc*. Так же исцеляют верой и духовные целители.

Наслушавшись от своих пациентов о случаях исцеления верой, врач из Миннесоты Уильям Нолен посвятил полтора года расследованию наиболее удивительных случаев. Имелся ли безусловный медицинский диагноз на момент до исцеления? В самом деле болезнь чудом исчезла или же это не подтверждается ничем, кроме слов пациента и целителя?

Нолан обнаружил множество случаев обмана. Между прочим, он

впервые в США разоблачил «психохирургию». Ни одного случая спонтанного излечения серьезного органического (т. е. не психогенного) заболевания он не установил. Камни в желчном пузыре не рассасывались, ревматоидный артрит не исчезал, не говоря уж о раке и сердечно-сосудистых заболеваниях. Когда у детей случается разрыв селезенки, пишет Нолен, спасти может несложная хирургическая операция, но, если ребенка доверить духовному целителю, сутки спустя наступит летальный исход. Выводы доктора Нолена:

Когда целитель берется за лечение серьезных органических заболеваний, он становится виновником невыразимого страдания и горя... целитель превращается в убийцу.

Даже Ларри Досси, автор книги «Исцеляющие слова» (Healing Words), отстаивающей эффективность молитв в лечении различных недугов, озадачен тем обстоятельством, что одни заболевания поддаются силе молитвы гораздо чаще, чем другие. Раз уж молитва действует, почему же Господь не исцеляет по молитве рак и не возвращает человеку утраченную ногу? И почему Он вообще ждет молитвы? Он разве и так не видит, что человеку нужна помощь? Досси открывает свою книгу словами Стэнли Криппнера, врача, «главного авторитета по нетрадиционной медицине, практикуемой в разных уголках мира»:

Данные по исцелению молитвой на расстоянии весьма интересны, но пока слишком скудны для решительных выводов.

И это после миллиардов молитв, вознесенных к небу за последние тысячелетия.

История Кабесы де Вака подсказывает, что разум способен продуцировать некоторые болезни, даже смертельные. Если завязать человеку глаза и уверить его, что к нему притронулись листом ядовитого плюща или сумаха, на коже появятся красные пятна, словно от ожога. Чудесное исцеление помогает от тех недугов, которые связаны с разумом или поддаются плацебо: при некоторых видах болей в коленях и спине, при мигрени, заикании, язве, стрессе, сенной лихорадке, астме, истерическом параличе и истерической слепоте, ложной беременности (когда прекращаются месячные и раздувается живот). Во всех этих состояниях ключевую роль играет разум. В позднем Средневековье явления Девы Марии часто сопровождались исцелениями — главным образом внезапного

и кратковременного, частичного или полного паралича явно психического генеза. Кроме того, было общепризнано, что исцеляются лишь истинноверующие. Неудивительно, что некое состояние разума — вера — облегчает симптомы, вызванные другим (возможно, достаточно схожим) состоянием ума.

Однако есть примеры и поудивительнее. Традиционные китайские общины в Америке ежегодно празднуют осеннее полнолуние («урожайную Луну»). В неделю, предшествующую празднику, уровень смертности в общине падает на 35%, а в неделю после праздника подскакивает на 35% по сравнению со среднегодовым. В контрольных группах, состоящих не из китайцев, подобных флуктуации не наблюдается. И причина не в самоубийствах: рассматриваются только случаи естественной смерти. Повышенную смертность после праздника можно было бы списать на волнение или переедание, но почему же перед праздником люди перестают умирать? Особенно заметно снижение смертности в группе страдающих сердечнососудистыми заболеваниями, т. е. среди пациентов, в течение болезни которых большую роль может сыграть стресс. Среди раковых пациентов флуктуация средних показателей смертности не столь велика. Более подробное исследование установило, что падение и подскоки смертности происходят исключительно в группе женщин от 75 лет. Праздником урожайной луны в каждом доме руководит старшая из женщин, и они буквально силой воли оттягивают свою кончину, чтобы провести церемонию. Такое же явление наблюдается среди евреев-мужчин в пасхальные недели: тут главную роль играют старики. И вообще во всем мире подобный эффект дают дни рождения, окончание школы и тому подобные торжественные события.

Психиатры из Стэнфордского университета провели не столь однозначное исследование. Они разделили 86 женщин с раком груди поздней стадии, с метастазами, на две группы. Одну группу поощряли взглянуть в лицо страху и взять контроль над своей жизнью в собственные руки, а вторая группа не получала специализированной психологической помощи. К изумлению экспериментаторов, в группе, получавшей поддержку, пациентки не только меньше страдали от боли, но и прожили дольше в среднем на полтора года, чем в контрольной группе.

Руководитель этого исследования Дэвид Шпигель искал причину такого эффекта в кортизоле и других «гормонах стресса», повреждающих защитные системы организма. У пациентов с депрессией, а также у студентов в пору экзаменов снижается уровень белых телец крови. Вероятно, эмоциональная подпитка не лечит рак на поздней стадии, но

сокращает риск вторичных инфекций, которые губительны для пациента, уже ослабленного болезнью и агрессивным лечением.

В полузабытой книге Марка Твена «Христианская наука» (Christian Science, 1903) приводится такое рассуждение:

Никто из нас не обделен силой воображения, благодаря которой мы можем исцелить свое тело или усугубить болезнь. Этим даром был наделен первый человек, им будет владеть последний из людей.

Иногда духовные целители справляются с болью, тревогой или другими проявлениями серьезного недуга, хотя и не могут излечить сам недуг. Но ведь и это уже немалая помощь. Вера и молитва облегчают некоторые симптомы, помогают перенести тяжелое лечение, смягчают страдания и хоть немного, но продлевают жизнь. Даже суровейший критик христианской науки Марк Твен признает: силой внушения христианская наука «восстановила» многие тела и жизни и тем самым компенсировала другие жизни, погубленные из-за того, что молитву предпочли регулярному лечению.

Немало американцев вступали в контакт с президентом Джоном Кеннеди после его смерти. Устанавливали домашние алтари с его портретом, и там начинали происходить чудеса. «Он отдал жизнь за свой народ», — пояснял один из адептов этой недолговечной религии. Энциклопедия американских религий (Encyclopedia of American Religions) отмечала: «Для его приверженцев Кеннеди — божество». Такой же нимб окружал Элвиса Пресли, и смерти вопреки раздавался клич: «Король жив». Если подобные религии возникают спонтанно, насколько же большего может достичь хорошо организованная, а главное, не стесняющаяся в средствах пропаганда.

\* \* \*

Когда австралийская программа Sixty Minutes обратилась к Рэнди, тот предложил продюсерам самим создать кумира с нуля, взяв человека, не обученного фокусам или публичным выступлениям и проповедям. Когда Рэнди обдумывал свою затею, взгляд его упал на Хосе Луиса Альвареса — молодой скульптор снимал у него жилье. «Почему бы и нет?» — ответил на предложение Рэнди Альварес (я встречался с молодым человеком, он

показался мне умным, вдумчивым и хорошего нрава). Альварес прошел интенсивную подготовку, а выступления по телевидению и пресс-конференции были подстроены. Продумывать ответы ему не приходилось: через крошечный приемник прямо в ухо юноше поступали команды Рэнди. Представители Sixty Minutes убедились, что Альварес делает все, как надо. Карлоса он придумал сам.

Когда Альварес вместе с «менеджером» (менеджер тоже был нанят специально для этой работы и не имел никакого опыта в данной области) прибыл в Сидней, их уже ждал Джеймс Рэнди. Держась в стороне, стараясь никому не попадаться на глаза, он шептал в передатчик новые указания. Пресс-релизы были фальшивкой, а сцена с проклятием и обливанием ведущего водой — срежиссирована, чтобы привлечь внимание СМИ. И все удалось. Большинство зрителей поспешили в Оперу лишь потому, что пресса и телевидение шумели о Карлосе. Некая австралийская газета уже принялась публиковать выдержки из «наследия Карлоса».

После выхода в эфир этой передачи Sixty Minutes прочие австралийские СМИ впали в ярость. Их подставили, ввели в заблуждение, им бессовестно лгали! «Существуют же законы, ограничивающие использование полицейских провокаторов, — громыхал Питер Робинсон в Australian Financial Review, —

и должны быть пределы, далее которых СМИ не вправе заходить, дурача публику... Лично я никак не могу смириться с мыслью, будто ложь годится в качестве средства для раскрытия истины... Опросы общественного мнения и так показывают, насколько распространены подозрения, будто пресса не раскрывает всей правды, искажает ее, преувеличивает, руководствуясь собственными пристрастиями».

Мистер Робинсон выражал опасение, что благодаря «Карлосу» подозрения против СМИ только укрепятся. Заголовки варьировались от «Карлос выставил всех дураками» до «Дурацкий розыгрыш». Те газеты, которые не успели включиться в шумиху вокруг приезда Альвареса, теперь похвалялись собственной проницательностью. Негус отозвался по поводу команды Sixty Minutes так: «Даже разумные люди порой совершают ошибки», — а сам он, дескать, ни на миг не поддался обману, потому что в его глазах всякий медиум — «мошенник по определению».

Sixty Minutes и Рэнди напоминали, что австралийские СМИ не проверяли благонадежность Карлоса, а ведь ни в одном из городов,



перечисленных в поддельном пресс-релизе, выступлений не было. Запись явления Карлоса на сцене нью-йоркского театра была подстроена работавшими там фокусниками Пенном и Теллером: они попросили публику хлопать погромче, и под их аплодисменты Альварес, в белом халате и с медальоном на груди, вышел на сцену. Рэнди сделал видеозапись, Альварес помахал публике на прощание, шоу Пенна и Теллера продолжалось своим чередом. Кстати, в Нью-Йорке нет радиостанции WOOP.

Тексты, распространявшиеся от имени Карлоса, тоже могли бы возбудить подозрения. Но интеллектуальная валюта давно обесценилась, легкое верие — и нью-эйджевское, и прямо средневековое — распространилось повсюду, скептическое мышление отставлено, а в результате откровенную пародию принимают за откровение. Фонд Карлоса рекламировал (авторы этой затеи благоразумно воздержались от реальной продажи) «КРИСТАЛЛ ИЗ АТЛАНТИДЫ»:

В своих путешествиях вознесшийся Мастер нашел уже пять таких кристаллов. Каждый из этих кристаллов неведомым для науки способом вмещает в себя чистую энергию... и обладает неиссякаемой целительной мощью. По сути, это окаменевшая духовная энергия, необходимая для приготовления Земли к Новой Эре... Один из этих пяти вознесшийся Мастер всегда носит на себе для самозащиты и для усиления духовной активности. Два кристалла были приобретены верными сподвижниками из Соединенных Штатов в обмен на существенный финансовый вклад, обусловленный вознесшимся Мастером.

Или вот еще: «ВОДЫ КАРЛОСА».

Вознесшийся Мастер находит источники чистой воды и заряжает некое количество этой воды энергией во благо своих приверженцев. Чтобы произвести эту заряженную воду, вознесшийся Мастер очищает себя и сосуды из чистейших кристаллов кварца. Затем он вместе с кристаллами погружается в большой медный сосуд, отполированный и достаточно подогретый. На протяжении двадцати четырех часов вознесшийся Мастер изливает энергию в духовную структуру воды... Для духовного исцеления воду не следует выливать из сосуда. Достаточно держать в руке сосуд и мысленно

сосредоточиться на заживлении раны или выздоровлении от недуга. Результаты ошеломляют! Если вы или кто-то из близких получит тяжелую травму, достаточно будет одной капли заряженной воды, чтобы наступило немедленное исцеление.

Или: «СЛЕЗЫ КАРЛОСА».

Красный цвет, который приобрели сосуды, вместившие слезы вознесшегося Мастера, сам по себе служит доказательством их мощи, но их аффект [sic!] во время медитации подтвержден теми, кто пережил славное Единение.

Имелась также книжечка «Учения Карлоса» (Teachings of Carlos), открывавшаяся словами:

Я КАРЛОС.  
Я ПРИШЕЛ К ВАМ.  
ПОСЛЕ МНОГИХ ИНКАРНАЦИЙ.  
Я ХОЧУ ПРЕПОДАТЬ ВАМ ВЕЛИКИЙ УРОК.  
СЛУШАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО. ЧИТАЙТЕ  
ВНИМАТЕЛЬНО.  
ДУМАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО.  
ИСТИНА ЗДЕСЬ.

Затем Карлос вопрошал: «Что мы делаем на Земле?» Ответ: «Кто смеет настаивать на единственном ответе? На любой вопрос есть много ответов, и все ответы правильны. Это так. Вы видите?»

Книга призывала не переходить к следующей странице, пока полностью не вникнешь в содержание той, которую читаешь. Уже поэтому дочитать ее до конца было непросто.

«О сомневающихся, — говорилось в одной главке, — скажу одно: пусть живут материальным и берут от него, что пожелают. Останутся с пустыми руками — с зачерпнутым в руки пространством. А что получает верующий? ВЕРУЮЩИЙ ПОЛУЧАЕТ ВСЕ. Ответы на все вопросы, поскольку все ответы — правильные. Все ответы — истинны. Попробуй оспорить это, скептик!»

Или: «Не просите объяснений всему. Люди Запада вечно требуют длинных рассуждений: почему это так, а то эдак. По большей части ответ очевиден. Зачем же углубляться... Верю все становится истиной».

Последняя страница состоит из одного, набранного большими буквами слова: нас призывают — ДУМАЙ!

Весь текст «Учений Карлоса» сочинил Рэнди и вместе с Альваресом за несколько часов напечатал его на компьютере.

Австралийские СМИ возмущались тем, как их предали свои же собратья. Программа центрального телевидения не пожалела усилий, чтобы разоблачить низкий уровень проверки фактов и нелепое легкоеверие институтов, чья обязанность — сообщать публике новости и анализировать важные события. Некоторые представители СМИ находили оправдание в том, что история Карлоса не так уж значима, вот если бы она имела существенное значение, они бы все проверили. Свою вину никто признавать не спешил. Обманутые отказались участвовать в разборе «Аферы Карлоса», который Sixty Minutes готовила к следующему воскресенью.

Разумеется, никакой «австралийской специфики» в случившемся не было. Рэнди, Альварес и их сотоварищи могли подвергнуть такой же проверке любой другой народ, и все сработало бы. Те, кто предоставлял Карлосу эфир, были достаточно оснащены, чтобы задать хотя бы несколько скептических вопросов, но и они не устояли перед искушением пригласить в студию новоявленную знаменитость. После разоблачения заголовки газет свидетельствовали главным образом о междоусобице внутри СМИ. Комментарии были сбивчивы. Что все-таки пытались доказать организаторы этого обмана? И что им удалось доказать?

Альварес и Рэнди доказали, как легко внушить нам любое убеждение, как легко мы поддаемся обману, как нетрудно дурачить публику, ибо люди одиноки и изголодались по вере. Не поспеши Карлос с разоблачением, займись он целительством — верой, молитвой с применением бутилированных слез или прикладыванием кристаллов, — появились бы и сообщения о чудесных выздоровлениях, в особенности от психогенных недугов. Хотя все в его наружности, речениях, выставленных на продажу кристаллах и слезах было насквозь фальшиво, кому-нибудь благодаря Карлосу стало бы лучше.

Это все тот же эффект плацебо, союзник любого духовного целителя. Человек верит, что ему дали сильное лекарство — и боль, по крайней мере на время, отступает. И если он верит в духовное исцеление, то и болезнь отступает, хотя бы на время. Некоторые люди с готовностью утверждают, будто они исцелились, хотя симптомы недуга никуда не делись. Нолен, Рэнди и многие другие исследователи проверяли случаи с людьми, которым говорили, будто они исцелены, — такое часто происходит во время

телевизионных выступлений американских целителей. Больные тоже верили в свое исцеление, однако ни разу не произошло действительного излечения серьезного органического заболевания, сомнительно даже сколько-нибудь существенное улучшение общего состояния пациента. Как показывает статистика Лурда, из 10000, а то и 1 млн. случаев найдется разве что одно «чудесное исцеление».

Духовный целитель может начать свою «карьеру» с прямого обмана, но к его изумлению пациенты и впрямь почувствуют себя лучше. Эмоции-то подлинные, и благодарность исцеленных не знает границ. Если кто-то посмеет критиковать их спасителя, эти люди ринутся ему на защиту. Кое-кто из присутствовавших в Сиднейской опере зрителей (особенно старшего возраста) и слышать не хотел о разоблачениях *Sixty Minutes*. Альваресу они говорили: «Не обращай внимания, мы в тебя верим».

Столь поразительный успех убедит шарлатана, даже если он приступал к целительству вполне цинично, что он и впрямь обладает таинственной силой. А если не всякий раз получается, он уговорит себя, что духовная сила приходит и уходит, как прилив и отлив. Период отлива нужно как-то компенсировать. Прибегнуть к невинному обману, ведь это ради высшего блага. Эти фокусы опробованы на потребителе — они работают.

Большинство шарлатанов на самом деле интересуются лишь вашими деньгами, и слава богу. Но меня беспокоит другое: такой Карлос может явиться за чем-то более ценным, чем деньги. Обаятельный, уверенный в себе, харизматический лидер-патриот. Нам всем так не хватает компетентного, неподкупного, сильного лидера. Мы же все поспешим под его знамена, уверуем, будем счастливы. Журналисты и телеведущие, увлеченные общим потоком, позабудут обязанность расследовать и задавать скептические вопросы. Что навяжет нам такой Карлос? Не молитвы и не кристаллы со слезами. Быть может, войну, или превратит какой-то народ в козла отпущения, или предложит новую всеохватывающую веру. И в любом случае нас постараются отучить от опасного скептицизма.

В знаменитом фильме «Волшебник страны Оз» Дороти, Пугало, Железный дровосек и Трусливый лев в страхе и ужасе стоят перед огромной фигурой — Гудвином Великим и Ужасным. И тут песик Тото зубами сдергивает занавес, и там обнаруживается толстый, низенький человечек, управляющий «Гудвином» — такой же испуганный, такой же изгнанник в чужой стране, как и Дороти и ее друзья.

Нам повезло, что в случае с Карлосом Джеймс Рэнди отдернул

занавес. Но положиться на Тото, который будет разоблачать всех мошенников, жуликов и болтунов, столь же опасно, как доверяться этим шарлатанам: чтобы не поддаться обману, нужно учиться скептицизму.

\* \* \*

История учит (и это один из самых печальных ее уроков): если нам достаточно долго морочат голову, мы уже не замечаем этого и отказываемся видеть доказательства того, что наша вера ложна. Нас больше не интересует истина. Мы полностью поддались обману, и слишком больно признаваться, даже самим себе, что мы попались. Дайте шарлатану власть над собой — и вы уже себе не принадлежите. Вот почему старые виды обмана все еще живы наряду с новыми.

Спиритические сеансы проходят только в затемненном помещении, призрачные гости видны весьма смутно. Стоит включить свет, чтобы лучше разглядеть происходящее, и духи исчезнут. Говорят, они стесняются, и кое-кто даже верит в такое объяснение. В парапсихологических лабораториях XX в. обнаружился «эффект наблюдателя»: экстрасенсы, считавшиеся весьма одаренными, теряли значительную часть своей силы в присутствии скептиков, а уж фокусник вроде Джеймса Рэнди и вовсе парализовал их сверхъестественные способности. Без тьмы и легковерия тут не обойтись.

Маленькая девочка, участвовавшая в знаменитом жульничестве XIX в. — явлении духов, которые отвечали на вопросы постукиванием, — выросла и призналась, что то был обман: она сама громко трещала суставом большого пальца ноги. И как это делалось, она вполне убедительно продемонстрировала, однако к ее публичному заявлению никто не прислушался, а кто и прислушался, остался при своем прежнем мнении: общение с постукивающими духами проливало бальзам на душу, и не стоило отказываться от него лишь потому, что кто-то признался в обмане, даже если с этого обмана и начались все истории о постукивании. Ходили слухи, будто признание было подложным, его вырвали у бедной девушки фанатичные скептики.

Выше я уже рассказывал о том, как двое британцев оказались создателями «кругов в полях». Не пришельцы чертили геометрические узоры среди колосьев пшеницы, пытаясь нам что-то сообщить, а два шутника, вооруженные доской и веревкой. Но даже когда эти двое показали, как они это проделывают, истинноверующие не смутились.

Может быть, некоторые круги и были подделкой, признали они, но кругов чересчур много, и иные пиктограммы слишком сложны, чтобы допустить подобное объяснение, — нет, тут явно поработали инопланетяне. Сознались и другие участники розыгрыша, но подобные круги появлялись в других странах — в Венгрии, например. Как вы это объясните? Сознались и венгерские подростки. Но как вы объясните?..

Чтобы проверить степень доверчивости некоего психиатра, специализирующегося на инопланетных похищениях, одна женщина явилась к нему в роли «похищенной». Психотерапевт с энтузиазмом выслушал ее рассказ. И как же он отреагировал, когда женщина призналась в обмане? Пересмотрел записи их бесед, заново обдумал их значение? Нет. Он стал выдвигать следующие версии: 1) пациентка все же подверглась похищению, даже если теперь пытается это отрицать; 2) она сумасшедшая — в конце концов не зря же она обратилась к психиатру, или 3) он сразу же разгадал обман и просто предоставил ей болтать вплоть до саморазоблачения.

Если порой человеку легче отвести самые убедительные доказательства, нежели признать свое заблуждение, — что ж, и такое знание о себе нам пригодится.

\* \* \*

Ученый разместил в парижской газете объявление: составление гороскопа бесплатно. В ответ пришло около 150 запросов с указанием места и времени рождения. Всем заказчикам автор объявления разослал одинаковые тексты с просьбой сообщить, насколько точным оказался гороскоп. И 94% заказчиков (и 90% их близких и друзей, которым ученый задал тот же вопрос) признали, что гороскоп по меньшей мере «узнаваем». Кстати говоря, изначально этот гороскоп был составлен для серийного убийцы. Если астролог может до такой степени удовлетворить клиентов, даже не будучи с ними знаком, то насколько же точнее угадывает внимательный, восприимчивый и не слишком щепетильный мошенник.

Почему мы с такой легкостью поддаемся предсказателям, провидцам, хиромантам, специалистам читать судьбу по чайным листьям, картам Таро или иным приметам? Они подмечают выражение лица клиента, его позу, одежду, ответы на невинные с виду вопросы. Среди них встречаются подлинные мастера своего дела, а ученые практически ничего не знают об этих сферах деятельности. К тому же сейчас появились интернет-

сообщества, в которых участвуют «профессиональные» экстрасенсы: они делятся с коллегами сведениями о клиентах. Основной метод — холодное чтение, диагноз, в котором так искусно уравниваются противоположности, что кто угодно хоть что-то признает верным. Вот пример:

Порой вы бываете открытым, общительным, истинным экстравертом, а в другие моменты вы сдержанны и замкнуты, как интроверт. Вы убедились, как неразумно с излишней откровенностью говорить о себе. Вы хотите видеть в жизни разумное количество перемен и разнообразия, вы не удовлетворены, когда вас всячески ограничивают. Внешне вы дисциплинированы и держите все под контролем, внутри — не уверены в себе и склонны к панике. У вас есть некоторые личные слабости, но вы умеете их компенсировать. У вас огромные неизрасходованные возможности, из которых вы не извлекаете выгоды. Вы склонны критиковать себя. Вы испытываете сильную потребность в любви и восхищении окружающих.

Кто не признает эту характеристику? Многие даже утверждают, что описание подходит им идеально. И не удивительно: люди есть люди.

Список «симптомов», по которым некоторые психотерапевты определяют наличие подавленных воспоминаний о пережитом в детстве насилии (см., к примеру, «Отвагу исцелиться»<sup>[98]</sup> (The Courage to Heal) Эллен Басе и Лоры Дэвис), очень длинен и прозаичен. В список входят: расстройства сна, переедание, анорексия, булимия, сексуальные дисфункции, тревожность и даже неспособность припомнить пережитое в детстве насилие. В книге другого автора, Сью Блум, среди признаков забытого инцеста упоминаются: головные боли, наличие подозрения или его отсутствие, избыточный сексуальный интерес или опять же его отсутствие, обожание родителей. Доктор Чарльз Уитфилд в числе диагностических улик, позволяющих выявить семейную «дисфункцию», называет «дискомфорт и боли», ощущение «прилива сил» в момент кризиса, тревожность, связанную с «авторитетными фигурами», «попытки обращения к психотерапевтам или консультантам» и чувство «будто что-то неправильно или чего-то недостает». Чем не холодное чтение? Список настолько длинен и широк, что «симптомы» обнаружатся у каждого.

Скептический анализ помогает не только бороться с обманом и жестокостью, жертвой которых становятся беззащитные и нуждающиеся в

сочувствии, не имеющие никакой иной надежды люди. Этот анализ также своевременно напоминает о том, что в эпоху массовых мероприятий, радио и телевидения, газет, интернет-маркетинга и заказов по почте ложь впрыскивается также и в политику: социальными пороками либо вовсе не занимаются, либо занимаются неэффективно, зато использовать в своих интересах разочарованных, недостаточно бдительных, беззащитных людей научились.

Лапша на уши, обман, мошенничество, жульничество, неумение думать и подмена действительного делаемым — все это процветает отнюдь не только в салонной магии и у гадалок по делам сердечным. В каждой стране мы обнаруживаем, к несчастью, те же самые симптомы в самой сердцевине политических, социальных, религиозных и экономических проблем.



## Глава 14.

# АНТИНАУКА

*Не существует такой вещи, как объективная истина. Мы сами создаем свою истину. Объективной реальности не существует. Мы сами создаем свою реальность. Духовные, мистические, внутренние пути знания превосходят обычное знание. Если опыт кажется реальным, значит, он реален. Если идея кажется правильной, она правильна. Мы не можем приобрести знание об истинной природе реальности. Наука тоже иррациональна и мистична. Это еще одна вера, система убеждений, миф, имеющий столько же прав на существование, как и любой другой. Истинны убеждения или нет, не имеет значения — главное, что они дороги вам.*

*Манифест верований нью-эйджа из книги Теодора Шика и Льюиса Бона «Как думать о странном и пугающем: критическое мышление в нью-эйдже» (How to Think About Weird Things: Critical Thinking for a New Age. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company, 1995)*

Если все построения науки вполне могут оказаться ошибочными (или произвольными, нерелевантными, антипатриотичными, неблагочестивыми или же обслуживающими власть), то почему бы не избавить себя от усилий усвоить эти знания, в глазах многих людей и без того сложные и трудные, сплошь математические, противоречащие живой интуиции. Тут-то и поплатятся надменные ученые — и по заслугам. Простой народ освободится от зависти к их знаниям, а те, кто следовал к знанию иным путем и втайне, но горячо презирал науку, теперь займут свое место под солнцем.

Отчасти наука сама привлекает на себя вражеский огонь именно тем, как быстро она меняется. Стоит публике понять, о чем там толкуют

специалисты, и пожалуйста: это уже отменили. А если какие-то открытия и продержатся, все равно полно новых, о которых мы и не слыхивали, в которые трудно поверить, с пугающими выводами — они, видите ли, опять что-то такое наоткрывали. Ученые забавляются с нами, переворачивают все вверх дном. Да они опасные смутьяны!

Эдвард Кондон, выдающийся американский физик, пионер квантовой механики, во время Второй мировой войны разрабатывал радары и ядерное оружие, возглавлял отдел исследований в Corning Glass, занимал пост директора Национального бюро стандартов и президента Американского физического общества (а под старость — профессора физики в Университете Колорадо, где вел несколько сомнительные поиски НЛО с помощью Военно-воздушных сил). Кондон был из числа тех физиков, чью лояльность по отношению к Соединенным Штатам на рубеже 1940-1950-х гг. поставили под сомнение — в числе опасавшихся оказался и конгрессмен Ричард Никсон, требовавший отозвать у Кондона допуск к секретным материалам. Сверхпатриотичный председатель Комитета по антиамериканской деятельности (HCUA) Парнелл Томас, коверкая фамилию ученого, именовал его «доктором Кондомом», «слабым звеном» (а однажды и «недостающим звеном») американской безопасности. Понятия этого представителя народа о Конституционных гарантиях очевидны хотя бы из его отповеди адвокату свидетеля: «Прав у вас ровно столько, сколько даст вам Комитет. Мы решаем, какие права у вас есть, а каких нет, когда вас допрашивают в Комитете».

Альберт Эйнштейн публично призывал всех, кого затребуют в Комитет, отказываться от сотрудничества. В 1948 г. президент Гарри Трумэн на ежегодном собрании Американской ассоциации развития науки (Кондон сидел рядом с президентом) осудил деятельность конгрессмена Томаса и его Комитета на том основании, что важнейшие научные исследования «сделаются невозможными в атмосфере, когда никто не чувствует себя в безопасности перед безосновательными слухами, сплетнями и клеветой». Деятельность HCUA он назвал «самой антиамериканской деятельностью нашего времени. Насаждаются принципы тоталитарного государства»<sup>[99]</sup>.

Драматург Артур Миллер в ту пору написал пьесу «Горнило» о салемских процессах ведьм. Когда пьесу поставили в Европе, Госдепартамент отказал автору в паспорте на том основании, что его заграничные путешествия не соответствовали интересам Соединенных Штатов. На премьере в Брюсселе разразилась овация, и присутствовавший в зале американский посол встал и раскланялся. Миллера вызвали в

Комитет по антиамериканской деятельности и упрекнули в том, что он проводит параллель между расследования конгресса и процессами ведьм. Драматург ответил: «Сравнение напрашивается, сэр». В скором времени Парнелл Томас был уличен в мошенничестве и угодил в тюрьму.

Однажды летом я проходил практику у доктора Кондона и запомнил его рассказ о том, как его вызвали в одну из комиссий, занимавшихся проверкой лояльности:

«Доктор Кондон, здесь говорится, что вы были в первых рядах революционного движения в физике, именуемого, — инквизитор прочел по бумажке, тщательно выговаривая слова, — “квантовая механика”. Напрашивается вывод: если вы возглавляли одно революционное движение... вполне можете связаться и с другим».

Живой и остроумный Кондон с ходу отверг обвинение: он вовсе не был революционером в физике. Подняв правую руку, он поклялся: «Я верю в закон Архимеда, сформулированный в III в. до н. э. Верю в открытые в XVII в. Кеплером законы движения планет. Верю в законы Ньютона...» — и так он перечислял достаточно долго, не забыв и Бернулли, Фурьера, Ампера, Больцмана, Максвелла. Эти физические Четы Миней не очень-то ему помогли: трибунал раздражали проявления юмора по столь серьезному поводу. Впрочем, единственное обвинение, которое судьям, насколько помню, удалось доказать: в старших классах Кондон развозил на велосипеде социалистическую газету.

\* \* \*

Предположим, вы решили всерьез разобраться в квантовой механике. Сначала нужно овладеть математическим аппаратом, целым рядом математических дисциплин, каждая из которых подводит к следующей, более высокой ступени. Арифметика, Евклидова геометрия, алгебра по программе старших классов, дифференциальное и интегральное исчисление, обыкновенные дифференциальные уравнения и дифференциальные уравнения в частных производных, векторное исчисление, матричная алгебра и теория групп. Большинство студентов изучают эти предметы с третьего класса школы до первых курсов института, примерно 15 лет. В этот объем знаний квантовая механика еще и не входит, но без такой математической подготовки квантовую механику не понять.

Нелегка задача популяризатора науки, который захочет дать широкой

публике, не прошедшей такой обряд посвящения, хоть какое-то представление о квантовой механике. На мой взгляд, удачных популяризации квантовой механики нет, отчасти потому, что квантовая теория сама по себе противоречит «здравому смыслу», а тут еще в математике копайся. Действительно, интуицией и здравым смыслом квантовую механику не осилишь. Бессмысленно спрашивать, почему так, предупреждал Ричард Фейнман<sup>[100]</sup>. Этого никто не знает. Так устроено, и все тут.

Предположим, мы решили скептически рассмотреть какую-нибудь мистическую религию, или учение нью-эйджа, или верования шаманистов. Ум наш открыт, мы видим, что тут имеется нечто интересное, обращаемся к приверженцу этой веры и просим объяснить, что к чему. Вместо внятного ответа нам говорят, что простое и краткое объяснение невозможно, все это «таинства», но если мы готовы на пятнадцатилетнее послушание и ученичество, то по завершении этого периода перед нами хотя бы отчасти приоткроется завеса. Думаю, большинство из нас скажет, что таким сроком не располагает, и срок в 15 лет покажется подозрительным: не иначе как все это сплошное мошенничество, ведь если мы не можем этого понять, значит, не можем и осмысленно критиковать. Отличное прикрытие для мошенничества.

Чем же квантовая механика лучше шаманизма, богословия и учений нью-эйджа? Дело в том, что, хотя мы и не понимаем квантовую механику, мы можем на деле убедиться в ее правильности. Мы можем сравнить предсказания этой теории со спектральными линиями химических элементов, поведением полупроводников и жидкого гелия, убедиться в том, что некоторые молекулы строят из своих атомов нечто вроде микропроцессоров. Эту теорию подтверждает сам факт существования белых карликов и свойства этих звезд, мазеры и лазеры, чувствительность некоторых материалов к определенным видам магнетизма. Даже не понимая сути теории, мы знаем, что она предсказывает. Не требуется полноценного физического образования, чтобы ознакомиться с открытиями, полученными в эксперименте. Во всех перечисленных случаях и во многих других предсказания квантовой механики подтверждаются с поразительной точностью.

Однако шаман возразит, что и его учение верно, ибо оно тоже работает на деле, причем не в этой вашей никому не нужной математической физике, а в гораздо более важной области: исцеляет людей. Отлично, соберем статистику исцелений и проверим, работает ли метод шамана лучше плацебо. Если работает, с готовностью признаем, что тут что-то есть, пусть

даже некоторые болезни имеют психогенное происхождение и вылечиваются или купируются правильным настроем и соответствующим состоянием ума. Стоило бы, кстати, сравнить эффективность разных систем шаманизма.

Другой вопрос, понимает ли сам шаман, почему его метод работает. Квантовая механика опирается на определенное представление о природе, исходя из которого мы шаг за шагом, постепенно делаем предсказания об исходе очередного эксперимента, которого никогда прежде не проводили. Если эксперимент подтвердит теорию, в особенности если результат сойдется с большой точностью и многократно, мы проникаемся уверенностью: мы знаем, что делаем. Такого рода примеров шаманы, священники и гуру нью-эйджа не смогут привести. И еще одно важное разграничение провел в своей книге «Разум и природа» (Reason and Nature, 1931) Моррис Коэн, знаменитый философ науки:

Конечно, большинство людей, не прошедших специальной подготовки, могут принимать результаты науки лишь на веру, от авторитета. Но есть существенная разница между открытым институтом, приглашающим всех желающих войти, изучить его методы, предложить усовершенствования, и системой, которая на вопрос о надежности источников своих знаний и авторитета реагирует, как на «извращенность ума» — именно так кардинал Ньюмен охарактеризовал тех, кто сомневается в непогрешимости Библии...

Рациональная наука по первому требованию предъявляет свои верительные грамоты, а иррациональный авторитаризм воспринимает требование предъявить эти самые грамоты как предательское недоверие.

Фольклор, мифы древних культур пытаются что-то объяснить или хотя бы имеют мнемоническую ценность. В доступных, порой даже наглядных формах они сохраняют знания об окружающем мире. Восход и заход созвездий, конфигурация Млечного пути в определенный день года запоминаются через рассказ о воссоединившихся влюбленных или о каноэ, плывущем по священной реке. Поскольку по небесным знамениям люди ориентировались в сроках сева и жатвы, в сезонах охоты, эти рассказы имели несомненное практическое значение. Они также служат психологическими упражнениями (проекциями) и закрепляют место человека во Вселенной. Тем не менее из этого вовсе не следует, будто

Млечный путь и в самом деле река, по которой плывет каноэ.

Хинин добывали из коры дерева, растущего в джунглях Амазонки. Каким образом туземцы обнаружили, что чай из этой коры, в отличие от любого другого настоя, снимает симптомы малярии? Наверное, они перепробовали все растения в округе и разные их части (корни, стебли, кору, листья), жевали их, размалывали, готовили отвары. В сущности, это был целый ряд научных экспериментов, проводившихся из поколения в поколение, — теперь такой эксперимент был бы невозможен по соображениям медицинской этики. Только подумайте, сколько отваров были бесполезны, от скольких пациентов тошнило, а иные и вовсе оказались ядом. Экспериментаторы вычеркивали одно средство за другим и пробовали следующее. Конечно, вряд ли этномедицина развивалась систематически и сознательно. Тем не менее методом проб и ошибок, тщательно запоминая результаты, они добрались до нужного, использовали богатство растительного мира для создания действенных средств. В народной медицине хранится насущная, спасающая жизни информация, и никаким другим путем этих знаний не приобрести. Нам бы следовало куда больше усилий приложить к сбору сокровищ, рассыпанных по фольклору разных народов.

Или, скажем, предсказания погоды в долине Ориноко: вполне возможно, за тысячи лет туземцы накопили огромное количество наблюдений — и за регулярными событиями, и за необычными — и установили определенные причинно-следственные связи для определенной области, какими ни один университетский специалист не располагает. Однако шаманы Ориноко отнюдь не способны предсказывать погоду в Париже и Токио, не говоря уж о глобальном климате.

Определенные виды фольклорных знаний надежны и даже бесценны. Другие — в лучшем случае метафоры или способ кодифицировать действительность. Этномедицина верна, народная астрофизика — отнюдь нет. Безусловно, все верования и все мифы заслуживают уважительного отношения, однако нельзя утверждать, будто они равноценны как способ постичь объективную реальность.

\* \* \*

Одну из претензий науке веками предъявляет не столько псевдо-, сколько антинаука. Ныне говорят, что наука и академические знания чересчур субъективны, порой даже точные науки приравнивают к

гуманитарным и говорят, что все они полностью зависят от человеческого фактора. Историю, мол, пишут победители, оправдывают свои действия, пробуждают в «своих» патристическую гордость, подавляют законные требования побежденных. Если же битва не увенчалась решающей победой, обе стороны пишут собственный отчет о том, что произошло «на самом деле». Английские историки поносили французов, и те отвечали взаимностью; американская история до недавнего времени игнорировала факт геноцида коренных американцев и политики «лебенсраум»<sup>[101]</sup>; японцы, излагая историю Второй мировой войны, до минимума сводят собственные акты жестокости и выставляют себя альтруистами, героически бившимися за освобождение Восточной Азии от западных колонизаторов.

Нацисты утверждали, что Польша сама спровоцировала вторжение, беспричинно и беспардонно обстреляв немецких пограничников; в истории СССР советские войска, подавлявшие венгерское (1956) и чехословацкое (1968) восстания, являлись в эти страны по единодушному приглашению народа, а не марионеточного социалистического правительства. Бельгийские хроники умалчивают о злодеяниях своих сограждан в колониальном Конго; китайские как-то подзабыли о десятках миллионов жертв «Большого скачка»<sup>[102]</sup>. В рабовладельческих штатах с амвона и школьной кафедры провозглашалось, что христианство допускает и даже поощряет рабство, а христианские государства, освободившие своих рабов, предпочитают не обсуждать этот вопрос; блестящий, трезвомыслящий, поныне читаемый и чтимый историк Эдвард Гиббон отказался общаться с Бенджамином Франклином, случайно оказавшись с ним в одной гостинице, — не мог ему простить Американскую революцию. (Франклин еще и предложил снабдить Гиббона материалом, когда тот от упадка и разрушения Римской империи обратится к упадку и разрушению империи Британской, но тут Франклин забежал на пару веков вперед.)

Монументальную историю пишут признанные светила, столпы академического мира. На местных диссентеров никто не обращает внимания. Объективность приносят в жертву высшим интересам. Из этого печального факта многие делают далеко идущий вывод: нет такой науки — истории, реальные события реконструировать невозможно, мы располагаем лишь пристрастными суждениями и самооправданиями. Затем этот вывод распространяется и на другие виды знания, в том числе на точные науки.

Но разве можно отрицать вполне реальные цепочки событий, прослеживаемые причинно-следственные связи, даже если мы не в состоянии восстановить ткань целиком и информативный сигнал тонет в

океане самодовольного хрюканья? С самого начала историографии было ясно, какую роль в ней играют пристрастие и субъективность. Об этом предостерегал еще Фукидид, а Цицерон писал:

Первый закон для историка — никогда не писать неправду, второй — никогда не скрывать истину, третий — чтобы не было в его труде ни следа пристрастия в пользу или против кого-либо.

Лукиан из Самосаты в сочинении 170 г. «Как следует писать историю» (How History Should Be Written) настаивал: «Историку подобает быть бесстрашным и неподкупным, человеком независимым, любящим истину и честность».

Обязанность историка — всеми силами восстанавливать истинную последовательность событий, какой бы постыдной или неприятной ни была эта реальность. Историки учатся подавлять естественное негодование из-за обид, причиненных их народу, и признавать, где следует, преступления и жестокости своих вождей. Возмущенные возгласы «патриотов» — для них часть профессионального риска. Они сознают, что любой отчет о событиях проходит сквозь фильтр человеческой предвзятости, что и у них имеются предрассудки и пристрастия. Тому, кто хочет выяснить, что же происходило на самом деле, нужно ознакомиться с мнениями историков другого народа — «противника». В лучшем случае можно лишь надеяться на постепенное приближение к истине: медленными шагами, постоянное совершенствуя знания, в том числе и знание о самих себе, мы достигаем нового уровня понимания исторических событий.

То же относится и к науке: у нас есть свои пристрастия, мы, как и все люди, живем господствующими предрассудками своей среды и эпохи. Неоднократно ученые поддерживали и подкрепляли всевозможные опасные учения (превосходство какой-либо этнической группы или одного пола над другим на основании размеров черепа, или шишек на черепе, или тестов IQ). Зачастую ученые стараются не ссориться с богатыми и власть имущими. Иные из ученых были уличены в воровстве или обмане. Работали — порой даже без угрызений совести — на нацистов. И всевозможные предрассудки, проистекающие из человеческого шовинизма и других интеллектуальных слабостей, ученым точно так же присущи. Выше я уже говорил об ответственности ученых за создание смертоносных технологий — какие-то технологии изобретались умышленно, в других случаях изобретательные позаботился насчет нежелательных побочных эффектов. И все же именно ученые в большинстве подобных случаев



первыми били тревогу.

Да, ученые допускают промахи. И потому они обязаны помнить о человеческих слабостях, проверять все мыслимые гипотезы, самый широкий их спектр, быть беспощадно самокритичными. Наука — совместное предприятие, и механизм коррекции ошибок в ней достаточно хорошо отлажен. К тому же у точных наук имеется огромное преимущество перед историей: возможность провести эксперимент. Если вы не вполне уверены, как шли переговоры, увенчавшиеся Парижским договором 1815 г., вы не можете заново проиграть эти события и посмотреть, чем они обернутся. Не можете и расспросить участников — все давно мертвы. Остаются лишь архивы.

А решая научные споры, вы, как правило, можете воспроизводить события вновь и вновь, сколько понадобится, рассматривать их под разными углами, проверять любые гипотезы. Появятся новые приборы — и ученые вернутся к тому же вопросу, проведут эксперимент на новый лад и посмотрят, какие данные удастся получить на более чувствительной аппаратуре. Поскольку в исторической науке повторов не бывает, можно рассмотреть схожие случаи, и постепенно проступят общие элементы. Мы тоже не взрываем звезды на заказ и не производим вновь, путем долгих проб и ошибок, человечество от приматов. Зато мы можем воссоздать физические условия взрыва суперновой в лаборатории и накопить все больше данных о генетическом коде приматов и рептилий.

Иногда претензия к науке еще более обобщается: наука столь же произвольна и иррациональна, как всякое знание, сам разум — не более чем иллюзия. Американский революционер Итан Аллен<sup>[103]</sup>, глава отряда «Парни Зеленых гор», захватившего форт Тикондерога, столь же героически дал отпор и подобным суждениям:

Кто принижает разум, пусть задумается, разумно или неразумно спорить с разумом, ибо если они спорят с ним на основании разума, то тем самым утверждают тот самый принцип, который ниспровергают, а если спорят без разума (а так им и следует, чтоб оставаться последовательными), то разумного спора не заслуживают.

Пусть читатель сам оценит остроумие этого замечания.

Любой, кто наблюдал развитие науки вблизи, видит в этом прежде всего глубоко личное дело. Всегда существуют люди — их немного, — кого любопытство или интеллектуальная честность, разочарование в изъянах современного знания, недовольство самим собой (почему я не понимаю то, что вроде бы всем ясно?) побуждает задавать ошеломляющие, бьющие в самую точку вопросы. Среди массы завистливых, амбициозных, сводящих друг с другом счеты, подавляющих несогласие, поддающихся нелепому тщеславию людей всегда выдается несколько праведников. Более того, в некоторых областях науки — в весьма продуктивных ее областях — эта «праведность» составляет норму.

На мой взгляд, все эти человеческие слабости и социальные неурядицы науке только на пользу. Есть сложившаяся система, внутри которой каждый ученый может ниспровергнуть точку зрения другого и проследить за тем, чтобы этот спор сделался всеобщим достоянием. Даже низменные мотивы побуждают ученых искать и находить новое.

Американский химик, лауреат Нобелевской премии Гарольд Ури признавался мне, что с годами (ему было тогда за 70) он все более ощущает натиск тех, кто старается доказать его неправоту. Срабатывает, по его словам, синдром «лучшего стрелка на Западе»: молодые стрелки стараются подстрелить старого, чтобы унаследовать его славу и авторитет. Ему это досаждало, жаловался старик, но он видел в том и пользу: молодые и задорные ради спора с ним лезут в те насущные области знания, куда бы не сунулись по собственной инициативе.

Ученый тоже человек, и ошибка избирательного наблюдения ему не чужда: запоминаются случаи, когда ты прав, и забываются ошибки. Но в «ошибке» подчас тоже содержится зерно истины, или же она наталкивает на поиски истины других. Среди самых успешных астрофизиков нашего времени — Фред Хойл, который внес огромный вклад в понимание эволюции звезд, синтеза химических элементов, космологии и т.д. Порой ему удавалось дать правильное объяснение, прежде чем кто-либо успевал понять, что там вообще требуется объяснение. А порой его вклад заключался как раз в неправильном объяснении — он провоцировал мысль, предлагая столь возмутительные гипотезы, что наблюдатели и экспериментаторы просто не могли удержаться и не перепроверить. Порой совместные усилия «уличить Фреда» приносили результат, порой нет, но всякий раз границы научного знания раздвигались. Даже самые нелепые гипотезы Хойла — например, предположение, будто вирусы гриппа и СПИДа занесены на Землю кометами или что звездная пыль — на самом деле бактерии — способствовали развитию научного знания, хотя сами по

себе ничем не были подкреплены, и в итоге их пришлось отвергнуть.

Ученым не помешало бы время от времени обсуждать свои ошибки. Это помогло бы прояснить и избавить от мифической составляющей научный процесс, сыграло бы на руку молодому поколению. Даже Иоганн Кеплер, Исаак Ньютон, Чарльз Дарвин, Грегор Мендель и Альберт Эйнштейн допускали серьезные промахи. И в целом наука — это командная работа: и самые великие ошибаются, и тогда кто-то другой, возможно, даже не столь одаренный и знаменитый, глядишь, обнаружит ошибку и исправит ее.

Вот я, например, в прежних моих книгах рассказывал в основном о том, как и в чем я был прав. Позвольте сейчас перечислить некоторые мои заблуждения. В ту пору, когда на Венеру еще не снаряжались космические корабли, я полагал, что атмосферное давление на этой планете превосходит земное в несколько раз, а не в несколько десятков раз. Я считал, что венерианские облака состоят в основном из воды, а они состоят из воды лишь на 25%. Я ожидал обнаружить тектоническое движение на Марсе, но снимки из космоса не обнаружили и намека на движение плит. Я приписывал инфракрасный спектр Титана парниковому эффекту, а оказалось, что дело в температурной инверсии в стратосфере. Перед тем как Ирак поджег нефтяные скважины Кувейта в январе 1991 г., я предупреждал о том, что смог окажет губительное воздействие на сельское хозяйство Ближнего Востока. В итоге и вправду посреди дня стояла непроглядная тьма и над Персидским заливом температура воздуха упала до 4-6°, но до уровня стратосферы дым не поднялся и Ближний Восток уцелел. Я не делал оговорки о вероятностном характере моих подсчетов.

У каждого ученого свой стиль исследований, кто-то осторожнее, кто-то опрометчивее. Лишь бы новые идеи подлежали проверке и ученые не впадали в догматизм, а так — ничего страшного, напротив: этими путями и достигается прогресс. Из пяти моих ошибок первые четыре произошли при попытке постичь отдаленный мир на основании ограниченных данных и в отсутствие фотографий из космоса. Естественный ход развития космических наук приводит к тому, что накапливаются новые данные, и во всеоружии новых фактов мы разгоняем войско устаревших идей.

\* \* \*

Постмодернисты критиковали астрономию Кеплера как продолжение его средневековых религиозных взглядов; эволюционная теория Дарвина

тоже не без греха — стремилась увековечить привилегии социального класса, к которому принадлежал автор, или же оправдать его атеизм (при условии, что Дарвин был атеистом), и так до бесконечности. Одни упреки справедливы, иные нет. Но почему нас вообще интересует, какие предрассудки и какие личные эмоции привносит ученый в свое исследование — лишь был бы скрупулезно честен и предоставил другим людям, с иными пристрастиями, перепроверить результат. Станет ли кто утверждать, будто у консерваторов и либералов сумма 14 и 27 даст разные результаты? Или если в северном полушарии математическая функция, совпадающая с собственной производной, является экспонентой, то в южном — разве это какая-то другая функция? Математик что мусульманин, что индуист разложит регулярную периодическую функцию на ряды Фурье. Некоммутативная алгебра (в которой от перемены мест множителей меняется произведение) столь же осмысленна и последовательна для человека, говорящего на индоевропейском языке, как и для того, кто объясняется на языке финно-угорской группы. Можно любить математику или не любить, но ее истины верны повсюду, независимо от национальной принадлежности, культуры, языка, религии, идеологии.

Другая крайность — вопросы, считать ли экспрессионизм «великим» искусством или рэп — «великой» музыкой; с чем нужно в первую очередь бороться — с инфляцией или с безработицей; выше ли французская культура немецкой и следует ли распространить запрет отнимать у человека жизнь также и на смертную казнь. Эти вопросы чересчур упрощены, представлены ложные дихотомии, ответ зависит от невысказанной, но подразумеваемой предпосылки. Вот в таких случаях местные и личные предпочтения влияют на результат.

Где в этом субъективном континууме — от полной независимости выводов от культурных норм до полной от них зависимости — место науки? Хотя и здесь возникают проблемы, связанные с предрассудками и шовинизмом, и хотя содержание науки тоже приходится все время фильтровать и уточнять, все же наука намного ближе к математике, чем к моде. Рассуждения о произвольности и пристрастии научного знания — тенденциозны и лицемерны.

Историки Джойс Эпплби, Линн Хант и Маргарет Джейкоб в книге «Говорить правду об истории» (Telling the Truth About History, 1994) раскритиковали Исаака Ньютона: он-де отверг картезианскую науку, увидев в ней вызов традиционной религии, опасность безбожия и социального хаоса. Что ж, это попросту означает, что любой ученый — не более чем

человек. Историк идей любопытно посмотреть, насколько Ньютон был ограничен интеллектуальными течениями своего времени, однако на истинности его теории это никак не сказывается. Чтобы новая теория прижилась, требовалось убедить и верующих, и атеистов. Законы Ньютона оказались убедительны для всех.

Далее Эпплби и ее соавторы пишут: «Когда Чарльз Дарвин формулировал теорию эволюции, он действовал как атеист и материалист». Иными словами, теория эволюции — продукт определенной атеистической системы взглядов. Но зачем же путать причину со следствием? Дарвин собирался принять сан священника Англиканской церкви, но тут подвернулась вакансия на «Бигле». От родных берегов Чарльз Дарвин отплыл, по его собственным словам, глубоко и традиционно верующим человеком. Он признавал все догматы Англиканской церкви до единого.

Но когда он занялся изучением природы, то постепенно убедился в ошибочности по крайней мере части своих религиозных представлений. Тогда-то он их и сменил.

Эпплби с коллегами возмущается тем, как Дарвин описывает «низкую мораль дикарей... отсутствие у них способности к суждению... недостаток воли и самоконтроля», и подытоживает: «Ныне его расизм шокирует». Лично я в этих рассуждениях не вижу расизма. Речь идет о жителях Огненной Земли, живших в крайне примитивных условиях южной, близкой к Антарктиде и неплодородной провинции Аргентины. Говоря же о женщине африканского происхождения, которая там же, в Южной Америке, предпочла самоубийство рабству, Дарвин восклицает: «Лишь предрассудок мешает нам восхвалить ее мужество, как восхваляем мы подобные деяния римлянок!» Самого Дарвина капитан Фицрой, матерый расист, чуть не ссадил с корабля как раз за стойкое сопротивление расизму. В этом отношении Дарвин на голову — на две головы — выше многих своих современников.

И даже если б это было не так, какое отношение имеют его расовые убеждения к истинности или ложности теории естественного отбора? Рабами владели и Томас Джефферсон, и Джордж Вашингтон, а Альберт Эйнштейн и Махатма Ганди прокололись в роли мужей и отцов. Список претензий можно продолжать до бесконечности. Все мы — порождение своего века, и каждый из нас не безупречен. Справедливо ли судить нас по неведомым стандартам будущего? Иные из обычаев нашего века следующие поколения, несомненно, сочтут варварскими. Например, манеру укладывать малышей и даже младенцев в одиночестве, а не под боком у родителей; или злоупотребление националистическими страстями с целью

завоевать популярность и получить высокий пост; или коррупцию и взяточничество как образ жизни; или содержание зверей в доме; или поедание животных и содержание приматов в клетке; или уголовное наказание взрослым людям за употребление наркотиков; или пренебрежительное отношение к образованию детей.

В ретроспективе какие-то личности выделяются из общей массы. Для меня это уроженец Англии и американский революционер Томас Пэйн, который существенно опередил свое время. Он отважно боролся с монархией, аристократией, расизмом, рабством, суеверием и сексизмом, когда все вышеперечисленное входило в общепринятую мудрость. Он упорно и неколебимо критиковал традиционную религию. В трактате «Век разума» (The Age of Reason) Пейн писал: «Читая описание непристойностей, оргий, жестоких казней и пыток, беспощадной расправы над врагами — а такими историями Библия переполнена, — как не счесть ее словом дьявольским, а не Божьим? Эта... книга послужила развращению и отуплению человечества». И в этом же трактате Пэйн выражает глубочайшее почтение творцу Вселенной, чье существование, как он полагал, очевидно из изучения окружающего мира. Большинству современников казалось невозможным отвергать Библию и в то же время признавать Бога; христианские богословы считали Пэйна безумцем, развратником и пьяницей. Еврейский мудрец Давид Леви запретил набожным иудеям даже притрагиваться к этой книге, не говоря уж о том, чтобы ее читать. За свои взгляды Пэйну пришлось поплатиться (в том числе он угодил в тюрьму после Французской революции, ибо оказался чересчур последователен в сопротивлении тирании). С годами Пэйн превратился в озлобленного старика<sup>[104]</sup>.

Разумеется, теорию Дарвина можно вывернуть наизнанку и подло ею злоупотребить: бароны-разбойники XIX в. резали друг другу глотки, оправдываясь социальным дарвинизмом, нацисты и прочие расисты подводят формулу «выживания сильнейшего» под акты геноцида. Но не Дарвин породил Рокфеллера и Гитлера. Алчность, индустриальная революция, система свободного предпринимательства, коррупция власти — пожалуй, этого достаточно для объяснения некоторых явлений капитализма XIX в. Этноцентризм, ксенофобия, социальная иерархия, застарелый германский антисемитизм, последствия Версальского договора, система воспитания детей в Германии, инфляция и Великая депрессия — и Гитлер приходит к власти. Все это вполне могло произойти и без Дарвина. Современный же дарвинизм выяснил, что ключом к выживанию могут быть и куда менее агрессивные качества (то-то огорчение для баронов и

фюреров): альтруизм, разумность, сострадание.

И если мы сочтем нужным подвергнуть цензуре Дарвина, то кого еще и какие еще виды знания? И кто будет цензором? Кто обладает достаточной мудростью и возьмется установить, какими сведениями и предположениями можно без особого ущерба для нас пожертвовать, а какие понадобятся через десять, сто или тысячу лет? Разумеется, нужно проверять на безопасность машины и продукты. Нам всегда приходится принимать такого рода решения, поскольку ресурсы не бесконечны, нельзя испробовать все существующие в мире технологии. Но одно дело технологии, а другое — знание. Начните указывать людям, как им думать, и откроется возможность для цензуры мысли и нравов, будут приниматься некомпетентные решения и начнется затяжной упадок.

Для пылких идеологов и авторитарных режимов навязывать свою точку зрения и подавлять оппозицию естественно. Нацистские ученые, в том числе лауреат Нобелевской премии Иоганн Штарк, проводили четкое разграничение между реалистичной и практической «арийской наукой» и вымыслами «еврейской науки» — квантовой физикой и теорией относительности. Адольф Гитлер пошел еще дальше: «Наступает новая эра магического объяснения мира. Объяснения, основанного не на знаниях, а на воле. Истины, моральной или научной, не существует».

Американский генетик Герман Мюллер спустя 30 лет рассказывал мне о том, как в 1922 г. летал из Берлина в Москву посмотреть на строительство нового общества. Увиденное понравилось ему настолько, что, уже сделав открытие о мутациях вследствие облучения (открытие, принесшее ему впоследствии Нобелевскую премию), Мюллер переехал в Москву и собирался развивать в этой стране современную генетику. Однако к середине 1930-х гг. при сильной поддержке Сталина начал возвышаться шарлатан Трофим Лысенко. Лысенко утверждал, что генетика (по именам основателей он называл ее «менделезм-вейсманизм-морганизм») основана на неприемлемой философии, а «правильная» генетика, генетика, подчиняющаяся коммунистической идеологии диалектического материализма, даст совсем другие результаты. В частности, Лысенко сулил дополнительный урожай озимой пшеницы, что было бы весьма кстати после насильственной коллективизации сельского хозяйства, заметно подорвавшей его эффективность.

Доказательства Лысенко представлял сомнительные, контрольные эксперименты отсутствовали, более того, многие известные данные противоречили заявленным Лысенко выводам. Его власть росла, но Мюллер попытался столь же страстно отстаивать соответствие

классической генетики Менделя диалектическому материализму, а Лысенко с его верой в наследуемость приобретенных признаков и отрицанием материальной основы наследственности выставить «идеалистом» или кем похуже. Всевозможную поддержку Мюллеру оказывал Николай Вавилов, президент Всесоюзной академии сельского хозяйства.

В 1936 г., выступая перед Академией, где власть уже перешла к Лысенко, Мюллер с глубоким волнением говорил:

Если наши выдающиеся практики будут высказываться в пользу теорий и мнений, явно абсурдных для каждого, кто хоть немного знает генетику, такие как положения, выдвинутые недавно президентом Лысенко и его единомышленниками... то стоящий перед нами выбор будет аналогичен выбору между знахарством и медициной, между астрологией и астрономией и между алхимией и химией.

В стране полицейского террора и массовых арестов эта речь послужила образцом честности и отваги (или, если угодно, упрямства и неосторожности). В книге «Дело академика Вавилова»<sup>[105]</sup> советский историк-эмигрант сообщает, что эти слова, «доныне памятные всем здравствующим участникам сессии», были произнесены «под гром аплодисментов всего зала».

Три месяца спустя Мюллера навесил приехавший в Москву с Запада генетик и с негодованием рассказал ему о том, что на Западе широко циркулирует подписанное Мюллером письмо с осуждением «менделизма-вейсманизма-морганизма» и с призывом бойкотировать Международный конгресс по генетике. Поскольку Мюллер в глаза не видел такого письма, не говоря уж о том, чтобы его подписывать, оставалось лишь сделать вывод, что автором возмутительной подделки был Лысенко. Мюллер тут же обратился в «Правду» с гневным изобличением Лысенко и копию этого заявления направил Сталину.

На следующий же день к Мюллеру пришел испуганный Вавилов с вестью, что Мюллер якобы только что вызвался отправиться добровольцем на Гражданскую войну в Испании. Письмо в «Правду» подвергло жизнь генетика опасности. Мюллер поспешил покинуть страну и только-только успел ускользнуть от цепких лап секретной полиции — НКВД. Вавилову повезло намного меньше: он был арестован и погиб в 1943 г. в Сибири.

При поддержке Сталина, а затем и Хрущева Лысенко беспощадно расправился с классической генетикой. В учебниках советских школьников



1960-х гг. содержалось так же мало сведений о хромосомах и других понятиях классической генетики, как в некоторых американских учебниках (причем по сей день) — об эволюции. Однако новый урожай озимых не заколосился, ДНК сельскохозяйственных растений не прислушивалась к заклинаниям «диалектического материализма», колхозы прозябали в нищете, и ныне отчасти и по этой причине Россия — во многих других областях дающая ученых мирового класса — безнадежно отстает с открытиями в области молекулярной биологии и геномной инженерии. Утрачено два поколения биологов. Лысенковщина продержалась до 1964 г., и наконец Лысенко удалось свергнуть после бурных заседаний и повторного голосования в Академии наук, одном из немногих советских институтов, сохранивших хоть какую-то независимость от партийного и государственного руководства. Ключевую роль в этих событиях сыграл физик-ядерщик Андрей Сахаров.

Американцев этот советский опыт приводит в изумление: кажется невероятным, чтобы государственная идеология или общественный предрассудок мог так надолго сковать прогресс науки. На протяжении 200 лет американцы гордятся тем, какой они практически мыслящий, идеологически незашоренный народ. Тем не менее в Соединенных Штатах процветали псевдонаучные вариации антропологии и психологии, например расовая теория. Под маской «креационизма» всерьез предпринимались усилия покончить с преподаванием в школах теории эволюции — главной объединяющей концепции в биологии, существенной для понимания многих других предметов, от астрономии до антропологии.

\* \* \*

Наука кое в чем должна отличаться от других человеческих дел. Разумеется, и на ученых точно так же влияет культурная среда, и они тоже порой бывают правы, а порой нет (так происходит в любой сфере человеческой деятельности), однако наука отличается стремлением создавать проверяемые гипотезы, напряженным поиском того решительного эксперимента, который либо подтвердит, либо опровергнет новую идею, отличается страстностью споров по существу и готовностью отказаться от несостоятельных идей. Если бы мы не видели собственной ограниченности, не искали дополнительных данных, не проводили бы контролируемые эксперименты, если бы относились к фактам без уважения, то не имели бы путеводной нити в поисках истины.

Оппортунизм и страх вынудили бы нас следовать любому идеологическому ветерку, и не было бы вечных ценностей, за которые мы могли бы уцепиться.

## Глава 15.

# СОН НЬЮТОНА

*Храни Господь от единого видения и Ньютонова сна.*

*Уильям Блейк. Стихотворение, посланное в письме Томасу Баттсу (1802)*

*Невежество чаще знания порождает уверенность: не тот, кто знает много, а тот, кто мало знает, утверждает решительно, что та или иная проблема вовеки неподвластна науке.*

*Чарльз Дарвин. Происхождение человека. Предисловие (1877)*

В стихотворении «Сон Ньютона» (Newton's sleep) поэт, художник и революционер в искусстве Уильям Блейк, вероятно, подразумевал, что физика Ньютона в конечном счете может резко сузить наш кругозор, а кроме того, его беспокоил и разрыв Ньютона (правда, неполный) с мистицизмом. Теории об атомах и частицах света Блейк находил забавными, влияние же Ньютона на человечество — «сатанинским». Вообще-то это обычная претензия к науке: она-де слишком узка. Учитывая хорошо известную погрешность человеческого восприятия, наука заведомо отмечает и отказывается обсуждать всерьез целый ряд возвышающих душу идей, забавных представлений, глубоких тайн и ошеломляющих чудес. Без материальных доказательств наука отказывается признать существование духов, души, ангелов, бесов, дхарму тел Будды. А также пришельцев из иных миров.

Американский психолог Чарльз Тарт, считающий достаточно убедительными проявления экстрасенсорных способностей, пишет:

Существенным фактором, породившим идеологию нью-эйджа, стала реакция на дегуманизирующий, лишаящий духовности *сциентизм*, мировоззрения (оно маскируется под объективное знание, однако отстаивается с тем пылом, с каким

утверждает себя «рожденный заново» фундаментализм), с точки зрения которого мы — *всего лишь* физические существа. Разумеется, было бы глупо без разбору принимать все, на чем наклеен ярлык «духовности», «парапсихологии» или «нью-эйджа», поскольку многие из подобных идей и в самом деле неверны, хотя и благородны, и вдохновенны. С другой стороны, движение нью-эйджа выражает законный интерес к определенной и вполне реальной стороне человеческой природы: у людей всегда был и имеется поныне опыт, который иначе не назовешь, как «парапсихологический» или «духовный».

Почему эти «духовные» явления опровергают мысль, будто мы целиком состоим из материи? Ведь мы же не сомневаемся в существовании материи и энергии—доказательства их существования окружают нас со всех сторон. И наоборот, как я уже говорил, доказательства существования чего-то нематериального — «духа» или «души» — весьма ненадежны. Разумеется, каждый человек обладает богатой внутренней жизнью, но, принимая в расчет ошеломляющую сложность материи, как доказать, что не ею целиком и полностью обуславливается внутренняя жизнь? Да, многое в работе человеческого сознания до сих пор остается неизученным, и мы не можем пока объяснить эти явления в понятиях нейробиологии. Наше понимание ограничено, и уж ученые-то это знают, как никто. Однако многие аспекты окружающего мира, которые всего лишь несколько поколений тому назад воспринимались как чудесные и загадочные, теперь полностью описаны физическими и химическими формулами. И по крайней мере часть нынешних тайн сумеют разрешить наши потомки. Пусть пока мы не можем подробно разобрать, например, различные состояния сознания с точки зрения химии мозга, отсюда еще не следует делать вывод о наличии «мира духов»: вращение головки подсолнуха вслед за Солнцем тоже казалось чудом, пока люди не разобрались в механизме фотосинтеза и действии гормонов растения.

Если же устройство мира не во всех отношениях совпадает с нашими пожеланиями, кто в этом виноват: ученые или те, кто хотели бы навязать Вселенной свои желания? Эмоции имеются у всех млекопитающих и у многих других видов живых существ: страх, плотское желание, надежда, боль, любовь, ненависть, потребность в руководстве. Люди, вероятно, больше задумываются о будущем, но у нас нет ни одной уникально «человеческой» эмоции. С другой стороны, наукой никто, кроме нас, не занимается. Так с какой же стати утверждать, будто наука

«обесчеловечивает»?

И все же это как-то несправедливо: одни люди умирают с голоду в младенчестве, другие, благодаря случайности рождения, проживут долгую, хорошо обеспеченную жизнь. Каждый может угодить в дисфункциональную семью, оказаться среди преследуемого меньшинства или от рождения оказаться инвалидом. Всю жизнь кто-то сдает нам не самые лучшие карты, а в итоге все умирают. И что потом? Бесконечный сон без сновидений? В чем же смысл? Примитивно, грубо, немилосердно! Дайте же нам второй шанс — возможность сыграть еще раз. Вот если бы мы рождались вновь, причем обстоятельства второй жизни зависели бы от того, насколько хорошо — невзирая на полученные карты — мы разыграли предыдущую партию! Или если бы после смерти мы предстали перед судом: тогда за хорошо прожитую жизнь, за смирение, веру и т.д. назначалась бы награда — пребывание в радости и покое до конца времен вдали от мук и смятения мира сего. Так оно было бы устроено, если бы мир создавался по замыслу, с обдуманым намерением, по-честному. Так должно быть, чтобы страждущие и преследуемые обрели причитающееся им утешение.

Социум, проповедующий довольство нынешним своим положением в жизни в ожидании потусторонней награды, таким образом предохраняет себя от революций. Кроме того, для войн не годится страх смерти, который мы приобрели в эволюционной борьбе за существование. Та культура, где героям — или тем, кто попросту выполняет чужие приказы — сулят загробное блаженство, получает преимущество перед соседями.

Вот почему представление о нашей духовной составляющей, которая переживет смерть, вся эта философия посмертного существования с такой легкостью впитывается различными народами и религиями. С чего бы людям рассматривать столь утешительные перспективы скептически? Всякий хочет в это верить, пусть даже доказательств ничтожно мало или их вовсе нет. Конечно, поражение мозга может лишить человека памяти, буйного превратить в тихого, и наоборот; изменения в химии мозга порождают веру во всеобщий заговор или заставляют услышать голос Бога — но, хотя множество примеров такого рода убедительно доказывают, что личность, характер; память, душа, если угодно, обитают в материи мозга, не так уж трудно отрешиться от этих доказательств, найти способ ускользнуть от бремени нежелательных аргументов.

А уж если на посмертном бытии настаивают властные общественные институты, диссентеров и вовсе окажется немного, да и те будут молчать. Некоторые учения Востока, христианство и религии нью-эйджа заодно с

платонизмом рассматривают этот мир как второстепенную реальность, для них даже страдание и смерть (как и материя в целом) — всего лишь иллюзия, кроме Разума или Духа ничего не существует. Напротив, в глазах науки разум — это наше восприятие работы мозга, т. е. сотен триллионов нейронных связей в мозгу.

В 1960-х гг. распространилось довольно странное мнение, будто все гипотезы равно произвольны и само понятие «истинной» и «ложной» концепции — иллюзия. Возможно, то была попытка поквитаться с наукой, которая издавна относилась к сфере субъективного литературную критику, религию, эстетику, большую часть философии, поскольку те не выводятся из очевидных аксиом, как геометрия Евклида, и не проверяются в эксперименте.

Кое-кому хотелось бы допустить любые возможности, не ограничивать свое восприятие реальности. Им кажется, что человеческое воображение нуждается в большем, чем те скудные факты, на которые наука позволяет нам положиться. Многие гуру нью-эйджа, в том числе актриса Ширли Маклейн, заходят еще дальше — вплоть до солипсизма, т. е. единственной реальностью признают собственные мысли. «Я — Господь», — по существу утверждают они. «Я в самом деле считаю, что мы сами создаем собственную реальность, — поведала как-то раз Маклейн сомневающемуся. — Я творю вас прямо сейчас и здесь».

Если мне приснилось воссоединение с умершими родителями или детьми, кто вправе утверждать, что на самом деле этого не было? Если в видении я парю в небесах, глядя с высоты на Землю, может, так оно и есть, и пусть ученые, которые там не летали, не твердят мне, что все происходит лишь у меня в голове! Если моя вера учит, согласно неизменному и непогрешимому слову Божьему, что возраст Вселенной не превышает нескольких тысяч лет, до какого же безбожия доходят ученые — и как грубо они ошибаются, — насчитывая миллиарды космических лет!

Раздражает претензия науки класть предел нашим возможностям даже в теории. Кто сказал, что мы не сумеем превзойти скорость света? Раньше говорили, что и скорость звука не по зубам — и что? Кто помешает нам измерить одновременно и положение, и движение электрона, когда придумают достаточно точные приборы? Почему бы нам не изобрести вечный двигатель «первого рода» (порождающий больше энергии, чем он потребляет) или «второго рода» (который никогда не остановится)? Кто смеет сдерживать человеческий ум и изобретательность?

Природа — вот кто. На самом деле очень краткое и вместе с тем исчерпывающее изложение законов природы, того, как устроена Вселенная,

сводится именно к такому списку запретов. Характерно, что псевдонаука и суеверие никаких ограничений не признают: «все возможно». Неисчерпаемый бюджет — вот только тех, кто в это поверит, обычно ждет разочарование, ощущение, что их завели и бросили.

\* \* \*

Еще одна претензия к науке: она слишком примитивна, все «редуцирует», наивно воображает, будто в конечном счете все сводится к краткому перечню законов природы (тоже довольно примитивных) и ими объясняется все. Невероятную сложность Вселенной, и каждую снежинку, и плетение паутины, и спиральные галактики, и озарение человеческого гения — наука все «редуцирует» до своих законов. Редукционизм не воздает должного сложности Вселенной, это какая странная смесь высокомерия и интеллектуальной лени.

Исаак Ньютон, это олицетворение «единого видения» в глазах недоброжелателей науки, воспринимал Вселенную как часы — буквально. Регулярное, предсказуемое движение планет вокруг Солнца и Луны вокруг Земли с высокой точностью описывались теми же дифференциальными уравнениями, которые предсказывают раскачивание маятника и колебание пружины. Ныне мы смотрим на Ньютона и его современников с новых высот и снисходительно сожалеем об ограниченности их мировоззрения, однако — с разумными поправками — эти гармонические уравнения, которые описывают ход часов, и в самом деле описывают движение астрономических объектов во Вселенной. Это истинное и глубокое сходство, а не поверхностное сравнение.

Разумеется, Солнечная система не состоит из винтиков и шпунтиков, и элементы гравитационного механизма невозможно пощупать. Движение планет сложнее, чем движение маятника или пружины. В определенных условиях модель часового механизма и вовсе неприменима: за очень долгий срок гравитационное воздействие отдаленных миров — настолько слабое, что им казалось возможным пренебречь — нарастает и какое-нибудь небесное тело вдруг сходит со своей орбиты. Однако и в работе маятника присутствует элемент хаотического движения — если балансир разметить чересчур далеко от перпендикуляра, начнется непредсказуемое, нелепое раскачивание. Солнечная система точнее любых механических часов, и само наше умение отсчитывать время пришло из наблюдения за видимым движением Солнца и звезд.

Поразительно, конечно, что одними и теми же математическими законами описывается механика и планет, и часов. Могло быть иначе. Мы не навязывали Вселенной это сходство. Так она устроена, и все тут. И если это вы называете редукционизмом — извольте.

До середины XX в. сохранялось убеждение — не только среди богословов и философов, но и среди многих биологов, — что жизнь не сводима к законам физики и химии, есть еще какая-то «жизненная сила», энтелехия, тао, мана — она-то и движет живыми существами, вдыхает в них жизнь. Немыслимо было поверить, будто вся сложность и красота, точное соответствие формы и функции в живом организме сводятся к взаимодействию атомов и молекул. В поисках ответа обращались к религии: Господь или боги вдыхают в неодушевленную материю жизнь, душу. В XVIII в. химик Джозеф Пристли пытался найти эту самую «жизненную силу», взвешивая мышь непосредственно до и после смерти. Все попытки провалились. Если душа и существует, то массы она не имеет, т. е. состоит не из материи.

Тем не менее даже склонные к материализму биологи оставляли себе право на сомнение: может, и не существует растительной, живой, грибной, микробной души, но все же для понимания жизни потребуются еще не известные науке принципы. К примеру, британский физиолог Джон Скотт Хол-дейн, отец Джона Бёрдона Сандерсона Холдейна, в 1932 г. задавался вопросом:

Какое разумное объяснение может механистическая теория жизни дать... излечению от болезни и ран? Никакого; лишь признать, что эти явления настолько странны и сложны, что пока что мы не умеем их понять. То же самое относится и к другому схожему феномену — размножению. Воображение бессильно представить себе столь сложный и тонкий механизм, который мог бы, подобно живому организму, многократно воспроизводить самого себя.

Однако прошло всего несколько десятилетий, и новые сведения из области иммунологии и молекулярной биологии внесли ясность там, где прежде мы натывались на непроницаемые тайны.

Прекрасно помню, как в ту пору, когда впервые были открыты молекулярная структура ДНК и генетический код, т.е. в 1950-е и 1960-е гг., биологи, занимавшиеся организмами в целом, упрекали провозвестников этой новой науки, молекулярной биологии, в редукционизме. («Эта ДНК не



поможет им разобраться даже в устройстве червя!») Вообще-то сводить все к «жизненной силе» — тоже своего рода редукционизм. Теперь мы знаем, что все живое на Земле, каждое существо, несет в себе генетическую информацию, закодированную в нуклеиновых кислотах, и все сверяются с одной и той же шифровальной книгой, применяя эти генетические инструкции. Мы научились считывать этот код. Одни и те же органические молекулы — всего несколько десятков — выполняют в биологии огромное количество разных функций. Выявлены гены, ответственные за муковисцидоз и за рак груди. Выстроена последовательность из 1,8 млн. цепочек ДНК, из которых состоит бактерия гемофильной палочки (всего 1743 гена). Подробно описаны функции большинства из этих генов: одни производят сотни сложнейших молекул, другие защищают микроорганизм от тепла и антибиотиков, третьи ускоряют мутации, четвертые воспроизводят точные копии гемофильных палочек. Разобраны и геномы многих других организмов, в том числе круглого червя *Caenorhabditis elegans*. Молекулярные биологи прилежно выстраивают цепочку из 3 млрд. нуклеотидов, которым подчинено сотворение человека. Еще лет десять или двадцать, и задача будет решена (другой вопрос — на пользу ли нам пойдет это знание или обернется новыми опасностями).

Окончательно установлена связь между ядерной физикой, молекулярной химией и святая святых — размножением и наследственностью. Не понадобилось вводить в науку новые принципы. Похоже, и в самом деле небольшим количеством простых фактов можно объяснить невероятную сложность и разнообразие живых существ. Молекулярная генетика также сохраняет уникальность каждого организма.

В физике и химии редукционизм давно уже укрепился. Далее я расскажу о том, как теории электрических и магнитных взаимодействий, а также теория относительности удивительным образом сложились в единую картину. И уже несколько веков нам известно, что небольшой набор сравнительно простых законов не только объясняет, но и точно описывает количественно и предсказывает огромное множество явлений не только на Земле, но и во Вселенной.

С другой стороны, мы слышим, например, от богослова Лэнгдона Гилки, автора книги «Природа, реальность и священное» (*Nature, Reality and the Sacred*), что версию, будто законы природы одинаковы повсюду, ученые попросту навязали Вселенной, а сами ученые — тоже люди, склонные ошибаться, и зависимы от культурной среды. Гилки подавай иное «знание», а наука пусть действует в отведенных ей пределах. Однако единый порядок Вселенной — отнюдь не умозрительная натяжка, а

доступный наблюдению факт. Мы различаем свет дальних квазаров лишь потому, что и на расстоянии десятков миллиардов световых лет действуют те же электромагнитические законы, что и здесь. Спектр квазаров мы распознаем лишь потому, что у нас имеются те же химические элементы, что и там, и потому что повсюду действуют одни и те же законы квантовой механики. Вращение галактик друг вокруг друга подчиняется установленному Ньютоном закону всемирного тяготения. Гравитационные линзы и двойные пульсары подтверждают, что общая теория относительности верна и в пучинах космоса. Вселенная могла бы быть устроена по-разному в разных своих областях, но нет, она едина. Вот этот факт и впрямь внушает благоговение.

Мы могли бы оказаться во Вселенной, где ничто не описывается простыми законами, природа непостижима для человека, законы, действующие на Земле, неприменимы к Марсу и к далеким квазарам. Но факты — не заведомые суждения, а факты говорят другое. К нашему счастью, мы живем во Вселенной, где многое и впрямь можно «свести» к небольшому числу сравнительно простых законов природы. В противном случае нам бы не хватило никаких интеллектуальных сил для познания окружающего мира.

Разумеется, применяя редукционизм в науке, мы могли допустить и ошибки. Некоторые сферы, вполне возможно, на самом деле не сводятся к этим сравнительно простым законам. Но в свете открытий последних веков кажется странным жаловаться на редукционизм — это не порок науки, а ее величайшее достижение. Лично мне кажется, что эти открытия вполне укладываются и в религиозное мировоззрение (это не значит, что они доказывают его истинность). Несколько простых законов объясняют все, действуют во всей огромной Вселенной! Разве не так устроил бы и Создатель? Почему верующие противятся научному редукционизму? Так странно проявляется любовь к тайнам?

\* \* \*

Попытки примирить науку с религией давно уже предпринимаются, в том числе и богословами, по крайней мере теми, кто не держится за буквальный смысл каждого слова в Библии или Коране, а допускает аллегорические и метафорические трактовки. Вершиной католического богословия стали труды Фомы Аквинского «Сумма богословия» (Summa Theologica) и «Сумма против язычников» (Summa Contra Gentiles). В потоке

изоощреннй исламской философии, обрушившемся на христианский мир в XII—XIII вв., оказались и книги древних греков, в том числе Аристотеля — труды, которые даже на поверхностный взгляд производили серьезное впечатление. Как совместить древнюю мудрость со Словом Божьим?<sup>[106]</sup> В «Сумме богословия» Фома Аквинский пытается согласовать позиции христианства и античных источников по 631 вопросу. Как это сделать там, где возникает явное противоречие? Ничего не выйдет, если не ввести дополнительный организующий принцип, некий высший способ познания истины. Фома часто апеллирует к здравому смыслу и природе, т. е. в качестве механизма коррекции используется наука. А в итоге, кое-где погрешив против здравого смысла и законов природы, он ухитрился-таки разрешить все свои вопросы. (Если приходилось не в состоянии, он попросту подставлял желаемый ответ. В споре веры и разума преимущество остается за верой.) Такие же попытки свести воедино античную мудрость и веру предпринимаются в талмудической и постталмудической литературе, в средневековой исламской философии.

Однако основные положения религии также можно проверить научно — именно по этой причине бюрократы от религии и некоторые верующие не хотят иметь дело с наукой. Можно ли убедиться в том, что пресуществление происходит на самом деле и священник кладет в рот прихожанину частицу Тела Христова, а не кусочек теста, который — по химическому составу, по обнаруживаемому под микроскопом строению и т. д. — остается все тем же тестом?<sup>[107]</sup> Погибнет ли мир по окончании 52-летнего венерианского цикла, если не приносить божествам человеческие жертвы?<sup>[108]</sup> Ждет ли необрезанного еврея участь худшая, чем его соплеменника, соблюдавшего старинный завет, согласно которому Господь требует от каждого верующего мужчины кусочек крайней плоти? Обитают ли люди в бесчисленных мирах на других планетах, как проповедует учение Святых последнего дня<sup>[109]</sup>? Создана ли белая раса из черной каким-то безумным ученым, как предполагает Нация ислама<sup>[110]</sup>? В самом ли деле солнце не взойдет больше, если отменить индуистский ритуал жертвоприношения, предписанный «Сатапатха брахмана»?

Изучая чужие культуры и религии, мы начинаем лучше различать земные корни молитвы. Вот, к примеру, что говорится в клинописной надписи на цилиндрической печати из Вавилона (II тысячелетие до н. э.):

О, Нинлил, госпожа земель, на супружеском ложе, на высотах наслаждения, ходатайствуй за меня перед Энлилем,

твоим возлюбленным.

Подписано: Мили-Шипак, шатамму Нинмаха.

Много времени миновало с тех пор, как служил этот шатамму (советник) в Нинмахе, да и самого Нинмаха давно уже нет. К Энлилю и Нинлил, верховным божествам, цивилизованный мир взывал на протяжении 2000 лет. Неужели бедняга Мили-Шипак возлагал все упования лишь на фантом, на санкционированный социумом продукт собственного воображения? И как обстоит дело с нашей религией? Или я задаю кощунственный, запретный вопрос? Для поклонников Энлиля он уж точно был запретным.

Работают ли вообще молитвы? И если да, то какие именно?

К Богу часто обращаются с просьбой вмешаться в ход человеческих событий, исправить некое реальное или воображаемое зло, предотвратить природную катастрофу. Например, на американском Западе архиепископ служит специальную службу для прекращения засухи. Зачем нужны молитвы? Бог сам не знает о засухе? Не понимает, чем она грозит добрым прихожанам? Какие ограничения накладывает эта мысль на якобы всеведущее и всемогущее божество? И ведь епископ просил всех прихожан присоединиться к молитве. Выходит, Бог скорее откликнется на просьбу большого числа людей о помощи и справедливости, чем на просьбу нескольких? Или вот призыв, опубликованный в 1994 г. в информационном еженедельнике христиан Айовы *The Prayer and Action Weekly News: Iowa's Weekly Christian Information Source*:

Не могли бы вы присоединиться к моему ходатайству о том, чтобы Господь испепелил абортарий в Де-Мойне таким образом, чтобы это никак нельзя было принять за поджог и чтобы беспристрастные следователи вынуждены были приписать это таинственным (необъяснимым) причинам, а христиане увидели бы в этом Длань Господа?

Мы уже говорили об исцелении верой. А нельзя ли молитвой достичь долголетия? Специалист по статистике викторианской эпохи Фрэнсис Гальтон указывал, что при прочих равных британские монархи должны жить долго, ведь миллионы людей по всему миру ежедневно от всего сердца поют гимн «Боже, спаси короля» (или королеву). И тем не менее оказалось, что монархи живут даже меньше, чем другие члены богатого и привилегированного аристократического сословия. Десятки миллионов

людей на публичных мероприятиях желали (ну да, не молились, а только желали вслух), чтобы Мао Цзэдун жил «десять тысяч лет», а в Древнем Египте от богов и вовсе требовали «вечной» жизни для фараонов. Все коллективные молитвы ни к чему не привели. И этот отрицательный результат — тоже результат.

Как только религия делает заявления, которые хотя бы теоретически допускают перепроверку, она вступает в сферу действия науки. Религия больше не вправе надеяться, что ее утверждения относительно окружающего мира останутся без проверки — ну разве что церковные иерархи захватят и мирскую власть и смогут насаждать веру принудительно. Ситуация, для некоторых энтузиастов религии нестерпимая. Порой они переходят к угрозам, и какие только кары скептикам не сулят. Уильям Блейк в «Прорицаниях невинности» (*Auguries of Innocence*) — какое безобидное название! — представил жестокую альтернативу:

*Кто в детях пробудил сомненья,  
Да будет сам добычей тленья.  
Кто веру детскую щадит,  
Дыханье смерти победит*<sup>[111]</sup>.

Разумеется, во многих случаях религия с присущими ей изумлением и благоговением, этикой, обрядами, общиной и семейной жизнью, благотворительностью, стремлением к справедливости в экономике и политике не вступает в конфликт с наукой, а скорее даже подкрепляется ее открытиями. Наука и религия вовсе не обязательно должны взаимно исключать друг друга. На определенном уровне их цели совпадают, они дополняют друг друга и друг в друге нуждаются. В христианской традиции открытый, напряженный спор не просто допускается, но даже освящается со времен «Ареопагитики» (*Aeropagitica*, 1644) Джона Мильтона. В мейнстриме как христианства, так и иудаизма непременно присутствуют и даже приветствуются смирение, самокритика, разумный спор и сомнение в установившихся представлениях — все то, что характерно и для науки в лучших ее формах. Но имеются также секты — консерваторы, фундаменталисты (и ныне они на подъеме, а голос мейстрима заглушён), — которые с пеной у рта отстаивают не такие уж безупречные и неопровержимые утверждения. Вот у них-то есть причины опасаться науки.

Религиозная традиция, как правило, богата и разнообразна, и тем самым оставляет возможность обновления, пересмотра накопившихся идей, в особенности если допускает аллегорическое и метафорическое толкование священных текстов. Появляется возможность сближения через признание ошибок прошлого. Так поступила католическая церковь в 1992 г., признав, наконец, правоту Галилея: Земля вращается-таки вокруг Солнца. Три столетия понадобилось для этого — и все же то был решительный и правильный шаг.

Современная католическая церковь не спорит ни с теорией Большого взрыва, ни с тем, что возраст Вселенной превышает 15 млрд. лет, первые живые существа появились из первых живых клеток, а люди произошли от обезьяноподобных существ (хотя в этом вопросе церковь оставляет за собой особое мнение насчет того, как появилась «душа»). Туже позицию занимают сейчас мейнстримовские разновидности протестантизма и иудаизма.

В богословских дискуссиях с религиозными лидерами я часто спрашиваю их, как бы они повели себя, если бы наука бросила вызов самым основам их веры. Далай-лама XIV ответил мне так, как никогда бы не ответил консерватор или фундаменталист: в таком случае, сказал он, придется что-то менять в тибетском буддизме.

— А если это будет самое-самое главное в вашей вере, — настаивал я. — Скажем (какой бы подыскать пример?) перевоплощение?

— И в этом случае тоже, — повторил Далай-лама.

Впрочем, добавил он, подмигивая, не так-то просто будет опровергнуть доктрину перевоплощения.

Далай-лама занимает разумную позицию. Религиозные догмы до такой степени защищены от опровержения, что нечего опасаться прогресса науки. Такие общие для многих религий представления, как существование Творца, одинаково трудно и доказать, и опровергнуть.

Моисей Маймонид в своем «Путеводителе растерянных» (Guide for the Perplexed) утверждал, что истинно познать Бога удастся, лишь если допустить открытое и свободное изучение как физики, так и богословия [1,55]. Что произойдет, если наука докажет, что Вселенная существовала всегда? Тогда богословие пересмотрит кое-какие свои пункты [II, 25]. И это, в сущности, единственная угроза для учения о Творце, ведь если Вселенная не имела начала, то и создателя у нее нет — она была всегда.

Немало и других сфер, где людей беспокоит, не выяснит ли наука что-то лишнее. Порой лучше не знать, говорят многие. Если выяснится, что способности у мужчин и женщин от природы разные, не послужит ли это

основанием для тендерного неравенства? Если склонность к насилию передается по наследству, не даст ли это право одной этнической группе угнетать другую или профилактически сажать людей в тюрьму? Если душевное заболевание вызывается исключительно химией мозга, не освобождает ли это нас от ответственности за свои поступки, не делает ли бесплодными усилия сохранить связь с реальностью? Если мы — не творение создателя Вселенной, если заповеди даны нам не Богом, а всего лишь людьми-законодателями, велика ли надежда сохранить общественный порядок?

Думается, в каждом из перечисленных вопросов, будь то богословских или мирских, нам же будет *лучше, если* мы постараемся максимально приблизиться к истине и при этом будем помнить о тех ошибках, которые наша система мировоззрения или люди с такими же, как у нас, интересами, совершали в прошлом. Ужасные последствия открытия истины всегда заметно преувеличиваются. И опять-таки, потребовалась бы мудрость превыше нашей, чтобы судить, в каких случаях ложь или умалчивание фактов действительно послужили бы некоей высшей общественной цели, причем не только сейчас, но и в отдаленной перспективе.

## Глава 16.

# КОГДА УЧЕНЫЕ ПОЗНАЛИ ГРЕХ

*О, до чего ж дойдешь ты, род людской?  
Иль грани нет у дерзости?.. Препоны  
У наглости?.. Рождением человек  
Приподнимай на палец только гребень  
У дерзости, чтобы отца возрос  
Хитрее сын, а внук хитрее сына,  
И на земле не хватит места скоро  
Преступникам. И к этой прибавлять  
Богам бы не пришлось вторую землю[112].*

*Еврипид. Ипполит. 428 до н. э.*

Встретившись после войны с президентом Гарри Трумэном, Роберт Оппенгеймер, научный руководитель Манхэттенского проекта, создатель атомной бомбы, горестно сказал ему, что теперь у науки кровь на руках — ученые познали грех. Трумэн велел своим помощникам никогда больше не подпускать к нему Оппенгеймера. Порой ученых попрекают дурными последствиями их открытий, а порой изгоняют как раз за то, что они пытались предупредить об этих последствиях.

Все же чаще науку судят за то, что она и ее плоды безразличны к морали, этически двойственны — их можно применить и во благо, и во зло. Старое, знакомое обвинение. Наверное, оно звучало еще в те времена, когда человек, стуча камнем о камень, начал изготавливать первые орудия и кое-как приручил огонь. Поскольку эту технологию освоил еще предок наших предков, т.е. технология сопровождала людей всегда, вероятно, проблема все же не в науке, а в человеческой природе. Я не хочу сказать, будто наука не несет ответственности за злоупотребление своими открытиями — на ней лежит величайшая ответственность, и тем большая, чем более мощные продукты она производит.

В обращении с технологиями, меняющими окружающую среду, от которой зависит наша жизнь, — такими как оружие массового поражения или рыночные деривативы — требуются величайшая мудрость и осторожность. Да, эти технологии создаются все теми же людьми, которые



не так уж сильно изменились в процессе эволюции — мы придумывали новое и продолжаем придумывать. Но, когда к нашим извечным слабостям добавляется способность чинить разрушение неслыханного размаха — в масштабах всей планеты, — от нас требуется нечто сверх прежнего. Нам понадобится новая этика, причем — чего тоже прежде не было — всепланетного охвата.

Иногда ученые пытаются сыграть двойную игру: присвоить себе похвалу за те применения науки, благодаря которым наша жизнь становится богаче и комфортнее, но дистанцироваться от тех орудий умышленного и беспощадного убийства, которые также появились благодаря научному поиску. Австралийский философ Джон Пассмор в книге «Наука и ее критики» (Science and Its Critics) пишет:

Испанская инквизиция, избегая ответственности за огненную казнь еретиков, передавала их в руки светской власти, ибо жечь людей на кострах, ханжески Поясняли инквизиторы, никак недопустимо с точки зрения христианской морали. Никто из нас не позволит инквизиции так легко отделаться: ее руки в крови, она прекрасно знала о последствиях своих действий. Равным образом, когда практическое применение научного открытия узко и очевидно — скажем, если исследователь разрабатывает нервно-паралитический газ, — он не может оправдывать себя тем, что применение открытия его не касается, лишь потому, что газ в конечном счете пускают в ход не сами ученые, а военные, калеча и убивая. Еще более очевидный случай — добровольная работа ученого на правительство в обмен на гранты. Если ученый или мыслитель берет деньги, например у адмиралтейства, то он либо мошенник, если заведомо знает, что его исследование для ВМФ бесполезно, либо берет на себя ответственность за последствия, если уверен, что изготовит нечто пригодное для войны. Мы совершенно вправе славить и проклинать ученых в зависимости от того, к каким нововведениям приводит их труд.

Существенным примером может послужить научная карьера физика Эдварда Теллера, уроженца Венгрии. В детстве он пережил коммунистическую революцию, когда сподвижники Белы Куна<sup>[113]</sup> экспроприировали собственность среднего класса, в том числе и семьи Теллеров. Когда Эдвард учился в Мюнхене, он попал под трамвай и

лишился части правой ступни, оставшись на всю жизнь хромым. Спектр его интересов охватывал и правило отбора в квантовой механике, и физику твердого тела, и космологию. Он свел физика Лео Силарда с отдыхавшим в июле 1939 г. на Лонг-Айленде Альбертом Эйнштейном — из этой встречи родилось письмо к президенту Франклину Рузвельту с настоятельной просьбой ввиду политических событий в нацистской Германии и развитием ее технологий заняться созданием собственной атомной, или ядерной, бомбы. Теллер вошел в проект «Манхэттен», отправился в Лос-Аламос и почти сразу же забастовал, не потому, что его напутали разрушительные возможности бомбы, а как раз наоборот: он хотел создать более грозное оружие, термоядерную или водородную бомбу {для разрушительной энергии атомной бомбы существует предел, водородная бомба такого «потолка» практически не имеет. Но водородной бомбе требуется также атомная в качестве спускового механизма).

Ядерная бомба была разработана и опробована, Германия и Япония капитулировали, война закончилась, а Теллер все еще настаивал на разработке «супероружия» для запугивания Советского Союза. Его задачу облегчало и растущее беспокойство по поводу восстановления, укрепления и милитаризации Советского Союза под властью Сталина, и общенациональная американская паранойя, вошедшая в историю под именем маккартизма. Препятствия же Теллеру чинил главным образом Оппенгеймер, возглавивший экспертный совет при послевоенном Комитете по атомной энергии. На правительственных слушаниях Теллер давал показания против Оппенгеймера, выразив сомнение в его лояльности по отношению к Соединенным Штатам. Считается, что именно это выступление Теллера решило дело: хотя расследования лояльности Оппенгеймера не последовало, но и допуска к секретным разработкам он был лишен, вышел из Комитета по атомной энергии, и путь Теллеру к созданию супероружия был открыт.

Авторами теории термоядерного процесса считаются сам Теллер и математик Станислав Улам. Ханс Бете, лауреат Нобелевской премии по физике и глава теоретического отдела проекта «Манхэттен», человек, принимавший непосредственное участие в разработке и ядерной, и водородной бомб, сообщает, что первоначальные представления Теллера были ошибочными и понадобился труд многих коллег, чтобы термоядерное оружие стало реальностью. При весьма существенном вкладе молодого физика Ричарда Гарвина технология была усовершенствована настолько, что в 1952 г. прошли испытания первого термоядерного «устройства»: оно было настолько громоздким, что его нельзя было разместить на ракете или

бомбардировщике — его попросту собрали и взорвали на месте. Годом позже Советский Союз произвел взрыв первой настоящей водородной бомбы. Начались споры, стал бы Советский Союз разрабатывать водородную бомбу, если бы США не занялись термоядерным оружием, и в самом ли деле термоядерное оружие было необходимо Штатам, чтобы помешать Советскому Союзу пустить в ход водородную бомбу, или хватило бы и немалого на тот момент арсенала ядерных бомб. Накопленные с тех пор данные указывают, что СССР еще до испытания первой своей ядерной бомбы располагал рабочими чертежами термоядерного устройства и «следующий шаг был бы логичен». Советским разработкам термоядерного оружия весьма способствовали полученные от шпионов сведения об успехах американцев в этой области.

На мой взгляд, с появлением водородной бомбы вероятные последствия глобального ядерного конфликта существенно усугубляются, поскольку при взрыве термоядерного оружия целые города сгорают целиком с выбросом в атмосферу огромного количества дыма. Земля окажется во тьме и начнет остывать, на всей планете наступит ядерная зима. Споры по этому поводу длились примерно с 1983 по 1990 г. и стали, пожалуй, наиболее сложной и наиболее политически окрашенной дискуссией из всех, в каких мне доводилось участвовать. Глобальные последствия ядерной зимы привели в растерянность тех, кто отстаивал политику угрозы возмездия с целью запугать потенциального противника, а также тех, кто хотел бы нанести массированный удар первыми: и превентивный удар, и удар возмездия означали бы самоуничтожение народа, пустившего ядерное оружие в ход, даже если бы противник уже не сумел ответить. Этот вывод вызывает сомнение в правильности многолетней стратегической политики, ну а держать огромный накопленный арсенал из десятков тысяч ядерных бомб теперь явно нет смысла.

В первоначальных научных прогнозах (1983) глобальное снижение температуры предполагалось до  $5-20^{\circ}\text{C}$ , сейчас более вероятной считается температура  $0-5^{\circ}\text{C}$ . Учитывая неизбежную погрешность расчетов, эти оценки достаточно близки. В любом случае нам грозит гораздо больший перепад температуры, чем разница между нынешним климатом и ледниковым периодом. Долгосрочные последствия глобального ядерного конфликта изучала международная группа ученых. Специалисты пришли к выводу, что ядерная война угрожает мировой цивилизации и существованию большинства народов, в том числе проживающих вдали от основной зоны конфликта, т. е. средних широт Северного полушария.

Основной опасностью для человечества будет голод. Если когда-нибудь разразится широкомасштабная ядерная война и мишенью станут города, то именно Эдварду Теллеру и его коллегам в США, а также командо-сопернику из СССР во главе с Андреем Сахаровым мы будем обязаны тем, что человечество лишится будущего. Страшнее водородной бомбы человек еще ничего не изобрел.

Когда в 1983 г. появились предсказания ядерной зимы, Теллер не промедлил ответить, что, во-первых, тут физики ошибаются со своими пророчествами, а во-вторых, это открытие было сделано намного раньше под его руководством в государственной лаборатории имени Лоренса Ливермора. Никаких фактов в пользу своего научного приоритета Теллер привести не смог, и хватает доказательств, что и в нашей стране, как и в других странах, эксперты, обязанные информировать свое правительство о последствиях использования ядерного оружия, систематически упускали из виду эффект ядерной зимы. Но даже если Теллер говорит правду, как же он мог утаить свое открытие от всех, кого это затрагивает — от сограждан, от руководства страны, от всего мира? И возникает полнейший абсурд, точно как в фильме Стэнли Кубрика «Доктор Стрейнджлав»: оружие, ставящее решительную точку в любом конфликте, засекречивается до такой степени, что никому не известно толком, существует ли оно на самом деле.

Как может нормальный человек, сделав подобное открытие, оставаться спокойным? Равнодушно отмахнуться от последствий ядерной зимы? Должно быть, те, кто решался занять такую позицию, подвергались тяжелейшему стрессу, даже если сами того не признавали. Эдвард Теллер зовется «отцом» водородной бомбы — может быть, его вклад несколько преувеличен, но все же... В 1954 г. в проникнутой восхищением статье журнал *Life* расписывал его «почти фанатичную решимость» во что бы то ни стало создать водородную бомбу. В дальнейшем, как я понимаю, Теллеру приходилось отстаивать и оправдывать то, что он породил. В частности, он утверждал (и в этом есть некоторый смысл), что водородная бомба способствует сохранению мира или, во всяком случае, она предотвратит ядерную войну, поскольку последствия конфликта между ядерными державами были бы чересчур страшны. Ведь и правда, пока что обошлось без ядерной войны. Но подобные аргументы опираются на предпосылку, что владеющие ядерным оружием нации всегда будут действовать исключительно рационально, что члены правительства, военные, агенты секретной службы, имеющие доступ к ядерному оружию, не поддадутся гневу, жажде мести или просто безумию. Утешительная вера — после Гитлера и Сталина.

Теллер сыграл ключевую роль в срыве переговоров по всеобщему запрету на испытания ядерного оружия. Он чрезвычайно затруднил подписание соглашения по ограничению наземных испытаний. Основной довод: наземные испытания необходимы для поддержания и «совершенствования» ядерного арсенала, а потом запрет «подорвет безопасность нашей страны в будущем». Столь же рьяно Теллер доказывал безопасность и экономичность атомных электростанций, уверяя, что единственной жертвой аварии на АЭС «Три Майл Айленд»<sup>[114]</sup> был он сам: у него от всех этих споров инфаркт приключился.

Теллер хотел производить ядерные взрывы повсюду — от Аляски до Южной Африки, с их помощью рыть в земле каналы и гавани, сносить горы, всячески преобразовывать ландшафт. По слухам, греческая королева Фредерика на это предложение ответила: «Благодарю вас, доктор Теллер, но в Греции живописных руин и без того хватает». Желаете убедиться в правильности теории Эйнштейна? А взорвем-ка атомную бомбу на дальней стороне Солнца! Изучить химический состав Луны? И тут у Теллера наготове водородная бомба — оттарабаним ее на Луну, взорвем и изучим спектр вспышки и излучения.

Еще в 1980-х Теллер скормил президенту Рейгану сюжет «Звездных войн» — для благообразия эту затею назвали Стратегической оборонной инициативой. Кажется, Рейган поверил в фантастическую выдумку Теллера: создать вращающийся вокруг земли рентгеновский лазер размером со стол, заряженный водородной бомбой: он-де еще в полете уничтожит 10000 советских боеголовок и надежно защитит население Соединенных Штатов даже в глобальной термоядерной войне.

Апологеты рейгановского правления утверждали, что, хотя возможности СОИ преувеличены, причем умышленно, именно благодаря ей Советский Союз рухнул. Вообще-то никаких доказательств этого нет. Андрей Сахаров, Евгений Велихов, Роальд Сагдеев и другие физики-консультанты Михаила Горбачева нашли простой ответ: если США начнут осуществлять программу «Звездных войн», самым простым и дешевым выходом для Советского Союза будет наращивать уже и без того немалый арсенал ядерного оружия и средств доставки. Таким образом система «Звездных войн» только усилила бы, а не уменьшила бы угрозу термоядерной войны. В любом случае не так велики были советские расходы на космическую оборону против американских ядерных ракет, чтобы из-за них рухнула советская экономика. Падение СССР рациональнее объяснить провалом командной экономики, все большей осведомленностью об уровне жизни на Западе, разочарованием в

нежизнеспособной коммунистической идеологии и — хотя сам Горбачев, конечно же, на такой исход не рассчитывал — политикой гласности, т.е. открытости.

Десять тысяч американских ученых и инженеров публично поклялись не работать на СОИ и не брать денег от связанных с этим проектом организаций. Вот пример широкого и отважного отказа (многим ученым это решение достаточно дорого стоило) от сотрудничества с демократическим правительством, поскольку это правительство — будем надеяться, временно — сбилось с курса.

А еще Теллер настаивал на разработке зарывающихся в землю ядерных боеголовок: они могут находить и уничтожать подземные командные центры противника и спрятанные под землей убежища вражеских руководителей (и членов их семей). И другая идея Теллера: ядерные боеголовки мощностью в 0,1 килотонну, которые, попав на вражескую территорию, уничтожат инфраструктуру «без человеческих жертв». Гражданских предупредят заранее. Так атомная война сделается гуманной.

Сейчас, когда я пишу эти слова, Эдвард Теллер, все еще крепкий физически и сохранивший под 90 лет свой могучий интеллект, открыл новую кампанию — и на той стороне, среди ядерщиков бывшего Советского Союза, тоже откликнулись — по развитию и испытанию нового поколения высокомоощных термоядерных бомб, с помощью которых мы будем уничтожать или менять траекторию астероидов, чтобы те не столкнулись с Землей. Боюсь, как бы эти непродуманные эксперименты с орбитами ближайших астероидов не погубили весь человеческий род.

Мы с доктором Теллером встречались и частным образом, и на научных мероприятиях, спорили в СМИ и перед закрытой сессией «охвостья»<sup>[115]</sup> конгресса. Мы ни в чем не сходились во мнении — ни по поводу затеи со «Звездными войнами», ни по поводу угрозы ядерной войны и экспериментов с астероидами. Вероятно, из-за этого я издавна относился к доктору Теллеру с предубеждением. Да, он всегда был яростным антикоммунистом и фанатиком-технофилом, но, оглядываясь на его научную карьеру, мне кажется, его отчаянные усилия защитить водородную бомбу не были вовсе уж ничемными. Он пытался убедить всех, что бомба не есть абсолютное зло, что с ее помощью удастся спасти мир от вражеских бомб, эти разработки способствуют развитию науки и технологий, население США чувствует в себя в безопасности, пусть противник хоть термоядерное оружие изобретет; а еще, оказывается, эту бомбу можно применить для гуманного ведения войны и спасения планеты от космической угрозы. Да, ему хотелось верить, что со временем

человечество признает в создателе термоядерного оружия своего спасителя, а не врага.

Когда наука дает в руки народам и политическим вождям, т. е. людям, со всеми их слабостями и ошибками, мощное, я бы даже сказал, чудовищное оружие, возникает множество опасностей, и одна из самых страшных заключается в том, что ученые сохраняют разве что самое внешнее подобие объективности. Власть, как известно, развращает, а тут еще добавляется, что особенно губительно, секретность. Вот почему ключевую роль должны сыграть демократические системы сдерживания и противовесов. (Теллер, процветавший в обстановке секретности, тем не менее выступал против нее.) Генеральный инспектор ЦРУ в 1995 г. заявил: «Абсолютная секретность развращает абсолютно». Подчас единственной защитой от смертоносного злоупотребления технологиями остается открытый и яростный спор. Аргументы противников этих технологий могут быть и вполне очевидными, так что их выскажут многие ученые, даже неспециалисты, лишь бы свобода речи не ограничивалась. Могут эти аргументы оказаться и очень тонкими, придут в голову лишь какому-нибудь аспиранту в глуши, вдали от Вашингтона, а если вся проблема держится под спудом, в секретности, этот молодой человек даже и не узнает о ней.

\* \* \*

Да и есть ли вообще сферы деятельности, где с точки зрения морали все абсолютно однозначно? Даже народная мудрость, кладезь этических советов и рекомендаций, как себя вести, полна противоречий. «Поспешишь — людей насмешишь», но «не откладывай на завтра то, что можешь сделать сегодня». «Сомневаешься — не делай», но «трус не пьет шампанское». «Нет дыма без огня», но «не суди по одежке». «Копейка рубль бережет», но «на тот свет не заберешь». Пословица осуждает тех, у кого «хата с краю», но и тех, кто «всюду сует свой нос». «Две головы лучше одной», а «у семи нянек дитя без глазу». В былые времена люди планировали и сверяли свои действия с этими противоречивыми истинами. Несет ли моральную ответственность автор афоризмов? Несет ли ответственность астролог, гадатель на картах Таро, пророк из таблоида?

Или взять мировые религии. Пророк Михей призывает поступать справедливо и возлюбить милосердие; Исход запрещает убийство; Левит учит любить ближнего как самого себя; Евангелия и вовсе призывают любить своих врагов. И сколько же крови пролили ревностные читатели и

почитатели этих книг, полных разумных и благонамеренных советов!

В Книге Иисуса Навина и во второй части Книги Чисел с торжеством описано истребление мужчин, женщин и детей и даже домашнего скота — город за городом по всему Ханаану. Иерихон уничтожен в ходе *kherem* — «священной войны». Единственное оправдание, на которое ссылаются завоеватели: их предкам издавна обещана эта страна, если они будут обрезать сыновей и соблюдать определенные ритуалы.

Ни намек на сожаление. Сколько ни вчитывайся в Священное Писание — ни патриархи, ни Господь ничуть не встревожены массовым уничтожением людей. Нет, Иисус Навин «истребил все живое, как повелел Господь Израиля» (Навин 10:40). И это не отдельные случайные события, но часть основного повествования Ветхого Завета. Сходные истории о массовом истреблении (а в случае амалекитян — геноцида) обнаруживаются и в истории Саула (Первая Книга Царств) и в Книге Эсфири, и в других разделах Библии, и нигде ни капли моральных сомнений, не говоря уж об осуждении. Для либеральных богословов позднейших эпох это крупный камень преткновения.

Верно говорят: дьявол может цитировать Писание себе на руку. В Библии хватает сюжетов с сомнительной моралью, и каждое поколение найдет библейское оправдание практически для всего — и для инцеста, и для рабовладения, и для массовых убийств, и для самоотверженной любви и беззаветной отваги. Подобное моральное раздвоение личности свойственно отнюдь не только иудаизму и христианству. Противоречия лежат и в основе ислама, и в индуистской традиции. В общем, не стоит говорить, будто единой морали нет именно у ученых — так устроены все люди.

Но особая задача ученых, по моему мнению, — предупреждать общественность о возможных опасностях, в особенности о тех, которые порождаются самой наукой или которые только наука может предвидеть благодаря своим методам и средствам. В этом — пророческая миссия науки. Разумеется, пророчества должны быть взвешенными и обоснованными и не более сенсационными, чем требует того реальный уровень угрозы, но уж раз ошибки неизбежны, учитывая, что поставлено на карту, лучше уж перебрать, чем недобрать.

Когда в племени собирателей и охотников пустыни Калахари у мужчин зашкаливает тестостерон и надвигается драка, женщины первым делом убирают подальше пропитанные ядом стрелы. Наши отравленные стрелы могут уничтожить всю мировую цивилизацию, вполне вероятно, что вместе с человечеством как видом. Слишком высока ныне цена моральной



неопределенности. Именно поэтому — а не потому, что наука как-то неправильно относится к знаниям — высока должна быть и моральная ответственность ученых. Чрезвычайно высока, небывало высока. Следовало бы постоянно в рамках учебной программы обсуждать такого рода вопросы с будущими исследователями и инженерами. А иногда я думаю, может быть, и в нашем обществе задача прятать подальше отравленные стрелы выпадет на долю женщин и детей.

## Глава 17.

# БРАК СКЕПТИЦИЗМА И ЧУДА

*Нет ничего столь чудесного, чтобы оно не могло быть правдой.*

*Замечание приписывают Майклу Фарадею  
(1791-1867)*

*Интуиция без проверки и доказательств отнюдь не  
гарантирует истину.*

*Бертран Рассел. Мистицизм и логика  
(Mysticism and Logic, 1929)*

Когда свидетеля в американском суде просят поклясться, что он будет говорить «правду, всю правду и ничего, кроме правды», его просят о невозможном: вся правда никому не под силу. Наша память сбивчива, даже научная истина всего лишь приближительна, и большая часть Вселенной остается непознанной. Но от показаний свидетеля в суде может зависеть чья-то жизнь. Честнее было бы требовать, чтобы мы говорили правду, всю правду и ничего, кроме правды *в пределах своих возможностей*. Без такой оговорки судебная присяга неисполнима, но, хотя эта оговорка соответствует реальности человеческой природы, юридическая система принять ее не может. Если все будут говорить правду в пределах, ограничиваемых индивидуальным суждением, то кто-то скроет улики или неприятные факты, события будут искажены, виновность загушевана, преступник уйдет от ответственности и правосудие утратит всякий смысл. Поэтому закон устанавливает высочайший, недостижимый стандарт точности, и мы стараемся изо всех сил ему соответствовать.

При отборе присяжных прокурор и адвокат должны убедиться, что судить жюри будет в соответствии с предъявленными уликами — те, кто имеет какие-либо пристрастия в этом деле, подлежат отводу. Эта процедура проводится с учетом основных человеческих слабостей. Знаком ли кандидат в присяжные с окружным прокурором, с обвинителем на процессе, с адвокатом? Нет ли у него личных отношений с судьей или с другими кандидатами в присяжные? Не сложилось ли у кандидата

заведомого мнения на основании прочитанного о деле в СМИ? Не придает ли он уликам, собранным следствием, больший (или меньший) вес, чем показаниям свидетелей защиты? Не питает ли неприязни к этническому меньшинству, из которого происходит обвиняемый? Не имеет ли научной подготовки в той области, из которой на суд специально приглашаются эксперты (это нередко бывает причиной для отвода)? Не работают ли в полиции или в системе уголовного судопроизводства родственники и близкие кандидата? Не имел ли он сам в прошлом каких-либо столкновений с полицией, которые могут повлиять на его отношение к процессу? Не подвергался ли близкий друг или родственник аресту по сходному обвинению?

Американская система правосудия учитывает целый ряд факторов, предрассудков, предрасположений, прежнего опыта, которые могут затемнить суждение или повлиять на объективность, причем человек порой сам того не сознает. И потому прилагаются огромные, порой, может быть, даже чрезмерные усилия к тому, чтобы оградить уголовный процесс от человеческих слабостей тех, кому доверено вынести вердикт «виновен» или «невиновен». И, несмотря на все эти продуманные меры, процесс порой дает сбой.

Зачем же нам соглашаться на меньшее, когда мы исследуем природу или пытаемся разобраться в жизненно важных проблемах политики, экономики, религии и морали?

\* \* \*

При последовательном применении наука в обмен на свои многообразные дары налагает и суровое бремя: мы обязаны, как бы это ни было трудно, применять научный подход к *самим себе* и к своим культурным нормам, т. е. не принимать ничего на веру, исследовать свои упования, свое тщеславие, свои необоснованные убеждения; мы должны по возможности видеть себя такими, каковы мы есть. Или же мы будем прилежно и мужественно исследовать движение планет и генетику микробов и идти за этими открытиями туда, куда они поведут, но происхождение материи и человеческое поведение сочтем непроницаемой тайной? Научный метод настолько мощен, что, однажды овладев им, вы не удержитесь от соблазна применять его всегда и повсюду. Однако стоит поглубже заглянуть в себя, и мы рискуем подорвать те убеждения, которые так утешительно укрывали нас от ужасов мира. Понимаю, что многое из

сказанного в предыдущей главе действовало на читателя как холодный душ.

Исследуя тысячи культур и народностей, из которых состоит человеческий род, антропологи поражаются тому, как мало свойств и правил, обязательных для всех, присуще самым экзотическим обществам. Есть такие культуры — например, племя Ик в Уганде, — где систематически, институционально нарушались все десять заповедей. В некоторых обществах бросают умирать стариков или новорожденных, поедают врагов, вместо денег используют хорошо если ракушки или свиней, а то и девушек. Однако даже в этих культурах сохраняется строгий запрет на инцест, все они используют те или иные технологии и практически все верят в богов и духов, зачастую поселяя их в своей природной среде обитания, поручая высшим силам заботиться о растениях и животных, от которых зависит жизнь племени. (Интересно, что поклонники высшего небесного божества обычно оказываются наиболее жестокими. Впрочем, это лишь статистическая корреляция, причинная связь пока не была установлена, хотя, разумеется, всяческие предположения высказываются.)

В каждом обществе складывается драгоценный для его членов запас мифов и метафор, которые каким-то образом сосуществуют с повседневной реальностью. Прилагаются усилия к тому, чтобы объединить эти два мира, а расхождения, торчащие углы, обычно оставляют вне поля зрения, словно их и нет. Мы умеем делить свое сознание на герметичные отсеки. Это получается даже у многих ученых: не сбиваясь с шага, они переходят от скептического научного мировоззрения к религии и вере, и обратно. Разумеется, чем больше несоответствие этих миров, тем труднее человеку жить в обоих, не напрягая сознание и совесть.

Земная жизнь коротка и полна внезапностей. Не жестоко ли — отнимать у людей утешение верой, когда наука не в силах утишить их страдания? Пусть те, кому не под силу бремя научного знания, позволят себе пренебречь научным подходом. Но мы-то не можем брать науку частями, по своему усмотрению, применять ее там, где нас это устраивает, а как только почуем угрозу — отвергать. Не можем, потому что — напомним в сотый раз — мы не настолько мудры, чтобы регулировать подобные действия. Как совместить полеты на самолете, радио, антибиотики с убеждением, что Земле всего-то 10 000 лет или что все, рожденные под знаком Стрельца, общительны и болтливы?

Скептики порой впадают в высокомерие, пренебрежительно относятся к чужому мнению? Конечно, сам не раз с этим сталкивался. Подчас словно

со стороны слышал этот неприятный тон из собственных уст. Человеческие слабости одинаково проявляются по обе стороны баррикады. Скептицизм, даже по делу, может показаться высокомерным, догматичным, бессердечным по отношению к чувствам и верованиям других людей. И ведь в самом деле: некоторые ученые и завзятые скептики орудуют методом словно тупым инструментом — бьют по головам без разбора. Иной раз кажется, будто скептический вывод делается сразу, заведомо отбрасывая всякую аргументацию, а уж потом рассматриваются факты. Каждому дороги его убеждения, мы как бы состоим из них. Когда нашей системе убеждений бросают вызов, уличают в недостаточной обоснованности или просто задают, как это делал Сократ, неудобные вопросы, выявляя то, о чем мы не подумали, или показывая, что мы спрятали исходные предпосылки так далеко — самим не увидеть, — то ситуация воспринимается уже не как совместный поиск истины, а как личная война.

Тот ученый, кто впервые назвал сомнение главной добродетелью взыскующего ума, подчеркивал: сомнение — всего лишь орудие, а не благо в себе. Рене Декарт писал:

Не стану уподобляться скептикам, кто сомневается ради сомнения и вечно изображает нерешительность. Напротив, главное мое желание — прийти к определенности, устранить все наносное, сдуть песок и выяснить, что же под ним: скала или глина.

Иногда в вопросах, представляющих общественный интерес, скептицизм действительно используется для того, чтобы умалить и отодвинуть в сторону оппонентов. Не стоит забывать, что и приверженцы суеверий и псевдонауки, хотя во всем неправы, тоже люди с нормальными человеческими чувствами, и они, как и скептики, так же пытаются постичь устройство мира и свое место в нем. В большинстве случаев побуждения этих людей совпадают с движущим мотивом науки, и если воспитание или культура не снабдили их оружием для этого великого поиска, то тем более нам следует критиковать их с сочувствием — и, кстати говоря, никто из нас не экипирован безупречно.

И у скептицизма есть пределы, за которыми он становится бесполезен. Нужно провести анализ преимуществ и потерь, и если мистика с суеверием обеспечивают достаточный уровень спокойствия, утешения, надежды, и вреда от этой веры никакого, так не держать ли нам свои сомнения при

себе? Непростой вопрос. Представьте, что вы садитесь в такси в большом городе, и водитель с места в карьер начинает поносить представителей другой этнической группы. Что лучше — молчать, понимая, что молчание есть знак согласия? Или долг побуждает вас спорить, возмущаться, выйти из машины, ибо вы сознаете, что даже молчаливым согласием поощряете этого человека, а если вступите с ним в спор, то в следующий раз он подумает дважды, прежде чем нести такую чушь? Точно так же, если мы будем молчаливо поощрять мистицизм и суеверия, пусть даже только в тех областях, где они вроде бы приносят некоторую пользу, то тем самым мы поспособствуем укреплению климата, в котором скептицизм будет восприниматься как невежливость, наука превратится в докучу, а твердое и последовательное мышление станет чем-то узким, неприемлемым. В поисках золотой середины так нужна мудрость.

Комитет по научному исследованию паранормальных явлений (CSICOP) состоит из ученых, членов академии, фокусников и других людей, занимающихся скептическим изучением новых или вполне уже сложившихся псевдонаук. Эта организация основана философом из Университета Буффало Полом Куртцем в 1976 г. Я состою в ней с момента ее основания. Аббревиатура CSICOP, произносится как sci-cop, т. е. ученые (scientists) — копы. Те, кому досаждают работы CSICOP, жалуются именно на это: мол, комитет встречает в штыки всякую новую идею, ни перед чем не остановится, лишь бы разодрать ее в клочья, это какая-то охранка, новая инквизиция и т.д.

CSICOP, безусловно, несовершенен. Критика обиженных отчасти справедлива. Но, с моей точки зрения, CSICOP выполняет важную общественную функцию — это хорошо известная организация, к которой СМИ обращаются, когда хотят разобраться в том или ином вопросе, в особенности если очередная сенсация из сферы псевдонаук рвется на первые полосы. Было время (а для значительной части новостных средств во всем мире это до сих пор так), когда всякий левитирующий гуру, залетевший на Землю инопланетянин, медиум и целитель, стоило ему попасть в новости, уже принимался на веру. Телестудии, газеты и журналы лишены генетической памяти и словно забывают, сколько раз уже подобные чудеса разоблачались как мошенничество и обман. CSICOP служит противовесом подобному легковерию, хотя голос комитета все еще недостаточно хорошо слышен: для большинства средств массовой информации легковерие — вторая натура.

Очень люблю карикатуру: предсказатель судьбы разглядывает ладонь своего клиента и торжественно возвещает: «Вы слишком доверчивы».

CSICOP дважды в месяц выпускает The Skeptical Inquirer. Я приношу газету с работы домой и начинаю ее внимательно читать, гадая, какие же новые заблуждения раскроются передом мной на этот раз — всегда обнаруживается нечто, на что мне бы и воображения не хватило. Круги в полях! Пришельцы явились и оставили нам идеальные круги и математические формулы, начертанные в колосьях пшеницы!.. Вот кто бы мог такое придумать? Пшеничное поле как средство коммуникации! Еще того пуще — пришельцы распарывают животы коровам. Систематическое, массовое убийство. Фермеры в ярости. Поначалу меня изумляет подобная изобретательность, но по зрелому размышлению я каждый раз вижу, насколько эти сообщения скучны и однообразны. Компиляция застарелых, застоявшихся идей, шовинизм, надежды и страхи под маской достоверных фактов. И тут начинаешь понимать, как странно выглядят все эти рассказы. И это все, на что способны пришельцы? Кружить в полях? Да у людей попросту отсутствует воображение! И так в каждом номере газеты рассматривается и разоблачается какой-то аспект псевдонауки.

Но все же и движение скептиков имеет серьезнейший изъян, и он заключается в противопоставлении: мы и они. Якобы «мы» обладаем монополией на истину, а все прочие, кто верит во всякие нелепости, — заведомые глупцы. Будьте благоразумны, прислушайтесь к нам, а не прислушаетесь — вам ничем не помочь. Неконструктивный подход. Так никому ничего не докажешь. Скептики навеки обрекают себя пребывать в меньшинстве, в то время как более мягкий, сочувственный подход, понимание, что своими корнями псевдонаука и суеверия уходят в общую для нас человеческую природу, мог бы найти гораздо более широкий отклик.

Только поняв это, мы ощутим растерянность и боль похищенных инопланетянами, а также тех, кто не смеет выйти из дому, не сверившись с гороскопом, или возлагает все упования на кристаллы Атлантиды. Сочувствие и общность в поисках истины сделали бы науку и ее методы более привлекательными, особенно в глазах молодого поколения.

Многие псевдонауки и верования нью-эйджа родились из разочарования в традиционных ценностях и взглядах, т.е. из своего рода скептицизма (как и большинство религий). Дэвид Гесс в книге «Наука и нью-эйдж» (Science and the New Age) рассуждает:

Сфера паранормальных верований и практик не принадлежит исключительно глупцам, безумцам и шарлатанам. Множество людей честно и искренне ищут смысл жизни,

духовность, способы исцеления, ответы на загадку паранормального опыта. Скептики могут считать это не поиском, а заблуждением, но, отмечая и разоблачая, едва ли скептикам удастся привлечь людей на свою сторону и убедить их отказаться от магического мышления и иных заблуждений.

Скептик мог бы поучиться у антропологов более широкому подходу: сохраняя скептицизм как основу собственного мировоззрения, понимать и другие системы верований с точки зрения самих верующих в их историческом, социальном и культурном контексте. Тогда все эти паранормальные явления уже не будут восприниматься как идиотская капитуляция перед иррациональным: это особый язык, через который определенная часть общества передает свои тревоги, конфликты, поиски самоидентификации...

Скептики до крайности упрощают психологическое и социальное содержание нью-эйдж: мол, вера в паранормальные явления «утешительна» для тех, кто не справляется с реальностью Вселенной без божества, или же эти верования порождены безответственными СМИ, которым на руку отсутствие у читателей критического мышления...

Однако, начав со справедливых упреков, Гесс вскоре переходит к жалобам: дескать, парапсихологов «затирают и портят им карьеру коллеги-скептики», и вообще скептики «с религиозным пылом» отстаивают материалистическое и атеистическое мировоззрение, тот же «научный фундаментализм», «иррациональную веру в рационализм».

Весьма распространенная жалоба, но для меня это — загадка, прямо-таки тайна и мистика. Нам многое известно о существовании материи и ее свойствах. Если какое-то явление можно разумно объяснить в понятиях материи и энергии, зачем предполагать вмешательство иной силы, к тому же незасвидетельствованной и недоказанной? Но жалобы упорно повторяются: скептики не верят в огнедышащего дракона в моем гараже, потому что они — упертые атеисты.

В книге «Наука и нью-эйдж» скептицизм затрагивается, но суть его так и не понята, а уж применять этот метод — и подумать страшно. Перечисляются всевозможные паранормальные явления, скептицизм «деконструируется», но и из этого чтения не поймешь, перспективны ли обещания нью-эйдж и поиски паранормального или же все это обманка. Как с большинством постмодернистских текстов, многое зависит от чувств



и предпочтений читателя.

Роберт Энтон Уилсон в книге «Новая инквизиция: иррациональный рационализм и бастион науки» (The New Inquisition: Irrational Rationalism and the Citadel of Science. Phoenix: Falcon Press, 1986) обозвал скептиков «новой инквизицией». Насколько мне известно, скептики к вере не понуждают. Более того, в большинстве документальных передач и ток-шоу на телевидении скептику если и предоставят слово, то на полминуты. Если какие-то учения и методы критикуются (или высмеиваются), то лишь в журналах вроде The Skeptical Inquirer. Представителей нью-эйжа не тащат в суд, как ведьм, не порют кнутом за то, что они посмели иметь видения, и костер им уж точно не грозит. Неужели даже критику они вынести не могут? Разве не интересно проверить, как их вера выстоит против самых сильных аргументов, какие сумеют привести скептики?

Возможно, в одном случае из ста идея, с виду, на слух, по запаху не отличимая от обычных закидонов псевдонауки, окажется верной. Может быть, в озере Лох-несс или где-нибудь в Конго действительно обитает еще неизвестное пресмыкающееся родом из мелового периода, а может быть, где-нибудь в Солнечной системе обнаружатся предметы, произведенные передовой нечеловеческой цивилизацией. В данный момент три идеи из области экстрасенсорики кажутся мне наиболее заслуживающими серьезного исследования: 1) будто люди могут силой мысли воздействовать (чуть-чуть) на компьютерный генератор случайных чисел; 2) что в ситуации легкого сенсорного голодания человек может воспринимать «проецируемые» мысли или образы и 3) что маленькие дети порой вспоминают подробности прежнего своего существования, причем приметы иной эпохи они передают с большой точностью, а получить эти сведения иначе, как путем перевоплощения, никак не могли. Я выбрал эти три идеи не потому, что они кажутся мне правдоподобными (нет, не кажутся), но как пример того, что могло бы оказаться правдой. В пользу этих трех идей имеются хоть какие-то, пусть и сомнительные, экспериментальные данные. Хотя, разумеется, я могу ошибаться.

В середине 1970-х гг. один замечательный астроном составил манифест «Возражения против астрологии» и предложил мне подписать его. Меня покоробили некоторые формулировки, и в итоге я счел невозможным поддержать эту затею — не потому, что придаю астрологии какое-то значение, но потому, что считал (и по-прежнему считаю), что этот манифест был написан в недопустимо авторитарном тоне. Астрология подверглась разному за то, что родилась из суеверия, но ведь точно такого же происхождения и религия, химия, медицина, астрономия — список

можно продолжить. Вопрос ведь не в том, из каких неполных и неверных сведений первоначально сложилась астрология, а в том, работает ли она сейчас. Далее манифест затрагивал психологические побуждения людей, верящих в астрологию. Такими мотивами — например, ощущением беспомощности человека в сложном, опасном, непредсказуемом мире — можно объяснить успех астрологии среди доверчивых людей, но это опять же не имеет отношения к вопросу, работает ли она.

Манифест подчеркивал: мы не нашли механизма, который сколько-нибудь убедительно объяснял «работу» астрологии. Это уже более важный аргумент, однако еще далеко не доказательство ошибочности этой «науки». Когда Альфред Вегенер в начале XX в. выдвинул предположение о движении материков, чтобы объяснить многие иначе непонятные данные геологии и палеонтологии, механизм этого явления тоже не был разработан, а теперь нам хорошо известна тектоника земных плит. Но тогда Вегенер указал на единое строение рудных жил и залежей ископаемых от восточного побережья Южной Америки до западного побережья Африки и предположил, что два материка некогда соприкасались, а Атлантический океан возник сравнительно недавно. Все тогдашние светила геологии решительно отменили эту ересь: материки закреплены раз навсегда, они не покоятся на какой-то плавучей основе, которая позволяла бы им «дрейфовать». И все же тектоника плит стала ключевым открытием в геофизике XX в., и теперь мы знаем, что материки на самом деле «дрейфуют», точнее, их словно увлекает гигантская конвейерная лента, паровым двигателем которой служит раскаленное земное ядро. Тогдашние светила геологии попросту ошиблись. Так что не стоит отвергать какую-либо гипотезу лишь на том основании, что механизм пока что неизвестен — хотя, если эта гипотеза противоречит давно известным законам физики, тут уж возражения ученых будут иметь больший вес.

К астрологии можно было бы предъявить более жесткие и неопровержимые претензии. Например, почему, провозглашая эру Водолея, она берет в расчет предварение равноденствий, а при составлении гороскопов — нет? Также астрология не учитывает преломление в атмосфере, ее список влияющих на судьбы небесных тел остается куцым и сводится к объектам, наблюдаемым невооруженным глазом, как во II в. — во времена Птолемея. Огромное множество разнообразных астрономических объектов, обнаруженных с тех пор, астрологией никак не учитывается (как насчет гороскопа, составленного по положению ближайших к Земле астероидов?). Почему день и час, даже минута рождения важны, а широта и долгота не имеют значения? Судьбы

однойцевых близнецов не подтверждают надежность гороскопов, а еще более настораживают разночтения в гороскопах, составленных на основе одной и той же информации разными специалистами и отсутствие корреляции между гороскопами и психологическими тестами — например, Миннесотским многоаспектным личностным опросником (MMPI).

Лично я предпочел бы подписать не тот манифест, а подробное изложение и опровержение основных принципов астрологии: этот разбор мог бы оказаться убедительнее, чем другие широко циркулирующие и публикуемые материалы. Астрология сопутствовала человечеству на протяжении 4000 лет, если не дольше, и ныне пользуется небывалой популярностью. Согласно опросам, каждый четвертый американец «верит» в астрологию, а каждый третий считает «научным» предсказание характера и судьбы по положению Солнца в момент рождения. Доля школьников, верящих в астрологию, возросла с 40% в 1978 г. до 59% в 1984 г. Астрологов в США вдесятеро больше, чем астрономов. Во Франции астрологов больше, чем священников католической церкви. Ученые могут болтать, что хотят, но астрология хоть как-то удовлетворяет социальные потребности, а ее ниспровергатели об этом и думать не думают.

\* \* \*

Как я не раз подчеркивал, суть науки — в парадоксальном сочетании двух противоположностей: открытости новым идеям, даже самым нелепым с виду и невероятным, и беспощадная скептическая проверка всех идей, и старых, и новых. Таким путем от чуши отвеиваются ценные истины — совместным усилием многих людей, сочетанием креативного и скептического мышления. Это и есть наука. И две противоположные тенденции держат ее в тонусе.

Рассмотрите такое утверждение: вот я иду, и время — и на моих часах, и биологическое — замедляется. К тому же я съезживаюсь вдоль оси движения, а весу во мне прибавляется. Кто-нибудь когда-нибудь видел нечто подобное? Хочется сходу отмахнуться от подобной ерунды. А вот еще: повсюду во Вселенной ежесекундно из ничего творится материя и антиматерия. А вот третья глупость: однажды за огромный промежуток времени ваша машина сможет сама собой проникнуть сквозь кирпичную стену гаража и поутру вы ее обнаружите на улице. Три абсурднейших утверждения. Но первое есть частная теория относительности, а две другие идеи вытекают из законов квантовой механики (это вакуумные флуктуации

и туннелирование через потенциальный барьер)<sup>[116]</sup>. Хотим мы того или нет, но мир устроен именно таким образом, и если вы будете смеяться над «чушью», не вникая в нее, то никогда не познакомитесь с великими открытиями, разъясняющими нам законы, которые управляют Вселенной.

Если вы — скептик и только скептик, новым идеям до вас не достучаться. Вы превратитесь в угрюмого мизантропа, убежденного, что миром правит абсурд (для такого вывода данных хватает). Поскольку великие открытия, раздвигающие границы научного знания, случаются редко, ваше разочарование вроде как оправдано реальным опытом. И все же время от времени новая идея попадает в точку, оказывается и мощной, и удивительной. Если вы замкнетесь в бескомпромиссном скептицизме, то упустите (или даже осудите) революционные открытия науки, вы остановитесь на пути понимания и прогресса. Нет, от скептицизма в чистом виде пользы мало.

В то же время наука нуждается в крепком, бескомпромиссном скептицизме, поскольку большинство идей и в самом деле ошибочны, а отделить зерна от плевел мы можем лишь методом критического эксперимента и анализа. Доведите свою открытость до степени легковерия, не оставьте себе ни на грамм скептического чутья, и вы не сумеете отличить многообещающую идею от бессодержательной. Некритически воспринимать любую мысль, идею, гипотезу равносильно полному неведению: идеи противоречат друг другу, и лишь скептический анализ позволяет сделать выбор. Поверьте: не все идеи равноценны. Некоторые и впрямь лучше других.

Наука — правильная смесь этих двух типов мышления. Настоящий ученый умеет и то и другое. Он ведет сам с собой бесконечный диалог, выдумывая новые идеи и систематически их критикуя. Большинство таких идей он никогда не предъявит миру. Лишь те, что пройдут строжайшую внутреннюю цензуру, ученый отдаст на критический разбор всему научному сообществу.

Из-за привычки к упорной самокритике и взаимной критике и принципа полагаться на эксперимент как главный довод в споре между гипотезами, ученые стесняются рассказывать о тех моментах, когда зарождается невероятная догадка, и самого завязтого скептика охватывает чувство изумления, даже благоговения перед чудом. А жаль, что об этом молчат: эти редкие мгновения прорыва как раз и придают человеческое измерение научной работе.

Никто не может быть открыт или скептичен на 100%. Где-то у каждого

проходит граница<sup>[117]</sup>. Китайская пословица напоминает: «Лучше превзойти меру в доверчивости, чем в недоверии», но эта пословица принадлежит к той крайне консервативной эпохе, когда стабильность ценилась превыше свободы, а правители были весьма заинтересованы в том, чтобы традиции не пересматривались. Большинство ученых, скорее всего, предпочитают переборщить с недоверчивостью, нежели с доверием. Впрочем, и то и другое не дается без труда. Ответственный, последовательный, принципиальный скептицизм — это определенный образ мышления, который усваивается лишь благодаря сознательной и упорной практике. Доверчивость — или лучше «открытость», «чувство изумления» — тоже не появляется сама собой. Открытость непривычным идеям — будь то в физике или в общественных науках — подразумевает понимание этих идей. Открытость идеям, которых даже не понимаешь, — бессмыслица какая-то.

И скептицизм, и свежее чувство изумления — навыки, которые требуют практики, отработки. И государственное образование должно быть нацелено главным образом на то, чтобы гармонично соединить этих «партнеров» в сознании каждого школьника. Пусть бы СМИ рекламировали такое семейное блаженство, и в особенности пусть прославляет его телевидение. Представьте себе человеческое общество, в котором этот «брак неба и земли» состоялся: всем знакомо чувство чуда, все щедро раскрываются навстречу любой новой идее и ни одну гипотезу не отбрасывают, если нет на то существенных причин, однако предъявляют строжайшие требования к доказательствам (и это для них тоже вторая натура), причем с не меньшей суровостью проверяют те концепции, которые лично им дороги, чем те, которые они могли бы отвергнуть равнодушно.

## **Глава 18.**

# **ВЕТЕР ПОДНИМАЕТ ПЫЛЬ**

*Ветер поднимает пыль, потому что хочет дуть, заметая наши следы.*

*Фольклор бушменов, собран У. Бликом и Л. Ллойдом, издан Ллойдом (1911)*

*Преследуя добычу, дикарь обнаруживает такие способности к наблюдению мельчайших примет и точность индуктивной и дедуктивной логики, что, примени он их в иной сфере, прославился бы как великий ученый... Работа ума охотника и воина заметно превосходит интеллектуальные усилия среднестатистического англичанина.*

*Томас Гексли. Дарвинизм: эссе (1871)*

Почему столь многим людям кажется труднейшей задачей изучать и преподавать науку? Я попытался изложить несколько вероятных причин: наука слишком точна и требовательна, ее открытия зачастую противоречат интуиции, тревожат, наукой можно опасно злоупотребить, она не признает авторитетов. Но нет ли более глубоких причин? Алан Кроммер, профессор физики Северо-Восточного университета в Бостоне, заметил, что поразительное количество студентов не в состоянии усвоить даже первоосновы его предмета. В книге «Нездравый смысл: ересь науки» (Uncommon Sense: The Heretical Nature of Science, 1993) Кроммер высказал предположение: наука трудна, потому что для нас это дело новое. Человечество как вид насчитывает сотни тысяч лет, а научный метод придуман всего несколько столетий тому назад. Мы просто еще не вполне овладели им, впрочем, как и письмом, которому несколько тысячелетий. Чтобы что-то получилось, требуется долгая тщательная подготовка.

Если бы не удивительное стечение исторических случайностей, мы бы вовсе не «придумали» науку, рассуждает Кроммер:

Враждебность по отношению к науке — и это вопреки ее

явным достижениям и выгодам — как раз и подтверждает... что она не укладывается в основное направление развития человечества. Наука появилась в результате невероятного везения.

Китайцы изобрели подвижные литеры, порох, ракету, магнитный компас, сейсмограф и систематические, под запись, наблюдения неба. Индийские математики придумали ноль, с которым так удобно считать, а значит, дали науке количественную меру. Календарь ацтеков был куда лучше, чем у тех европейцев, которые нахлынули и уничтожили их цивилизацию: этот календарь точнее и на более долгий срок предсказывал положение планет. Но внутри этих цивилизаций, по мнению Кромера, не развивался вопрошающий, скептический, экспериментальный метод. Этот метод зародился в Древней Греции:

Объективное мышление эллинов сложилось благодаря целому ряду специфических факторов. На первое место среди них я поставлю народные собрания, где люди учились рациональными доводами убеждать друг друга. Второй по значению фактор — экономика морских держав, уберегавшая от изоляционизма. Третий фактор — огромный и разнообразный грекоязычный мир, где свободно путешествовали ученые и другие люди по своим надобностям. Четвертый — сложившееся независимое сословие купцов, нанимавшее детям учителей. Пятый фактор — «Илиада» и «Одиссея» — два поэтических шедевра и воплощение свободного рационального мышления. Шестой фактор — литература в целом не контролировалась религией. И седьмой фактор — такие условия сохранялись на протяжении тысячи лет.

Совпадение всех семи факторов в одной великой цивилизации — невероятная удача. В истории человечества такое не случалось дважды.

Многое в этих рассуждениях мне по сердцу. Древние ионийцы и впрямь — первый среди известных нам народов — сделали источником мирового порядка и даже самого существования Вселенной не богов, а законы и силы природы. Лукреций воздавал грекам хвалу именно за это: «Природа освободилась, избавившись от своих высокомерных господ, и начала делать все сама без вмешательства богов». Однако имена этих

ионийцев и их открытия упоминаются разве что во введении к курсу философии, а так они вовсе не на слуху. Они забыли богов — и их постигло забвение. Мы отнюдь не стремимся увековечивать память скептиков, а уж их идеи — еще менее. Герои, пытавшиеся объяснить мир в терминах материи и энергии, могли появляться вновь и вновь в разных культурах, но их тут же обрекали на забвение жрецы и философы — приверженцы традиционной мудрости, ведь и подвиг ионийцев был практически забыт после эпохи Платона и Аристотеля. Учитывая множество культур, множество таких экспериментов, можно допустить, что приживался этот метод далеко не всякий раз.

Прошло всего 10 000-12 000 лет с тех пор, как впервые были одомашнены растения и животные и началась цивилизация. Прорыву ионийцев 2500 лет, и он почти стерся из памяти. Можно обнаружить первые шаги к научному методу в Древнем Китае, в Индии и в других местах — неуверенные, незавершенные, не принесшие таких результатов, как в Греции. Но что было бы, если бы не появились ионийцы и греческая математика и наука в целом не достигли расцвета? Возможно ли, чтобы никогда больше в истории человечества наука уже не возникла бы? Или, принимая во внимание множество культур, множество исторических вариантов, мы вправе допустить, что нужная комбинация факторов раньше или позже сложилась бы где-то в другом месте — на Индонезийских островах или на Карибских, где-то на периферии центрально-американской цивилизации, куда так и не добрались бы конкистадоры, или в норманнских колониях на побережье Черного моря?

Полагаю, что не трудность предмета становится препятствием для научного мышления. Даже в ограниченных, зашоренных культурах осуществляется сложная интеллектуальная деятельность. Шаманы, маги и богословы изрядно поднаторели в своем непростом искусстве. Нет, препятствия — главным образом политического, иерархического происхождения. Если культура не предусматривает новых вызовов, внешних или внутренних, и фундаментальные реформы ей не нужны, то и новые идеи не поощряются. Напротив, ереси считаются опасными, мышление застывает в жестких рамках, против недопустимых идей применяются санкции — и, кстати говоря, все это почти не наносит вреда цивилизации в целом. Но, если окружающая среда — биологическая, климатическая, политическая — стремительно меняется, тупое копирование прежних способов жизни уже не годится. В таких обстоятельствах награда достанется тому, кто не станет слепо следовать традициям или уговаривать физический либо социальный мир быть таким,



каким его хотят видеть, но откроет свой разум и воспримет уроки самой Вселенной. Каждому обществу приходится выбирать себе безопасный путь между крайностями жесткости и открытости.

Греческие математики сделали великий шаг вперед. Напротив, греческая наука, т. е. первые ее шажки, неуклюжие, обычно неподкрепленные экспериментом, — сплошные заблуждения. Вопреки известному факту — в темноте человек ничего не видит — греки утверждали, что глаз испускает особого рода лучи (такой вот древний радар), и эти лучи, натываясь на предметы, отскакивают и возвращаются в глаз, и так устроено зрение. (Тут они ошибались, но все же и в оптике достигли кое-каких успехов.) Несмотря на явное сходство многих детей с матерью, греки верили, что все наследственные характеристики передаются исключительно со спермой, а женщина — лишь пассивный сосуд. Они полагали, что некая сила приподнимает брошенный горизонтально камень, и потому тот упадет на землю позже, чем камень, брошенный с той же скалы вертикально вниз. Они были очарованы геометрией, круг считали совершенной фигурой, а поскольку небеса они тоже считали совершенными (хоть им и мерещился «человек на Луне», а пятна на солнце перед закатом порой видно невооруженным глазом), соответственно, планеты обязаны были двигаться по кругу.

Одной только свободы от суеверий для развития науки недостаточно. Нужен еще метод вопрошания природы через эксперимент. Тому среди греков тоже найдется несколько замечательных примеров: например, Эратосфен сумел измерить диаметр Земли и, проведя эксперимент с клепсидрой (водяными часами), доказал материальную природу воздуха. Однако в обществе, презирающем ручной труд (для этого в Античности имелись рабы), экспериментальный метод никогда не будет в почете. Науке нужна свобода не только от грубого суеверия, но и от грубой социальной несправедливости. Зачастую суеверие и несправедливость навязываются обществу одними и теми же религиозными и светскими властями, которые действуют заодно. Неудивительно, что политические революции, скептицизм по отношению к религии и расцвет науки начинаются одновременно. Свобода от суеверия — необходимая, но не достаточная предпосылка для развития науки.

В то же время нельзя отрицать, что ключевые фигуры, осуществившие переворот от средневековых суеверий к современной науке, все до единого глубоко верили в единого высшего Бога, который создал Вселенную и установил не только заповеди, по которым следует жить людям, но и законы, которым подчиняется сама природа. Немецкий астроном XVII в.

Иоганн Кеплер, без которого не было бы и Ньютона, называл свои научные исследования попыткой проникнуть в разум Бога. И в наше время почти такими же словами называют свою работу самые выдающиеся ученые, в том числе Стивен Хокинг и Альберт Эйнштейн. Философ Альфред Норт Уайтхед и синолог Джозеф Нидхем сошлись во мнении, что для развития науки за пределами западных культур недоставало монотеизма.

Но лично я слышу голос иных доказательств, которые рушат всю эту концепцию — голос, окликающий нас сквозь толщу тысячелетий...

*Маленькая группа охотников идет по цепочке следов, оставленных копытами. Под деревьями они ненадолго задерживаются и внимательно изучают отпечатки в песке: здесь тот след, по которому они идут, пересекается с другим. Охотники быстро улавливают, какие тут прошли животные, сколько их было, какого возраста и пола, не было ли среди них раненых, с какой скоростью они передвигаются, как давно прошли, не идут ли за ними другие охотники, есть ли надежда нагнать добычу и сколько на это понадобится времени. Решение принято, они наклоняются почти до земли, касаясь рукой следа, выпускают сквозь зубы негромкий свист, похожий на дуновение ветра — и вперед. Знаки, оставленные животными на земле, они читают безошибочно: антилопы гну или окапи окажутся именно там, где они ищут, именно в том количестве, которое они насчитали. Охота увенчается успехом. Мясо несут во временный лагерь. Все пируют.*

Это достаточно типичное описание охоты племени кунг сан в Калахари. Ныне этот народ, кочевавший между территориями Ботсваны и Намибии, находится, увы, на грани полного исчезновения, однако на протяжении нескольких десятилетий антропологи успели изучить их образ жизни. Их источником существования были охота и собирательство, как у всего человечества до последних 10 000 лет, когда удалось одомашнить растения и животных, — тогда жизнь человечества изменилась и, видимо, навсегда. Эти жители Калахари отличались таким охотничьим чутьем, что армия ЮАР нанимала их для охоты на людей во время войн с соседними государствами. Опыт общения с армией белых людей во многих отношениях поспособствовал скорейшему исчезновению традиционного образа жизни бушменов — он и так разрушался постепенно на протяжении столетий при каждом соприкосновении с европейской цивилизацией.

Как они это делали? Каким образом, бросив один лишь взгляд, успевали узнать так много? Сказать, что они были внимательными наблюдателями — значит не сказать ничего. Как они это делали? Вот что рассказывал антрополог Ричард Ли: «Они изучали форму отпечатков. Когда животное двигается быстро, след слегка вытягивается. Хромое животное бережет больную ногу, старается ее не нагружать, и потому это копыто оставляет не столь глубокий след. У крупного животного и отпечатки шире и глубже. А все эти соотношения — целую таблицу — охотники держат у себя в голове».

В течение дня следы постепенно выветриваются, их края осыпаются вовнутрь. На дне отпечатка скапливается нанесенный ветром песок. Могут попасть туда и листья, небольшие сучки, трава. Чем больше пройдет времени, тем сильнее эрозия.

В принципе этот метод мало чем отличается от анализа кратеров, оставленных при столкновении планеты с астероидами: при прочих равных, кратер со временем становится менее глубоким, т. е. чем он мельче, тем древнее. Кратер с осыпавшимися краями, с низкой пропорцией глубина /диаметр, с большим количеством тонкодисперсных включений на дне — древнее тех, которые сохранились лучше, ведь для столь далеко зашедшей эрозии потребовалось немало времени.

Причины деградации кратера могут меняться для разных планет, от пустыни к пустыне, от эпохи к эпохе, но если вам известны причины, то вы сможете многое узнать, судя по тому, насколько отчетлива или расплылась форма кратера. Точно так же появление насекомых или отпечатков других копыт поверх проложенного следа свидетельствуют о том, что след уже несвежий. Хрупкость стенок в углублении определяется количеством влаги в почве и скоростью ее высыхания с того момента, как вдавившееся в землю копыто обнажит этот внутренний слой — все эти приметы тщательно изучаются народом кунг сан.

Бегущее стадо старается укрыться от раскаленного солнца. Животные воспользуются любой тенью, которая встретится им на пути. Они свернут с маршрута, чтобы передохнуть в маленькой рощице. Однако положение тени зависит от времени дня, поскольку солнце неумоимо движется по небу. Поутру, когда солнце встает на востоке, тени деревьев ложатся с востока на запад. Днем, когда солнце начинает перемещаться к западу, тени вытягиваются к востоку. Судя по тому, какую сторону рощи выбрало стадо, можно судить, как давно оно тут прошло. Для разных сезонов коэффициенты отличаются. Охотники держат у себя в голове что-то вроде астрономического календаря, предсказывающего движение солнца в

конкретный день.

На мой взгляд, это изумительное искусство идти по следу и есть наука в становлении.

И ведь эти охотники и собиратели прекрасно различают не только следы животных, но и следы людей. Каждого члена племени они узнают по следам его ног столь же просто, как по лицу. Лоренс ван дер Пост [\[118\]](#) рассказывал:

Вдали от лагеря, давно разлучившись с другими членами племени, мы с Нксу преследовали раненого самца антилопы, как вдруг к следу, по которому мы шли, присоединилась цепочка человеческих следов. Нксу удовлетворенно крикнул и сказал, что здесь совсем недавно прошел Бауксау. Бауксау, по его словам, бежал очень быстро, и вскоре мы увидим его уже с добычей. Мы поднялись на холм и оттуда увидели Бауксау — тот снимал шкуру с убитого животного.

Ричард Ли, живший с бушменами, тоже не раз слышал от охотника, обнаружившего человеческий след, примерно такой комментарий: «Смотрите, тут прошел Туну со своим зятем. А где же его сын?»

Можно ли это назвать наукой? Приходится ли каждому юному охотнику часами сидеть на корточках, изучая этапы выветривания следов, оставленных антилопой? Антропологи задавали этот вопрос и слышали в ответ, что так было всегда: мальчики, юноши наблюдали за своими отцами и другими опытными охотниками, перенимали опыт, учились, подражая. Общие принципы передавались из поколения в поколение, а необходимые поправки — особенности местности, скорость ветра, степень влажности почвы — вносятся по необходимости, и раз в несколько лет, и по сезонам, а порой и изо дня в день.

Точно так же функционирует и современная наука. Определяя возраст кратера на Луне, на Меркурии и Тритоне по степени эрозии, мы не производим все вычисления с самого начала, а берем готовые таблицы и пользуемся формулами, которые были выведены и проверены, быть может, целым поколением ранее. И физики не выводят заново уравнения Максвелла или квантовой механики: они вникают в эти принципы и формулы, применяют их, наблюдают их действие в природе и таким образом усваивают эти знания, начинают пользоваться ими, как собственными.

Но ведь кто-то должен был впервые вывести эти охотничьи формулы?

Какой-то гений эпохи палеолита, а скорее, целый ряд гениев, рождавшихся в разных местах и в разное время. В охотничьих правилах племени кунг сан напрочь отсутствует магия. Никто не следит за положением звезд накануне охоты, не читает по внутренностям животных, не толкует сны и не призывает демонов — никаких претензий на тайное знание, к которым столь склонно человечество. Нет, тут задают конкретный, четко сформулированный вопрос: каким путем перемещается стадо и в каком составе. Требуется точный ответ, а этого магия и гадание как раз и не смогут обеспечить — во всяком случае, обеспечить с такой надежностью, чтобы племя не голодало. Эти охотники и собиратели не слишком религиозны — их обряды сводятся к вводящим в транс танцам вокруг костра и приему легких наркотических веществ, зато они сметливы и практичны, трудолюбивы, нацелены на результат, общительны и, как правило, очень жизнерадостны. Опыт, приобретенный из былых успехов и неудач, пошел им на пользу.

Готов поспорить: зачатки научного мышления присущи человечеству изначально. Они наблюдаются даже у шимпанзе — как они патрулируют периметр своей территории или суют соломинку в муравейник, чтобы добыть скудный и совершенно необходимый запас белковой пищи. Развитие охотничьих навыков стало огромным преимуществом в борьбе за выживание. Те группы, которые не умели найти добычу, получали меньше белка и хуже размножались, а те, кто обладал «научным методом», умел терпеливо наблюдать и делать на основе наблюдений выводы, получали больше белка, осваивали большую и более разнообразную территорию, их потомство процветало. То же можно сказать и о морях Полинезии: научный метод приносит вполне ощутимые награды.

Наряду с охотой основным источником пищи до появления сельского хозяйства было собирательство. Для него требуется знание о свойствах множества растений и умение отличать один вид от другого. Ботаники и антропологи многократно убеждались в том, что живущие в разных уголках мира племена охотников и собирателей умеют определять разновидности растений с точностью, не уступающий западным классификаторам. Кроме того, они держат в голове точнейшую карту принадлежащей им территории. Все это обеспечивает племени выживание.

Итак, мнение, будто «примитивные» народы не дозрели до освоения науки и технологии, подобно тому, как маленькие дети по своему уровню развития еще не могут постичь некоторые понятия математики или логики, попросту несостоятельно. Этот предрассудок, оставленный нам в наследие колониализмом и расизмом, опровергается повседневным опытом людей,

живущих без крыши над головой, почти безо всякого имущества — этими охотниками и собирателями, хранителями памяти о прошлом человечества.

Из предложенных Кромером факторов, способствующих «объективному мышлению», в охотничьих племенах, несомненно, наблюдаются серьезные споры по существу, прямая демократия, дальние путешествия, отсутствие жреческой касты и наличие всех этих условий на протяжении не тысячи, а 300000 лет. По таким меркам, бушмены просто обязаны иметь науку. Думаю, она у них есть. Или по крайней мере была.

\* \* \*

Ионийцы и греки в целом обогатили культуру не столько технологиями, конкретными изобретениями, инженерными решениями, сколько самой идеей систематического поиска и верой в то, что миром правят законы природы, а не своевольные боги. В качестве «объяснения» устройства мироздания и происхождения мира поочередно выдвигались основными кандидатами вода, воздух, земля и огонь. Каждое из этих объяснений, принадлежащее философам-досократикам, имело существенные изъяны, однако сам способ объяснения, альтернатива божественному вмешательству, был новым и продуктивным. Всматриваясь в историческую науку Греции, мы видим, что Гомер приписывает практически все значимые события вмешательству богов, Геродот — лишь немногие, а Фукидид — вообще ни одного. За несколько столетий история из ведения богов перешла в ведение людей.

Политеистическое общество, в котором некоторые мыслители заигрывали и с атеизмом, начинало прозревать законы природы. Путь досократиков оборвался примерно в IV в. до н. э. — ему противостояли Платон, Аристотель, а затем и христианские богословы. Пойди история другим путем — если бы гениальные догадки атомистов о природе вещества, множественности миров, огромности пространства и времени были бы признаны и послужили основой дальнейших поисков, если бы новаторская технология Архимеда привлекла учеников и подражателей, если бы широко проповедовалось учение о неизменных законах природы, которые людям должно исследовать и понимать, — в каком бы мире жили мы сейчас?

Нет, я не думаю, что наука дается людям с трудом, потому что они не готовы или потому что она явилась к нам случайно и у человечества в общем и целом не хватает для нее мозгов. Ненасытная жажда знаний,

присущая большинству первоклассников, и опыт уцелевших еще племен охотников и собирателей подтверждают: склонность к научным знаниям глубоко укоренена в каждом из нас, во все эпохи, во всех краях земли и во всех культурах. Это гарантия выживания человечества. Это — наше природное право. И если своим равнодушием и невниманием, из невежества или страха перед скептическим анализом мы отваживаем детей от науки, тем самым мы лишаем их главного наследия, отнимаем инструменты, с помощью которых они могли бы созидать свое будущее.

## Глава 19.

# НЕ БЫВАЕТ ТУПЫХ ВОПРОСОВ

*И мы твердим вопросы вновь и вновь,  
Покуда рот нам не закроет персть земная.  
Но где ответ?*

*Генрих Гейне. Лазарь (1854)*

В Восточной Африке можно найти обработанные камни возрастом 2 млн. лет — орудия труда наших предков. Выживание людей зависело от изготовления и использования таких орудий. Разумеется, эти инструменты раннего каменного века очень примитивны. Со временем появляются более сложные формы каменных орудий — в зависимости от назначения колющие, обтесывающие, снимающие слоями, режущие, вырезающие фигурно. И хотя существует много способов изготавливать такие орудия, интересно, что в каждой местности на протяжении огромного периода времени каменные инструменты изготавливались одинаково, т. е. из тысячелетия в тысячелетие действовала некая система обучения — хотя бы через наблюдение и подражание. Боюсь преувеличить сходство, но все же вообразите себе профессоров и студентов в набедренных повязках, лабораторные работы, экзамены, провалы, церемонии вручения дипломов, аспирантуру для самых талантливых.

Когда бесконечно долгое время система обучения остается неизменной, традиции в неприкосновенном виде передаются из поколения в поколение. Но, когда потребности в обучении быстро меняются, тем более если они успевают измениться при жизни поколения, становится все труднее разобраться, чему и как надо учить. Студенты жалуются на обилие ненужных, устаревших сведений, рушится авторитет старших. Учителя с отчаянием наблюдают за падением образовательных стандартов, возмущаются легкомыслием новых учеников. В этот переходный период и ученикам, и учителям важнее всего один навык — научиться учиться.

\* \* \*



За исключением детей, которые еще ничему не научились и потому задают самые важные вопросы, мало кто уделяет время размышлениям о том, почему мир устроен именно таким образом, откуда взялся космос — или он существовал всегда, — не потечет ли однажды время вспять, так что причина будет наступать позже следствия, и есть ли предел человеческим знаниям. Иные малыши — я с такими имел дело — хотят даже выяснить, как выглядит черная дыра, как называется самая маленькая частица материи, почему мы помним прошлое, но не будущее и почему Вселенная вообще существует.

Время от времени мне выпадает радость позаниматься с первоклассниками или дошколятами. Многие дети от природы склоны к науке — правда, они несколько перебирают с открытостью и менее склонны к скептицизму. Они полны любопытства, их интеллект очень силен. Глубокие, сбивающие с панталыку вопросы сыплются градом. Малышей распирает от энтузиазма. За каждым вопросом следует новый. Эти маленькие люди и слыхом не слыхали, что бывают «тупые вопросы»<sup>[119]</sup>.

Совсем иначе проходят занятия в старших классах. Ребята успевают усвоить множество «фактов», а страсть к открытиям, суть, стоящая за фактами, их покинула. Старшеклассники утратили чувство изумления, не приобретя взамен скептицизма. Они уже боятся «тупых вопросов» и предпочитают принимать ничего не объясняющие ответы, лишь бы ни о чем более не спрашивать. Все исподтишка переглядываются, следя за реакцией сверстников, чтобы не попасть впросак. Они являются в класс, заранее приготовив вопросы, и сверяются с этими шпаргалками, дожидаясь своей очереди выступить и совершенно не обращая внимания на то, что обсуждается в данный момент.

Между первым классом и выпускным со школьниками что-то происходит, и дело не только в пубертате. Отчасти это давление среды: не высовывайся (кроме как в спорте), отчасти насаждаемое обществом стремление к сиюминутному удовлетворению. Добавьте к этому, что математика и прочие точные науки не сулят тебе спортивный автомобиль прямо сейчас, требования к уровню школьных знаний предъявляются безобразно низкие, ролевые модели, которые сделали бы привлекательным разумный разговор о науке и технологии и сам процесс обучения, практически отсутствуют. Немногие, сохранившие интерес к учению, клеймятся презрительной кличкой — зубрилы, ботаны, фрики.

Но есть и другая сторона проблемы: детские вопросы зачастую ставят взрослых в тупик. «Почему Луна круглая?» — спрашивает малыш. Почему

травы зеленая? Откуда берутся сны? До какой глубины можно прорыть тоннель? Почему на ногах есть пальцы? Слишком часто учителя и родители отмахиваются от таких вопросов с пренебрежением, даже с насмешкой или спешат сменить тему: «А что, Луна должна быть квадратная?» Дети быстро понимают, что такие вопросы взрослым не по душе. Несколько раз повторится негативный опыт — и еще один ребенок потерян для науки. Хоть убей, не понимаю, с какой стати взрослым нужно притворяться всеведущими и перед кем — перед шестилетками! Неужели нельзя честно признаться, что ты чего-то не знаешь? Такая хрупкая самооценка?

А ведь многие детские вопросы затрагивают серьезные научные проблемы, в том числе еще не получившие окончательного разрешения. Луна — круглая, потому что центростремительная сила, гравитация, стягивает все вещество воедино, в шарообразный объект (нужно также учесть плотность образующих наш спутник пород). В зеленый цвет траву окрашивает хлорофилл — нуда, в старшей школе нам это вобьют в голову, — а зачем растениям хлорофилл? Странное дело, больше всего энергии Солнца отражается как раз зеленой и желтой частью спектра. Зачем же растения всей Земли отказываются от самых «питательных» волн? Возможно, это некая случайность, доставшаяся им в наследство от первых этапов развития жизни на Земле. Но пока что мы толком не знаем, почему трава зеленая.

На детский вопрос можно попытаться ответить, а не давать ребенку понять, что вопрос сам по себе — нарушение неких условностей. Если у взрослого есть хоть какое-то представление о том, почему Луна круглая, а трава зеленая, стоит попытаться объяснить. Даже неполное и неточное объяснение поощрит ребенка продолжать поиски. А если ответа наготове вовсе нет, можно заглянуть в энциклопедию. Нет под рукой энциклопедии — сводите ребенка в библиотеку. Или ответьте честно: «Я не знаю, и, кажется, ответа пока никто не знает. Вот вырастешь и, быть можешь, станешь первым, кто сумеет это понять».

Наивные вопросы, занудные вопросы, плохо сформулированные вопросы, вопросы, свидетельствующие о недостатке самокритики... Но каждый вопрос свидетельствует об отчаянном усилии постичь мир. Не бывает «тупых вопросов».

Умненькие, любознательные дети — драгоценный ресурс нации и всего человечества. Их нужно беречь, лелеять и поощрять, но обычного поощрения мало: нужно снабдить их инструментами для работы мысли.

«Дальше некуда, — вещает газетный заголовок, — мы провалились по всем наукам». В математическом тесте, проводившемся среди семнадцатилетних школьников по всему миру, американцы заняли последнее место: в одном и том же тесте американские старшеклассники выполнили 43% заданий, а японские — 78%. По мне, 78% уже очень прилично — это тройка с плюсом, а то и четверка с минусом, но 43% — это единица. Химический тест, проводившийся в 13 странах, только в двух странах решили хуже, чем в США. Сингапур и Гонконг далеко оторвались от конкурентов, и 25% восемнадцатилетних канадцев оказались подготовлены лучше, чем отборные 10% американцев на втором году усиленного, «продвинутого» курса обучения. При состязании 20 лучших пятых классов школьников Миннеаполиса обошли 19 из 20 классов Тайпея (Тайвань) и все 20 — Сендая (Япония). Южнокорейские ученики далеко опережают американских во всех отраслях математики и точных наук, обошли своих американских сверстников и тринадцатилетки по ту сторону границы, в Британской Колумбии (кое в чем эти юные канадцы превосходят и корейцев). В нелюбви к школе признаются 22% американских детей, но лишь 8% корейских разделяют их чувства. И при этом две трети американских школьников (против всего лишь четверти корейских) полагают, что хорошо справляются с математикой.

Отчасти этот печальный среднестатистический результат уравнивается достижениями выдающихся учеников. В 1994 г. американские школьники на Международной математической олимпиаде добились беспрецедентного успеха, превзойдя 360 представителей 68 наций и в решении алгебраических и геометрических задач, и в теории чисел. Один из победителей, семнадцатилетний Джереми Берн, сказал: «Математические проблемы на самом деле — логические задачи. Тут нет места рутине, это творчество, искусство». Но меня-то волнует не воспитание юной смены первоклассных математиков и ученых, а вопрос, будет ли у нас когда-нибудь научно подкованная публика.

Пока что 63% взрослых американцев не знают, что последние динозавры вымерли задолго до появления первых людей; 75% не знают, что антибиотики убивают бактерии, но бессильны против вирусов; 57% не в курсе, что электроны меньше атома. Опросы показывают, что примерно половина взрослых американцев не знает, что Земля вращается вокруг Солнца и период обращения составляет год. Среди моих студентов в

Корнелльском университете есть вполне разумные люди, никогда не замечавшие восхода и захода звезд и не знающие, что Солнце — тоже звезда.

Благодаря научной фантастике, системе образования, NASA и достаточно значительной роли науки в обществе у среднего американца имеется гораздо больше шансов, чем у представителей многих других народов, познакомиться с открытиями Коперника. Тем не менее опрос, проведенный в 1993 г. Китайской ассоциацией науки и техники, показал, что процент людей, знающих, что Земля совершает за год оборот вокруг Солнца, примерно одинаков, что в Китае, что в Америке: около половины населения. Иными словами, вполне вероятно, что и сейчас, через четыре с половиной века после Коперника, большинство обитателей Земли в глубине души уверены: наша планета покоится неподвижно в средоточии Вселенной. Мы — «особенные».

Это самые основы «научного ликбеза» — и какие же результаты мы получаем при проверке? С другой стороны, что измеряется этими проверками? Заучивание данных ученику свыше заповедей. А надо бы спросить, *откуда мы знаем*, что антибиотики берут не всякую заразу, что электроны «меньше» атома, что Солнце — звезда, вокруг которой Земля совершает годичный оборот. Такими вопросами понимание науки в обществе измеряется гораздо точнее — только вот итоги подобной анкеты порадуют ученых еще меньше.

Если принимать каждое слово Библии как буквальную истину, Земля окажется плоской. То же самое — если без метафор толковать Коран. В таком случае, утверждая, что она — шар, вы уже становитесь безбожником. В 1993 г. высший религиозный авторитет Саудовской Аравии, шейх Абдель-Азиз ибн Бааз издал указ (фетву), которым провозгласил плоскую Землю религиозной истиной. Всякий, кто считает ее шаром, не верит в Бога и подлежит наказанию. Ирония истории: убедительное доказательство шарообразности Земли было получено греческим астрономом из Египта Клавдием Птолемеем, а Западу передано арабскими, мусульманскими астрономами. В IX в. мусульмане дали книге Птолемея, доказывающей шарообразность Земли, прозвище Альмагест, т.е. Величайшая.

Многих людей оскорбляет сама идея эволюции. Они хотят быть творением Божьим, а не появиться из слизи в результате слепой игры физических и химических сил на протяжении столетий. И эти люди отнюдь не стремятся получить научные доказательства. Всего лишь 9% американцев смирились с главным открытием современной биологии: человек, как и все другие животные, произошел в ходе медленного

естественного процесса от целого ряда более древних существ, и ни разу в этой цепочке не понадобилось божественное вмешательство. (На общий вопрос, признают ли они эволюцию, утвердительно отвечают 45% американцев и 70% китайцев.) Когда в Израиле демонстрировался фильм «Парк юрского периода», кое-кто из ортодоксальных раввинов заявил протест, поскольку этот фильм предполагает эволюцию и учит, что динозавры жили сотни миллионов лет назад, в то время как ежегодно на Рош а-Шана, а также на каждой еврейской свадьбе повторяется утверждение — Вселенной не более 6000 лет.

Самое очевидное доказательство эволюции мы находим в своих генах, но люди, которые носят в себе эту самую ДНК, продолжают оспаривать теорию эволюции и в школах, и в судах, и в учебниках, и при обсуждении вопроса, сколько мучений мы «с этической точки зрения» вправе причинять другим животным.

В пору Великой депрессии учителя пользовались рядом преимуществ: надежная работа, хорошая зарплата, уважение. Профессия учителя считалась одной из самых престижных, отчасти и потому, что образование могло вывести человека из бедности. До наших дней подобное отношение к школе не дожило, а в результате преподавание, в том числе преподавание науки, становится зачастую некомпетентным и невдохновенным, а работники образования, как это ни странно, получают очень слабую подготовку по своим учебным предметам, отбрасывают метод, спешат усвоить лишь результат, а порой и сами не отличают науку от псевдонауки. Те же, кто сумел получить хорошее образование, предпочитают устроиться вне школьной системы на зарплату повыше.

Детям требуется не книжка про науку, а непосредственный опыт работы с экспериментальным методом. Можно сколько угодно слушать лекции о том, что горение свечи — это процесс окисления воска, но мы сразу же увидим это, если поместить свечу под колпак: углекислый газ скопится вокруг фитиля, преградит доступ кислороду, огонь замерцает и погаснет. Нам говорят, что одним организмам нужен кислород, а другие обходятся без него, но понять это мы сможем лишь в опыте с колпаком, под которым кислород отсутствует. Зачем нам нужен кислород? Почему без него мы умрем? Откуда в воздухе берется кислород? Насколько надежен запас и источник кислорода?

Научный метод, умение ставить эксперименты можно освоить и за пределами точных наук. Со студенческих времен я дружу с Дэниелем Куницем, который всю жизнь преподаёт социальные науки в средней и старшей школе. Этот учитель применяет инновационный метод. Скажем,

проходим Конституцию Соединенных Штатов. Можно по шаблону читать в классе и обсуждать статью за статьей — пусть дети поспят, — а можно применить метод Куница: запретить ученикам читать Конституцию. Вместо этого вы отправите их на Конституционный конвент — по два представителя от штата. Каждой из 13 команд вы подробно разъясните интересы их штата и региона. Так, делегация от Южной Каролины в первую очередь печется о хлопке, стало быть, о насущной для нее работорговле, и видит угрозу в развивающейся на Севере промышленности и так далее. Эти 13 делегаций собираются и — под руководством учителя, но главным образом самостоятельно — за несколько недель пишут Конституцию. Только *потом* читают настоящую и сравнивают их. Скажем, школьники предоставили право объявлять войну президенту, а делегаты 1787 г. — конгрессу. Почему? Школьники освободили рабов, а Конституционный конвент этого не сделал. Опять же почему? От учителя такая работа требует большей подготовки, и старшеклассникам приходится изрядно потрудиться, но этот опыт — на всю жизнь. Право же, все народы Земли оказались бы в выигрыше, если бы каждого гражданина в нежном возрасте можно было бы провести через подобный опыт.

Требуется больше денег для подготовки учителей, для повышения их зарплат, для оборудования лабораторий, но в любом штате просьбы о дополнительном финансировании школ, как правило, остаются без ответа. Никто же не предлагает использовать налоги на недвижимость в военном бюджете, на сельскохозяйственные субсидии или на нейтрализацию токсичных отходов. Так почему же образование должно существовать только на эти деньги? Почему бы не поддержать его из общих налогов на федеральном уровне и на уровне штатов? Или ввести специальный налог на образование для тех отраслей промышленности, которые более всего нуждаются в подготовленных кадрах.

Американские школьники делают слишком мало домашних заданий. Они учатся всего 180 дней в году — в Южной Корее в учебном году 220 рабочих дней, в Германии — 230, а в Японии — 243.<sup>[120]</sup> В ряде стран дети ходят в школу по субботам. В среднем американский старшеклассник тратит на домашние задания 3,5 часа в неделю, а всего на учебу — 20 часов в неделю. Японские старшеклассники тратят на учебу в среднем 33 часа в неделю. Население Японии вдвое меньше, чем в США, а ученых и инженеров с дипломом о высшем образовании эта страна каждый год производит вдвое больше.

За четыре года старшей школы американские дети уделяют менее 1500 часов математике, точным наукам в целом и истории — у их японских,

французских, немецких сверстников на эти предметы отводится вдвое больше времени. В отчете Министерства образования США за 1994 г. отмечается:

Традиционный школьный день должен теперь приспособливаться к целому ряду требований в так называемой «новой организации работы школы»... в курс включены правила личной безопасности, права потребителей, знания о СПИДе, об источниках энергии и энергосбережении, основы семейной жизни и сдача экзамена на водительские права.

Иными словами, из-за социальных проблем и недостаточного домашнего воспитания на академические предметы в высшей школе отводится в среднем три урока в день.

И опять же распространенное суеверие: наука «слишком сложна» для обычного человека. По статистике лишь 10% американских старшеклассников берут в качестве курса по выбору физику. С чего это наука вдруг сделалась «слишком сложной»? Почему она не «слишком сложна» для школьников многих других стран, которые заткнули наших ребят за пояс? Куда подевался американский дух науки, технических инноваций, усердной работы? Когда-то американцы гордились своими изобретателями, создавшими телеграф, телефон, электрическое освещение, фонограф, автомобиль и самолет. Это все в прошлом — теперь мы можем похвастаться только компьютерами. Где же пресловутая «американская изобретательность»?

Вряд ли все американские дети поголовно глупы. Не учатся они отчасти и потому, что за учебу не получают очевидных благ. Изучение (т.е. настоящее знание материала) языка, математики, естествознания, истории нынче не сулит молодежи прибавки к жалованью в первые десять лет по окончании школы — и это с учетом, что большинство собирается в сферу обслуживания, а не на завод.

А производство тем временем загибается. Мебельным фабрикам грозит закрытие — не потому, что нет спроса на их продукцию, но потому, что нет возможности набрать рабочих, умеющих хотя бы считать. До 80% кандидатов на работу в крупной электронной компании не справились с математическим тестом для *пятиклассников*<sup>[121]</sup>. Соединенные Штаты теряют примерно \$40 млрд. в год (главным образом из-за снижения продуктивности и расходов на дополнительное обучение), потому что значительное число рабочих не умеет ни читать, ни писать, ни считать, ни

думать.

Исследование американского Национального совета по науке, охватившее 139 высокотехнологичных компаний США, в качестве основных изъянов государственной политики, приводящих к упадку науки и технического развития, выявило: 1) отсутствие долгосрочных стратегий решения этой проблемы; 2) недостаточное внимание к подготовке будущих ученых и инженеров; 3) огромные вложения в «оборону» и недостаточные — в гражданские исследования и 4) недостаток внимания к школьному образованию. Невежество порождает невежество. Наукофобия — штука заразная.

Благожелательнее всего к науке в Америке относятся молодые, благополучные, имеющие университетское образование белые мужчины. Однако в следующем десятилетии на три четверти американских рабочих мест придут женщины, небелые, иммигранты. Отбивать у них интерес к учебе, а уж тем более применять дискриминационные меры, было бы не только несправедливо, но глупо и опасно для экономики: нельзя лишать страну квалифицированных работников, в которых она отчаянно нуждается.

Афроамериканцы и латиноамериканцы ныне сдают стандартные тесты по точным наукам существенно лучше, чем в 1960-х гг., и из всех этнических групп результаты сдвинулись в сторону улучшения только у них. Разрыв между средними показателями по математике у белых и черных американских школьников по-прежнему велик — до двух-трех баллов школьной оценки, — но разрыв между белыми выпускниками американских школ и выпускниками японских, канадских, британских или финских школ вдвое больше (не в нашу пользу). Слабо мотивированный и плохо обученный человек, естественно, ничего толком не знает — тут никакой мистики. Юные афроамериканцы, выросшие в приличном пригороде с родителями, имеющими высшее образование, и показатели имеют не хуже, чем у белых американцев из тех же пригородов и с такими же родителями. По статистике, если ребенок попадает в программу Head Start<sup>[122]</sup>, его шансы найти в будущем хорошую работу удваиваются, а программа Upward Bound<sup>[123]</sup> дает вчетверо большую вероятность поступления в университет. Иными словами, когда мы беремся решать проблему, у нас все получается.

Можно ли что-то сделать и на уровне колледжей и университетов? Первоочередные меры: повышать статус преподавателей, а карьеру преподавателя прочно привязать к результатам его учеников при написании



стандартизированных тестов с двойной слепой проверкой. Зарплату повысить до тех сумм, которые специалисты могли бы получить в промышленности; побольше тратить на гранты, стипендии, лабораторное оборудование; сделать программу более разнообразной и вдохновляющей, привлечь членов факультета к написанию учебников, и от каждого студента в обязательном порядке требовать участия в лабораторных работах, причем особое внимание уделять тем видам работ, которые традиционно выходят за рамки академических интересов. Нужно также привлекать к государственному образованию лучших ученых-теоретиков: пусть составляют учебники, выступают с лекциями, печатают статьи в газетах и журналах, участвуют в телепередачах. И, может быть, ввести обязательный курс скептического мышления и научного метода на первом году обучения?

\* \* \*

Поэт-мистик Уильям Блейк глядел на Солнце и видел там ангелов, в то время как более мирские люди видели «всего лишь предмет, размером и цветом похожий на червонец». В самом ли деле Блейк видел на Солнце ангелов или то была ошибка восприятия или когнитивная ошибка? Ни на одной фотографии Солнца я ничего подобного не видел. Мог ли Блейк уловить нечто недоступное камерам и телескопам? Или объяснение нужно искать в голове Блейка? И разве истина, установленная современной наукой, не более удивительна и прекрасна: не ангелы и не золотая монета, но огромная сфера, в которой вместились бы миллион наших планет, и в недрах этой сферы плотно стиснуты ядра атомов, водород превращается в гелий, энергия, миллиарды лет копившаяся в водороде, высвобождается, согревая и освещая Землю и другие планеты, и тот же процесс повторяется еще в 400 млрд. солнц галактики Млечного пути!

Чертежи, подробная инструкция и план по сборке человека заняли бы примерно тысячу томов формата большой энциклопедии. Но эта информация уместается в каждой клетке вашего тела. Квазары находятся так далеко, что их свет начал излучаться по направлению к Земле еще до того, как Земля сформировалась. Каждый человек на Земле происходит от одних и тех же предков, еще не людей, но уже не обезьян, обитавших в Восточной Африке несколько миллионов лет тому назад — все мы родственники.

Любое из подобных открытий повергает меня в восторг. Когда я думаю о них, сердце бьется чаще. Ничего не могу с собой поделать. Наука — это

чистая радость. Каждый раз, когда космическому кораблю удастся поближе рассмотреть новый мир, я опомниться не могу от изумления. Мы, специалисты по планетам, говорим себе: «Так вот как это устроено! А мы-то и не догадывались!» Природа всегда оказывается изощреннее, сложнее и элегантнее, чем мы в состоянии вообразить. Даже удивительно, сколько ее тайн удалось раскрыть при нашей-то ограниченности!

Едва ли не каждому ученому знаком этот миг благоговейного изумления — перед открытием или внезапным озарением. Наука в чистом виде, теоретическая наука, без сиюминутного практического применения, наука ради науки — это чрезвычайно насыщенное эмоциями занятие как для тех, кто непосредственно в ней работает, так и для тех, кто лишь интересуется время от времени, что там новенького наоткрывали.

Это похоже на детектив: задаем ключевые вопросы, проверяем альтернативные объяснения — глядишь, и приблизились к настоящему открытию. Вот несколько примеров, простых и не очень — я подбирал их более-менее случайно:

- Может ли прятаться неизвестное целое число между 6 и 7?
- Может ли прятаться неизвестный химический элемент между элементами под номером 6 (углерод) и номером 7 (азот)?
- Новые консерванты вызывают у крыс рак. Но, быть может, человеку, с массой тела гораздо большей, чем у крысы, придется этот консервант килограммами потреблять ежедневно, чтобы заболеть раком? А если так, выходит, новые консерванты не так уж опасны и преимущества, которые дает нам новый метод длительного хранения пищи, перевешивают незначительный риск заболевания раком. Кто вправе судить? На основании каких данных можно принять взвешенное решение?
- В скале возрастом 3,8 млрд. лет обнаруживается соотношение изотопов углерода, типичное для ныне живущих существ и нетипичное для неорганического осадка. Следует ли из этой находки вывод, будто 3,8 млрд. лет тому назад на Земле уже существовала жизнь? Или же в глубинный слой камня проникли химические следы от более позднего разложения? Не могли ли такие изотопы появиться в камне иным путем, а не в результате биологических процессов?
- Измерение слабых электрических токов в мозгу человека показывает, что при определенных воспоминаниях или иных интеллектуальных процессах задействуются конкретные участки мозга. Быть может, все наши мысли, воспоминания, страсти порождаются электрическими процессами в мозговых нейронах? А если так, нельзя ли воспроизвести подобные процессы в мозгу робота? Или установить новые связи, или изменить

старые в мозгу человека, тем самым откорректировав его взгляды, воспоминания, эмоции, логические выводы? Насколько опасно такое вмешательство?

- Ваша теория происхождения Солнечной системы предсказывает большое количество плоских дисков, состоящих из газа и пыли, по всей галактике Млечного пути. Вы смотрите в телескоп, видите множество таких дисков и радостно делаете вывод, что теория подтверждена. Однако выясняется, что эти диски — спиральные галактики далеко от Млечного пути, и они слишком велики, чтобы считать их будущими солнечными системами. Следует ли отбросить вашу теорию или же надо искать другие диски? Или поиск других дисков бесплоден, вы просто цепляетесь за неправильную гипотезу?

- Растущая опухоль рассылает директиву клеткам кровеносных сосудов: «Требуется больше крови». Клетки эндотелия начинают послушно строить дополнительные «трубопроводы», чтобы снабжать кровью раковые клетки. Можно ли перехватить или заглушить это сообщение?

- Смешав фиолетовую, синюю, зеленую, желтую, оранжевую и красную краски получим темно-коричневый. Но возьмите светлые оттенки тех же цветов, и получится белый. Как это происходит?

- В генах человека и многих других животных обнаружены длинные повторяющиеся цепочки, передающие наследственную информацию. Некоторые из этих цепочек вызывают генетические заболевания. Быть может, некоторые сегменты ДНК — свихнувшиеся нуклеиновые кислоты, воспроизводящие самих себя, занятые собой, а не благом организма, в котором они обитают?

- Многие животные ведут себя необычно перед землетрясением. Как они улавливают то, чего не замечают сейсмологи?

- У древних ацтеков и древних эллинов слово «бог» звучит почти одинаково. Свидетельствует ли это о контактах между двумя цивилизациями или об их родстве или же нужно допустить случайные совпадения в двух никак не связанных друг с другом языках? Или прав Платон, предположивший в диалоге «Кратил», что некоторые слова даны нам от природы, являются «врожденными»?

- Второй закон термодинамики гласит, что во Вселенной в целом хаос со временем нарастает. (Локально могут возникать миры, жизнь и разум, но за счет того, что в других областях Вселенной порядок убывает.) Но если мы живем во Вселенной, где начавшееся с Большим взрывом расширение когда-нибудь замедлится, остановится и сменится сжатием, обратится ли тогда второй закон в свою противоположность? Не будут ли следствия

предшествовать причинам?

- Человеческий организм использует хлористоводородную кислоту для переваривания пищи в желудке. Почему эта кислота не переваривает сам желудок?

- На данный момент, когда я пишу, предполагается, что некоторые звезды древнее Вселенной. Если о какой-то знакомой вам скажут, что ее дети старше нее самой, вы заподозрите, что тут что-то не так. Но кто же в данном случае допустил ошибку?

- Сейчас появились технологии, позволяющие перемещать атомы, и таким образом можно составить на ультрамикроскопическом уровне длинное и сложное сообщение. Можно также изготавливать механизмы размером с молекулу. Образцы нанотехнологий уже представлены широкой публике. Во что это выльется в ближайшие десятилетия?

- В нескольких независимых друг от друга лабораториях были обнаружены сложные молекулы, которые в благоприятных обстоятельствах воспроизводят собственные копии. Одни молекулы состоят из нуклеиновых кислот, подобно ДНК и РНК, а другие нет. Иногда при копировании происходит сбой, а затем ошибка воспроизводится в следующих поколениях молекул. Таким образом появляются слегка отличающиеся друг от друга виды размножающихся молекул, и некоторые из них размножаются быстрее или эффективнее других. Они-то процветают, и со временем наблюдаемые в пробирке молекулы становятся все более эффективными. Наблюдается эволюция молекул. Что это говорит нам о происхождении жизни?

- Почему обычный *лед* белый, но ледники голубого оттенка?

- В нескольких километрах ниже поверхности Земли обнаружена жизнь. До какой глубины она простирается?

- Французский антрополог записал легенду обитающего в Мали племени догонов: у звезды Сириус есть спутник огромной плотности. Действительно, у Сириуса имеется такой спутник, но обнаружить его удалось лишь современным астрономам. Итак: 1) народ догонов происходит от погибшей цивилизации, которая владела теоретической астрофизикой и большими оптическими телескопами, или 2) догоны получили наставление от инопланетян, или 3) догоны узнали о белом карлике от заехавшего в их места европейца, или 4) французский антрополог напутал, и подобного мифа у догонов попросту нет?

Почему так трудно донести до широкой публики научные сведения? Некоторые ученые, в том числе прекрасные специалисты, признавались мне, что с радостью занялись бы популяризацией науки, но не обладают необходимыми талантами. Одно дело — знать, другое — объяснять, говорили они. В чем тут секрет?

Мне кажется, секрет прост: не обращайтесь к широкой публике так, словно вы говорите с коллегами. Для специалистов существует терминология, быстро и точно передающая определенный смысл. Вероятно, вы употребляете подобные слова ежедневно в своей работе. Но аудиторию, состоящую из неспециалистов, эти слова лишь сбивают с толку. Перейдите на самые простые выражения. И главное, вспомните, как вы сами сумели понять то, что теперь объясняете. Вспомните, как вы заблуждались, и расскажите о своих поисках и ошибках. Все время напоминайте себе, что и вы в свое время ничего толком не понимали. Воспроизведите первые шаги от неведения к знанию. Представители рода человеческого обычно обладают врожденной сметкой — благодаря ей мы и выжили. От вас потребуются не такое уж значительное усилие, чтобы вовлечь аудиторию в это приключение, а выгода будет огромной. Учтите и опасности: излишнее преувеличение, необходимость избегать уточнений, в том числе и количественных, невозможность воздать по заслугам множеству коллег, прошедших этот путь, и склонность слушателей путать наглядные метафоры и реальность. Приходится идти на компромисс.

Чем чаще вы будете выступать с такими лекциями, тем яснее будет, какой подход работает, а какой нет. Происходит естественный отбор метафор, примеров, аналогий и анекдотов. Спустя какое-то время вы научитесь добираться, куда вам надо, шагая по проверенным камушкам. А затем научитесь приспосабливаться к нуждам конкретной аудитории.

Подобно некоторым издателям и телепродюсерам, иные ученые считают «публику» невежественной и ленивой — все равно никто ничего не поймет, любая попытка научной популяризации заведомо обречена, и вообще это предательство, коллаборационизм. Много можно возразить против этой позиции. Помимо прочего, это омерзительное высокомерие, закрывающее глаза на множество примеров чрезвычайно успешной работы популяризаторов. Те, кто придерживаются подобной точки зрения, занимаются самоутверждением — причем в ущерб себе. И вот почему!

Широкомасштабная государственная поддержка науки — дело новое, начавшееся лишь в пору Второй мировой войны. Гораздо древнее традиция покровительства богатых и могущественных людей избранным деятелям науки. По окончании холодной войны уже не разыгрывается козырная

карта национальной обороны, а именно этот интерес побуждал правительство финансировать фундаментальные науки. Отчасти (но только отчасти) по этой причине ученые ныне примиряются с необходимостью популяризировать науку. Поскольку основная финансовая поддержка науки поступает из контролируемых обществом источников, было бы самоубийством отказываться от разумной и компетентной популяризации. Чем лучше широкая публика поймет и оценит науку, тем охотнее заплатит. И я не имею в виду статьи в *Scientific American*, которые прочтут интересующиеся этими вопросами и специалисты, работающие в других областях. Я также не считаю правильным ограничиться обзорными курсами для студентов первого-второго года обучения. Я призываю всеми силами пропагандировать суть и методы науки в газетах, журналах, на радио и по телевидению, в публичных лекциях, в младшей, средней и старшей школе.

Разумеется, популяризаторы должны соблюдать определенные требования. Нельзя чересчур усложнять, но и снисходительно упрощать было бы неправильно. Порой ученые заходят слишком далеко, стремясь пробудить интерес публики: например, делают безосновательные религиозные выводы. Так, астроном Джордж Смут сравнил свое открытие отклонений в радиоизлучении (след Большого взрыва) с возможностью «увидеть Бога лицом к лицу». Лауреат Нобелевской премии Леон Ледерман назвал бозон Хиггса, гипотетический строительный материал всего вещества, «частицей Бога» и вынес это название в заголовок своей книги (на мой взгляд, тогда уж все частицы — частицы Бога). А если бозон Хиггса так и не будет обнаружен, покончено будет и с гипотезой Бога? Физик Фрэнк Типлер считает, что в отдаленном будущем компьютеры не только докажут существование Бога, но и воскресят нас во плоти.

Газеты, журналы и телевидение могли пробудить всеобщий интерес, выбить искру, а это очень существенно. Однако лучший способ популяризировать науку (за пределами классов и семинаров) — это учебники, книги и CD-диски. Они дают возможность работать в удобном для читателя ритме, возвращаться к трудным страницам, сопоставлять источники, копать глубже. Только организовать эту работу нужно как следует, а это не делается, в особенности в школах. Там, как говорит философ Джон Пассмор:

наука подается в виде набора правил, которые нужно применять в стандартных процедурах. Науку изучают по учебникам, а не по трудам великих ученых и даже не по текущим

научным статьям... В отличие от гуманитария, начинающий «технар» не соприкасается непосредственно с гениальными наставниками. Наука, что преподают в школе, привлекает... совсем не тех людей... мальчиков и девочек, лишенных воображения, довольных стандартной рутинной.

По мне, популяризация удалась, если пробудила чувство удивления. Для этого достаточно хотя бы рассказать о научных открытиях, даже не объясняя, как они были получены. Цель путешествия легче описать, чем весь путь. Однако по возможности пусть популяризаторы стараются рассказать и про ошибки, тупиковые пути, ложные гипотезы, в которых они безнадежно запутывались. Время от времени нужно представлять факт, чтобы читатель мог сделать собственный вывод — так пассивное восприятие новых знаний превращается в личное открытие. Когда доходишь до всего сам, пусть ты последним на Земле додумался, — этого ты никогда не забудешь.

В отрочестве меня вдохновляли популярные книги и статьи Георгия Гамова, Джеймса Джинса, Артура Эддингтона, Джона Холдейна, Джулиана Хаксли, Рейчел Карсон и Артура Кларка — все эти люди получили фундаментальное научное образование, большинство из них сами были выдающимися учеными. В последнее двадцатилетие небывало возрос спрос на хорошо написанные, дающие внятные объяснения и вместе с тем апеллирующие к воображению книги — книги, которые пробуждают и ум, и сердце. Небывало возросло и количество дисциплин, по которым пишут теперь популярные книги. Среди лучших современных популяризаторов я бы назвал биологов Стивена Джея Гулда, Эдварда Уилсона, Льюиса Томаса и Ричарда Докинза; химика Роалда Хофмана; физиков Стивена Вайнберга, Алана Лайтмана и Кипа Торна; в астрономии — ранние труды Фреда Хойла, а Айзек Азимов блистательно писал обо всем на свете. (А лучшей, самой будоражащей, волнующей, вдохновляющей книгой за последние десятилетия — пусть даже для полного понимания требуются сложные расчеты — в моих глазах остается том I «Вводных лекций по физике» Ричарда Фейнмана.) Но всех этих усилий ничтожно мало по сравнению с тем, что требуется для общественного блага. К тому же неграмотные люди не извлекут пользы из самых вдохновенных книг.

Я считаю нашей обязанностью помочь миллионам мистеров Бакли. А еще — пора прекратить ежегодное производство выпускников, успевших налиться тупостью, лишиться и любознательности, и воображения, и способности критически мыслить. Люди и вправе, и должны жить с

открытым умом, обладать хотя бы основными представлениями об устройстве мира.

Наука, я уверен, насущно необходима любому обществу, которое рассчитывает благополучно перейти в следующее тысячелетие, не утратив фундаментальные ценности. Наука — не только для специалистов, но понятая и принятая обществом в целом. И если ученые не позаботятся об этом, то кто же?



## Глава 20.

### ГОРЯЩИЙ ДОМ<sup>[124]</sup>

Господь [Будда] отвечал достопочтенному Сарипутре: «В некоей деревне или городе, в таком-то округе и провинции царства, а может быть, в столице жил некий домовладелец преклонных лет, слабый здоровьем, но богатый, имевший много добра и денег. Дом его был и ширию велик, и высок, и древен, построен давно. В нем обитало много живых существ — двести, триста, четыреста, а то и пятьсот. И была в нем только одна дверь. Дом был крыт соломой, террасы его обвалились, стены, панели и штукатурка пришли в негодность. И вдруг случился большой пожар, дом горел сразу со всех сторон. У этого старика было много маленьких сыновей — пять, или десять, или двадцать, — а сам он выбрался из горящего дома. Когда этот человек увидел, как его дом пылает со всех сторон в великом пламени, он ужаснулся и задрожал, и ум его пришел в смятение, и старик сказал себе: «Я-то достаточно ловок и разумен, сумел выбежать в дверь и спастись из горящего дома, проворно и не подвергаясь опасности, и великое пламя даже волоса моего не коснулось. Но как же мои сыновья, мои юноши, мои маленькие мальчики? Там, в горящем доме, они играют, упражняются и развлекаются всяким весельем. Они не заметили, как загорелось жилище, не видят этого, и не понимают, и внимания не обращают, и не тревожатся. Хотя им грозит столь великое пламя, хотя бедствие подступило так близко, они и думать не думают об опасности и не пытаются выйти наружу».

Буддистские писания.  
Саддхарманундарика<sup>[125]</sup>. (Buddhist  
Scriptures. The Saddharmapundarika. Edward  
Conze, ed. [Harmondsworth, Middlesex,

*England: Penguin Books, 1959])*

Писать для журнала *Parade* я люблю в том числе и потому, что всегда есть обратная связь с читателями. Их 80 млн., т. е. реальный срез мнений граждан США. Можно разобраться, о чем люди думают, понять их тревоги и надежды и, может быть, даже увидеть, где именно мы сбились с пути.

Я опубликовал в *Parade* журнальный вариант предыдущей главы, заключительную часть с разбором достижений преподавателей и учеников. Хлынули письма читателей. Одни напрочь отрицали существование такой проблемы, другие печалились о том, что американцы утратили свой дерзкий гений и первенство в технологиях. Кто-то предлагал готовые решения, на взгляд других, проблемы укоренились настолько глубоко, что с ними не совладать. Многие мнения оказались для меня неожиданностью.

В Миннесоте учитель десятого класса раздал статью ученикам и попросил их написать мне. Вот отрывки из писем этих старшеклассников (сохраняю орфографию, грамматику и пунктуацию):

- Ни все американцы глупы. Мы просто здорово ниже по школам.
- Может быть, это хорошо, что мы не такие умные, как другие страны. Тогда мы можем просто импортировать все наши товары и не придется тратить все свои деньги на детали для разных вещей.
- А если в других странах и учатся лучше, что за беда, ихние школьники все равно приедут в Штаты.
- Наше общество делает вполне достаточно открытий. Пусть и медленно, но лекарство от рака уже скоро изобретут.
- У США собственная система образования, может быть, не такая передовая, как у них, но вполне хорошая. А впрочем я считаю вашу статью весьма поучительной.
- Ни один человек в нашей школе не любит естествознанию. Не вижу смысла в этой статье. По мне, она очень скушная. Я такими вещами вовсе не интересуюсь.
- Я собираюсь стать юристом и, по правде говоря, согласен с моими родителями: они говорят, что проблема в моем отношении к точным наукам.
- Верно, некоторые американские школьники не стараются, но захоти мы, были бы умнее любой другой страны.
- Вместо домашних заданий ребята будут смотреть телевизор. Мне пришлось решить, что я буду его делать. Я урезал его примерно до 4 часов в день.
- Не думаю, что виновата система образования: скорее, вся страна не

уделяет достаточно внимания школе. Даже моя мама скорее отправит меня играть в баскетбол или футбол, чем поможет с заданием. Большинство моих знакомых и думать не думает про сделать свою работу как следует.

- Не согласен, что американские школьники глупые. Они просто мало учатся, потому что большинство работает... Многие говорят, что азиаты умнее американцев и все делают как следует, но это неправда. В спорте от них никакого проку. Они не тратят времени на спорт. А я занимаюсь спортом и чувствую, как другие ребята в команде давят, чтобы ты старался больше в спорте, чем в школе.

- Чтобы стать первыми в этом рейтинге, надо сидеть в школе целыми днями и никакого общения.

- Понятное дело, многие преподаватели естествознания обозлятся на вас, что вы смеетесь про их работу.

- Если б учителя старались увлечь, ребятам захотелось бы учиться... Если бы наука была интересной, ребята захотели бы учиться. А для этого нужно начинать раньше и не долбить только факты и цифры.

- Право, не могу поверить во все, что тут написано про науку в США. Если мы такие отсталые, что же Михаил Горбачев ездил в Миннесоту и Монтану смотреть, как мы управляемся с компьютерами и все прочего?

- 33 часа у пятиклассников! По мне, это чересчур, почти что полная рабочая неделя. Чем делать домашние задания, мы лучше денег заработаем.

- Раз уж взялись нам доказывать, как мы отстали в математике и науках, постарались бы как-то это помягче сделать... Надо же хоть немного гордиться своей страной и ее возможностями.

- Считаю ваши факты недостаточными и выводы скоропалительными. А впрочем, вы затронули серьезную проблему.

\* \* \*

А впрочем, эти школьники не видят тут особой проблемы, а если проблема и существует, то ничего не поделаешь. Заодно многие пожаловались на «скучные» лекции, семинары и домашние задания. Для поколения MTV, поголовно страдающего от синдрома дефицита внимания, оно, конечно, скучно. Да и кто угодно утомится, три-четыре года подряд практикуясь в сложении и вычитании, умножении и делении, а ведь в этом возрасте вполне можно было бы постичь элементарную теорию вероятности. Разновидности животных и растений заучиваются без теории эволюции; история — это войны, даты, правители, но никто не

вдумывается в меняющуюся природу власти, в фактор алчности, невежества, суеверий. В родном языке никто не разбирается, откуда берутся новые слова и куда деваются устаревшие, а в химии непонятно, «с чем едят» элементы. Возможность привлечь внимание учеников — вот она, под рукой, и никто ею не пользуется. Поскольку остаточные школьные знания, сохраняющиеся в долговечной памяти, составляют лишь малый процент из изученного в классе, не будет ли разумнее познакомить школьников с опробованными, заведомо интересными темами и пробудить в них вкус к учебе?

Откликнулись на статью и взрослые — те по большей части признавали наличие проблемы. Родители писали о любознательных детях, которые готовы работать изо всех сил, влюблены в науку, но у них нет адекватной среды, не хватает школьных ресурсов, чтобы удовлетворить их запросы. Рассказывалось в этих письмах и о родителях, ничего не смыслящих в науках, но идущих на любые жертвы, лишь бы обеспечить детям учебники, микроскопы, телескопы, компьютеры, оборудование для химических опытов; о родителях, которые сами верят и детям говорят, что прилежная учеба поможет им выбиться в люди; рассказывалось о том, как бабушка по ночам поит чаем внука, засидевшегося за домашним заданием, и о том, как сверстники одергивают ботанов: нечего выделяться, из-за вас «другие смотрятся хуже».

Вот примеры родительских писем — не опрос в строгом смысле слова, но вполне представительная выборка:

- Осознают ли родители, что полноценный человек не может быть невеждой? Держат ли дома книги? А лупу? А энциклопедию? Поощряют ли детей учиться?

- Родители должны учить детей терпению и упорству. Главное, что они могут дать детям, — уважение к усердному труду, но это словами не воспитывается. Работать научатся те дети, которые видят, как упорно трудятся их родители и никогда не сдаются.

- Моя дочь очень интересуется наукой, но не получает никаких знаний ни в школе, ни по телевидению.

- Мой ребенок признан одаренным, но в школе нет усиленной программы научного образования. Консультант советовал мне отправить девочку в частную школу, но на это у нас нет денег.

- На детей сильно давит среда: застенчивому ребенку страшно «выделиться» успехами в точных науках. Моя дочь с малолетства интересовалась науками, но годам к 13-14 этот интерес весь куда-то пропал.

Родители также имеют немало претензий к учителям, причем некоторые учителя в своих письмах вторят им. Например, люди жалуются, что учителей натаскивают, как учить, но не чему учить, что преподаватели физики и химии, как правило, не получали диплома по этим наукам, а потому учат своим предметам «скованно и некомпетентно», а у самих учителей тонкости математики и других наук вызывают затруднения, от вопросов они отмахиваются или советуют «посмотреть в учебнике». Одним не по душе, что преподаватель биологии — креационист, другим — что он не креационист. А вот еще комментарии об учителях и самих учителей.

- Готовим поколение недоучек.
- Легче заучить, чем подумать. Надо развивать мышление школьников.
- И программа, и преподавание «опускаются» до наименьшего общего знаменателя.
- С каких это пор тренерам по баскетболу поручают вести химию?
- Слишком много требований к учителям по предмету и по «портфолио». Собственное суждение не поощряется. Начальство все время заглядывает через плечо.
- Отмените постоянные ставки в школах и университетах. Избавьтесь от балласта. Пусть вопросы приема на работу и увольнения решают директора и деканы.
- Всякую охоту преподавать мне отбили директора — «отцы-командиры».
- Зарплату учителей следует напрямую увязать с достижениями учеников, особенно с тем, как ученики пишут стандартные общенациональные тесты и с прогрессом учеников по этим параметрам из года в год.
- Учителя подавляют наших детей, твердят им, что те «недостаточно умны», для того, например, чтобы заниматься физикой. Почему бы не дать ребенку шанс, пусть занимается предметом по выбору!
- Моего сына перевели в следующий класс, хотя оценка по чтению у него на два балла ниже, чем у худшего из соучеников. Все определяется не педагогическими соображениями, а «социальными». Но если его не оставить на второй год, он никогда не нагонит программу. Точные науки должны входить в обязательную программу любой школы, особенно в старших классах. Нужно тщательно увязывать их с соответствующим

уровнем изучения математики.

- Домашняя работа — это главным образом расход времени, а не попытка подумать самостоятельно.

- Вот, что рассказывает Дайана Равич в New Republic от 6 марта 1989 г.: «Вспомните слова девушки, недавно закончивший школу имени Хантера в Нью-Йорке: “У меня были сплошные пятерки, но я об этом помалкивала... Считалось клево учиться как можно хуже. Если тебе нравится школа и ты этого не скрываешь, ты — ботан”... Массовая культура, телевидение, кино, журналы, видеофильмы, неустанно внушают молодым женщинам, что надо быть популярной, секси, “клевой”, а не умной, образованной, умеющей подать себя... Исследование 1986 г. обнаружило одинаковые тенденции у вашингтонских старшеклассников и студентов: на одаренных учеников давят сверстники, мешая им хорошо учиться. Кто усердствует в школе, тот “выставляется”».

- Школам следовало бы уделить больше внимания лучшим ученикам, награждать их. Почему бы и нет? Почему не ввести специальные школьные грамоты? Не отмечать их успехи на школьных собраниях, в стенной газете и даже в местных СМИ? Местные производители и общественные организации могли бы установить для них премии. Стоит это недорого, но помогло бы преодолеть негативное влияние сверстников, из-за которого сейчас умники стараются не высовываться.

- Программа Headstart — единственный эффективный способ повысить уровень понимания естественных наук и всех остальных.

\* \* \*

Раздавалось и много других голосов, страстных, противоречащих друг другу. По крайней мере по этим образцам можно судить, насколько общественность затрагивает эта тема. Вот еще одна подборка:

- Детишки нынче интересуются только заработками, они все хотят стать адвокатами, а не физиками.

- Не вздумайте улучшать систему образования. Кто будет водить такси?

- Проблема научного образования в том, что перестают чтить Бога.

- Фундаменталисты считают, что наука «от человека» и не доверяют ей, потому и разучились понимать науку. Религия боится скептицизма, который лежит в основе науки. Школьникам заранее промывают мозги, чтобы к колледжу они уже не могли принять научный подход.

- Наука себя дискредитировала. Она служит политикам: создает оружие, врет про «вред» от марихуаны, умалчивает о разрушительности «эйджент оранж»<sup>[126]</sup> и т.д.

- Государственные школы никуда не годятся. Закройте их. Пусть будут только частные.

- Мы позволили поклонникам, адептам вседозволенности, расплывчатого мышления и воинствующего социализма уничтожить великую систему образования.

- У школьной системы достаточно денег. Беда в том, что белые мужчины, в основном из тренеров, которые состоят в директорах, никогда (подчеркиваю: никогда) не возьмут на работу настоящего интеллектуала... Им дороже победы на футбольном поле, чем стоящее образование, а преподавать они поставят роботов. Интеллект ниже среднего, зато патриоты и набожные. Какие люди выйдут из школ, где логическое мышление отвергают, подавляют и даже карают?

- Избавьте школы от оков АСШ [Американский союз гражданских свобод], NEA [Национальная ассоциация образования] и прочих организаций, разрушающих дисциплину и знания.

- Боюсь, вы совершенно не понимаете страну, в которой живете. Здесь люди до крайности невежественны и запуганы. Нетерпимы к новым идеям... Неужели не видите? Система выживает лишь благодаря невежественным и богобоязненным массам. Потому-то множество [образованных людей] остается без работы.

- Иногда меня приглашают разъяснять технологические вопросы служащим конгресса. Поверьте, в этой стране с научным образованием беда.

\* \* \*

Нет единого решения проблемы безграмотности общества в точных науках, а также в математике, истории, родном языке, географии и в прочих знаниях, которые так нужны стране. Ответственность распределяется чересчур широко: виноваты родители, избиратели, местные школьные советы, СМИ, учителя, администрация, власти всех уровней — федеральные, штата и местные — да и сами ученики. Учителя средней школы утверждают, что проблемы закладываются в начальных классах, а учителя младшеклассников вполне обоснованно задаются вопросом, как учить детей, страдающих от недоедания, никогда не видевших в доме

книгу, подвергающихся насилию и агрессии и уже поэтому не имеющих возможности спокойно подумать.

По собственному опыту я знаю, как много может ребенок получить от родителей, которые обладают пусть небольшими знаниями, — лишь бы они стремились их передать. Самые незначительные сдвиги в уровне образования, навыках обучения, желании учиться в следующем поколении дадут уже куда более заметный результат. Я думаю об этом каждый раз, когда слышу жалобы на снижение школьных и университетских «стандартов», на то, что диплом бакалавра уже не имеет прежнего «веса».

Дороти Рич, учитель-новатор из Йонкерса (штат Нью-Йорк), считает наиболее важной задачей не усвоение академических знаний, а оттачивание основных навыков: «уверенности, упорства, внимания к людям, командной работы, здравого смысла, нацеленности на решение задач». Я бы еще добавил скептическое мышление и способность удивляться.

В то же время особая помощь нужна одаренным детям. Они — достояние нации. Продвинутые программы для «talентов» порой осуждают за «элитарность». А что постоянные тренировки футболистов, баскетболистов, бейсболистов, командные состязания между школами более демократичны? Ведь и тут отбираются самые способные. Двойные стандарты не принесут обществу ни малейшей пользы.

Проблемы недостаточного школьного образования в области естественных наук и других предметов коренятся столь глубоко, что впору отчаяться и решить, что с ними никак не сладить. Однако и в больших, и в малых городах найдутся учреждения, возвращающие нам надежду. Места, где может вновь вспыхнуть искра, пробудится дремлющая любознательность, где в каждом оживает исследователь.

- Перед вами огромный металлический метеорит, весь в дырках, словно швейцарский сыр. Вы осторожно протягиваете руку пощупать. Он гладкий и холодный. Частица иного мира. Как он попал на Землю? Что случилось с ним в космосе, почему он так побит?..

- На дисплее — карта Лондона XVIII в., показывающая распространение страшной эпидемии холеры. Соседи заражались друг от друга. Проследив в обратном направлении распространение инфекции, вы увидите, откуда она происходит. Похоже на детективное расследование. Найдя источник, вы видите, что это то самое место, где сточные канавы ничем не прикрыты, и понимаете: современная система канализации — для города вопрос жизни и смерти. Вы мысленно перебираете те города и деревни в разных уголках мира, где нормальной канализации нет до сих пор. И задумываетесь: нет ли более простого и дешевого способа решить



проблему...

- Вы ползете по длинному, темному тоннелю. Внезапные повороты, подъемы и спуски. Наощупь касаетесь каких-то перьев, бусин, больших кругов. Начинаете осознавать, что значит быть слепым. Убеждаетесь, как мало в обыденной жизни мы полагаемся на осязание. Здесь, в темноте и тишине, вы остаетесь наедине со своими мыслями. И ощущение, как ни странно, бодрящее.

- Вы рассматриваете детальную реконструкцию церемониальной процессии, поднимавшейся на огромный зиккурат Шумера, или великолепно раскрашенную пирамиду из египетской Долины фараонов, или модель древнеримского дома, или макет целой улицы маленького американского городка на рубеже XIX и XX вв. Представляете себе далекие времена и цивилизации: как бы вы жили, родись вы там и в то время, и все бы тогдашнее казалось вам естественным, а наш мир, если бы вы могли о нем что-то узнать, — странным до нелепости...

- Нажимаете на пипетку, и на предметное стекло микроскопа падает капля воды из пруда. Эта капля полна живых существ — они плавают, ползают, сталкиваются друг с другом. Разыгрываются напряженные сюжеты погони и бегства, торжества и трагедии. Мир, населенный куда более экзотическими существами, чем любой научно-фантастический фильм...

- Вы сидите в театре и вдруг переноситесь в сознание одиннадцатилетнего мальчика. Видите мир его глазами, переживаете ежедневные драмы его жизни: школьные враги, авторитарные взрослые, безответные влюбленности. Вы слышите его внутренний голос, ощущаете неврологическую и гормональную реакцию на социальную среду. И задумываетесь над тем, как же устроены вы сами...

- Повинуясь несложным инструкциям, вы забиваете в компьютер ряд команд. Как будет в скором времени выглядеть Земля, если мы продолжим жечь уголь, нефть и газ, пока содержание углекислого газа в атмосфере не удвоится? Насколько жарче сделается климат? Какая часть полярных льдов растает? До какого уровня поднимется мировой океан? И почему обязательно выбрасывать столько углекислого газа в атмосферу?

А если его станет в пять раз больше? И каким образом прогнозируются изменения климата? Опять-таки есть над чем подумать...

В детстве меня водили в Американский музей естественной истории в Нью-Йорке. Я не мог оторваться от диорам — «настоящих» картин животных в их местах обитания по всему миру: пингвины на тускло подсвеченном льду Антарктики; окапи в солнечном африканском вельде; семейство горилл в тенистой роще, самец гордо бьет себя в грудь; американский медведь-гризли ростом три с половиной метра, стоя на задних ногах, тарасился на меня в упор. Трехмерные мгновенные снимки, созданные неведомым гением. Кажется, гризли пошевелился? Горилла сморгнула? Сейчас этот гений вернется, снимет заклятие, и все эти поразительные существа вновь заживут своей жизнью — прямо у меня на глазах. И я все это увижу?..

Детям обязательно нужно все потрогать. В те времена из всех указаний чаще всего в музее звучал приказ «Не трогать». Тогда, много десятилетий назад, в научных музеях или музеях естественной истории ничего нельзя было изучать реально, не было даже искусственного прудика, из которого можно было бы вытащить краба и разглядеть повнимательнее. Самым «интерактивным» экспонатом были весы в планетарии Хейдена, указывавшие твой вес для каждой планеты. Намеришь земной пуд и утешаешься мыслью, что на Юпитере ты бы весил 40 кг. А на Луне и трех не было бы — на Луне ты, можно сказать, исчезнешь.

Ныне детям разрешается трогать, тыкать, прогонять на компьютере цепочку вопросов и получать ответы, воспроизводить странные шумы и любоваться звуковыми волнами. Даже те, кому научная выставка неинтересна, кому вся эта наука ни к чему, хоть чему-то да радуются. Зайдите в такой музей, и вы увидите широко раскрытые в изумлении глаза, увидите детей, носящихся от экспоната к экспонату, их счастливые улыбки первооткрывателей. Эти выставки и мероприятия пользуются большой популярностью. На них ходит почти столько же народа, сколько на профессиональные матчи по бейсболу, баскетболу и футболу вместе взятые.

Выставки не заменят обучение в школе и дома, но они пробуждают интерес и воображение. Сходив в хороший научный музей, ребенок затем прочтет книгу, запишется на курс по выбору или вновь вернется в музей, чтобы продолжить открытия, а главное — научится научному мышлению.

Еще одна примета современных научных музеев — кинотеатр с фильмами в формате IMAX или OMNIMAX. Экран высотой в десять этажей окружает зал со всех сторон. Смитсонианский национальный музей воздухоплавания и освоения космоса, самый посещаемый музей на свете, демонстрирует такие фильмы в кинотеатре Лэнгли. И сколько я не смотрю

«Полет», в горле всякий раз стоит ком. На моих глазах религиозные лидеры разных конфессий, посмотрев «Голубую планету», обратились в единую веру и поклялись защищать наш мир от разрушения.

Не всякий музей и не всякая выставка соответствуют столь высоким стандартам. Иные служат рекламой для компаний-спонсоров, демонстрируют работу автомобильного мотора (причем определенной модели автомобиля) или отстаивают преимущества одного ископаемого ресурса перед другим. Многие музеи лишь условно «научные», а на самом деле посвящены технике и медицине. Биологические музеи до сих пор стесняются упоминать ключевой принцип современной биологии — эволюцию. Живые существа «возникают» и «развиваются», но ни в коем случае не «эволюционируют». Затуманивается отсутствие следов человека в древнейшие эпохи. Не демонстрируется анатомическое и генетическое сходство человека с гориллами и шимпанзе. Ни слова о сложных органических молекулах, обнаруженных в космосе и на других планетах, об экспериментах, показывающих, как вещество жизни в изобилии формируется в искусственно воссозданных атмосферах других планет или древней Земли (как ее себе сейчас представляют геологи). И опять же замечательным исключением служит Музей естественной истории Смитсоновского института. Однажды этот музей провел незабываемую выставку. В начале два таракана сидели в современной кухне среди открытых коробок с хлопьями и прочей едой. За несколько недель предоставленные сами себе тараканы размножились, огромными полчищами носились повсюду, сражаясь за жалкие остатки пищи. Наглядно для всех предстало преимущество, которое имеет в эволюционной борьбе более приспособленный благодаря тем или иным унаследованным качествам таракан.

Многие планетарии по старинке демонстрируют звезды вместо того, чтобы рассказать о путешествиях в другие миры и об эволюции галактик, звезд и планет. К тому же на заднем плане торчит проектор, нарушая иллюзию.

Лучшая, на мой взгляд, коллекция пока что остается недоступной для зрителей. Ни один музей не пожелал приютить изделия Джорджа Авада, лучшего в Америке специалиста по изготовлению архитектурных моделей (особенно небоскребов). Джордж также увлекается астрономией, и он создал замечательную модель Вселенной: начав с обычной картины Земли, он дальше действовал по схеме дизайнеров Чарльза и Рэя Имз, т. е. постепенно увеличивал свою модель в десять, в сто, в тысячу раз и представил всю Землю, Солнечную систему, Млечный путь и Вселенную.

Каждое небесное тело в этой модели тщательно проработано, до мельчайших деталей. Там можно провести день и не заметить, как наступит ночь. Великолепное пособие, с помощью которого любому ребенку можно продемонстрировать размеры и пропорции Вселенной. Отзыв Айзека Азимова: «Самое вдохновенное изображение Вселенной, какое я когда-либо видел или мог вообразить. Я бродил там часами и при очередном обходе всякий раз подмечал что-то новое, что пропустил в начале». Следовало бы снять копии и выставить их по всей стране, чтобы пробудить в людях воображение, любопытство, интерес к учебе, но ни один научный музей в стране не желает продемонстрировать даже оригинал — дескать, модель занимает слишком много места, — и сейчас, когда я пишу эти строки, вселенная Авада все еще хранится на складе.

\* \* \*

Когда в Корнелльском университете и в колледже Итаки начинается сессия, население этого города, где я давно уже живу, удваивается. Этот этнически разнообразный, окруженный сельскими угодьями городишко штата Нью-Йорк, как многие другие поселения Северо-Востока, до сих пор не оправился от упадка промышленности — в XIX в. он рос вокруг заводов. Половина детей в младшей школе имени Беверли Мартина, куда ходила наша дочь, жили за чертой бедности, и за них двое учителей-волонтеров, Дебби Левин и Лайма Ливайн, переживали более всего. Казалось несправедливым, что у молодежи из Корнелла есть все, а эти ребята никогда не получают доступа к освобождающей мощи науки. И вот с 1960-х гг. студенты стали наведываться в школы, привозили на тележках передвижную библиотеку, маленькую химическую лабораторию и прочее оборудование для демонстрации научных чудес. Молодые люди хотели создать для детей особое место, куда те смогут приходить «пощупать» научные открытия.

В 1983 г. Левин и Левайн разместили в местной газете объявление, предложив горожанам объединиться и воплотить эту затею. На первое собрание явилось 50 человек. Сформировался первый совет директоров научного центра. Через год центру выделили под выставки первый этаж пустовавшего офисного здания, а когда нашелся арендатор, головастиков и лакмусовую бумагу вновь запаковали и увезли на тележках в другое незанятое помещение.

Переезды продолжались до тех пор, пока житель Итаки Боб Лизерс,

архитектор, всемирно прославленный своими новаторскими городскими площадками для игр, не начертил бесплатно план постоянного Научного центра. Местные компании собрали достаточно денег на покупку пустыря на краю города и наняли инженера и строителя из Корнелла, Чарльза Траутманна. Вместе с Лизерсом Траутманн съездил на ежегодное собрание Национальной ассоциации строителей домов в Атланту и рассказал там о «городе, готовом взять на себя заботу об образовании детей». Ассоциация откликнулась щедрыми пожертвованиями — «деревом, окнами, светильниками».

До начала строительство нужно было снести старые развалюхи на пустыре. За дело взялись студенты Корнелла. Явились в касках и с отбойными молотками и живо принялись разносить по кирпичику. «Обычно нам за такое по рукам дают», — смеялись они. В два дня было вывезено 200 тонн мусора.

А дальше — дальше тот ностальгический образ Америки, который мы все боимся утратить: по традиции пионеров, обустройствающихся на новом месте, все местные жители — строители, врачи, плотники, профессора, слесари, фермеры — все, от детей до глубоких стариков — засучили рукава и построили Научный центр.

«Строили семь дней в неделю без выходных, — вспоминал Траутманн, — каждый мог приходить, когда ему удобно, и каждому находилась работа. Профессионалы из числа добровольцев строили лестницы, клали ковровое покрытие и черепицу, вставляли окна. Остальные красили, забивали гвозди, подносили материалы». В совокупности 2200 горожан пожертвовали более 40000 рабочих часов. Около 10% работы выполнили люди, отбывавшие небольшие сроки: они предпочли поработать на общее благо, нежели сидеть без дела в тюрьме. Через десять месяцев Итака сделалась единственным в мире городом — обладателем построенного на общественные средства и общими усилиями научного музея.

В числе 75 интерактивных экспонатов, позволяющих освоить принципы и процессы науки, имеются: Magicam — микроскоп, проецирующий изображение на цветной монитор и позволяющий сделать фотографию с сорокакратным увеличением; единственное в мире общедоступное подключение к спутнику Национальной сети обнаружения молний; фотокамера размером 2 x 3 м, в которую можно зайти; разрез геологического месторождения — местные сланцы, где можно поискать ископаемые возрастом 380 млн. лет и оставить находку себе; боа-констриктор длиной 2,5 м по прозвищу Спот и столько еще аттракционов, опытов, компьютеров, что глаза разбегаются.

Левин и Левайн все еще работают там волонтерами полный рабочий день. Учат сограждан, готовят ученых следующего поколения. Фонд DeWitt Wallace-Reader's Digest финансирует их мечту помочь детям, которые без такой поддержки лишились бы природного человеческого права на научное знание. По общенациональной программе фонда Youth-ALIVE подростки Итаки получают не только научное образование, но и психологические консультации и профессиональную подготовку.

Левин и Левайн действовали в убеждении, что наука принадлежит всем. Город признал их правоту, и все вместе жители Итаки сумели воплотить мечту. В первый же год Центр посетило 55 000 человек из всех 50 штатов и еще из 60 стран. Неплохо для маленького городка! Пример Итаки побуждает задуматься: чего мы могли бы достичь, если бы трудились вместе ради лучшего будущего наших детей.

## Глава 21.

# ПУТЬ К СВОБОДЕ [\[127\]](#)

*Не будем верить толпе, утверждающей, будто образование подобает лишь свободным, но поверим философам, которые говорят, что лишь образованные свободны.*

*Эпиктет, римский философ и рабовольноотпущенник. Беседы*

Фредерик Бейли был рабом. Он рос в Мериленде в 1820-х гг. без отца и без матери («Обычное дело, — писал он впоследствии, — отнимать детей у матери... еще до того, как младенцу исполнится год».) Один из миллионов маленьких рабов, безо всякой надежды на достойную человеческую жизнь.

То, что Бейли видел и пережил в детстве, более поздние счастливые годы не могли изгладить из памяти: «Часто на рассвете меня будили душераздирающие вопли моей родной тети, которую, привязав к шесту, хлестали по обнаженной спине, пока она вся не покрывалась кровью... С рассвета и до заката надзиратель бранился, бушевал, раздавал направо и налево удары рабам, трудившимся в поле... Ему эта жестокость, видимо, доставляла удовольствие».

Повсюду—на плантации и в церкви, в судах и казенных зданиях в рабов вбивалась основная идея: они от природы ниже белых, Бог предназначил им эту жалкую долю. Многочисленные отрывки из Библии цитировались в оправдание рабства. И таким образом поддерживалось установление, омерзительная природа которого порой не могла укрыться даже от тех, кто жил за его счет.

Самое разоблачительное: закон требовал держать рабов в невежестве. На Юге перед Гражданской войной белый, который вздумал бы учить раба читать, подлежал суровому наказанию. «Чтобы раб был доволен своим положением, ему не следует задумываться, — писал впоследствии Бейли. — Его разум и этическое чувство должны дремать, свет разума желательно вовсе погасить в нем». По этой причине рабовладельцы старались контролировать, что рабы слышат и видят, о чем думают. При

несправедливом социальном устройстве грамотность и зачатки критического мышления — уже угроза.

Представьте себе Фредерика Бейли в 1828 г. — десятилетнего негритенка, раба, существо совершенно бесправное, давно оторванное от матери. Его вновь продают, словно теленка или пони, разлучая с какими-то еще остававшимися у него родственниками, и он попадает в незнакомый ему город Балтимор, в чужой дом, где ему предстоит быть слугой. Никаких перспектив, никакой надежды.

Бейли оказался в доме капитана Хью Олди и его супруги Софии. С плантации он попал в город, от полевых трудов — к трудам домашним. Здесь он каждый день видел перед собой буквы, книги, людей, умевших и любивших читать. Ему открылась «тайна чтения», как он это назвал: связь между буквами на странице и движением губ читающего, совпадение этих черных значков и звуков. Мальчик втайне заглядывал в орфографический словарь своего юного хозяина Томми Олди. Заучил буквы, пытался понять, какой звук обозначает каждая из них. Наконец, он отважился обратиться к хозяйке с просьбой научить его читать. София, удивленная сообразительностью чернокожего мальчика, согласилась. Возможно, она не знала о запрете учить рабов.

Фредерик разбирал слова из трех и даже четырех букв, когда об этой затее узнал капитан Олди. Он немедленно велел жене прекратить занятия. Не стесняясь присутствия мальчика, он заявил:

Ниггеру следует уметь одно — повиноваться хозяину, делать, что велят. Учеба испортит даже лучшего на свете ниггера. Стоит тебе научить этого мальчишку читать, и мы уже не сможем держать его в доме. Он никогда не сможет быть рабом.

Капитан поучал свою жену, словно Фредерика Бейли в комнате и не было или он был неодушевленным предметом.

Но тем самым мистер Олди выдал рабу величайший секрет: «Я понял... на чем держится власть белого человека над черным. С той минуты я знал путь, ведущий от рабства к свободе».

От запуганной хозяйки помощи больше не было, но Фредерик нашел другие способы продолжить учебу, он даже обращался к белым школьникам, останавливая их на улице. Затем он начал передавать знания товарищам по рабству. «Их разум изголодался... Они жили во тьме. Я учил их, и это было для меня величайшей радостью».

Умение читать помогло Бейли подготовить побег. Он добрался до



Новой Англии, где рабство было вне закона, и чернокожие считались такими же свободными людьми, как и белые. Он сменил имя на Фредерик Дуглас (в честь персонажа из «Девы озера» Вальтера Скотта), ускользнул от охотников, выслеживавших беглых рабов, и сделался одним из величайших ораторов, писателей и политических деятелей американской истории. И на всю жизнь запомнил простую истину: спасение — в знаниях.

\* \* \*

До 99% срока пребывания людей на Земле читать и писать не умел никто — великое открытие еще не было сделано. Все знания или приобретались непосредственным опытом, или передавались из уст в уста. И, как это происходит в игре «Испорченный телефон», пройдя через десятки и сотни поколений, ценная информация искажалась или вовсе утрачивалась.

С появлением книг все изменилось. А уж современные недорогие книги и вовсе позволяют нам достаточно точно воспроизводить прошлое, наследовать мудрость рода человеческого, узнавать чужие мнения — причем не только могущественных и авторитетных людей — и вместе с лучшими наставниками вникать в открытия, которые с таким трудом были вырваны у природы, добыты величайшими умами разных народов и эпох. Давно умершие люди говорят с нами прямо у нас в голове. Книги сопровождают нас повсюду. Они терпеливы, согласны подождать, если мы что-то не сразу уразумеем, позволяют многократно возвращаться к трудным местам, не критикуют. Книги — ключ к пониманию мира и жизни в демократическом обществе.

По ряду критериев афроамериканская часть населения США достигла после освобождения огромного прогресса в ликвидации безграмотности. В 1860-х гг. не более 5% афроамериканцев умело читать и писать. В 1890-м грамотных по переписи обнаружилось 39%, а в 1969 г. — 96%. С 1940 по 1992 г. доля афроамериканцев, закончивших школу, возросла с 7 до 82%. Но следовало бы задать вопрос о качестве образования и стандартах грамотности применительно ко всем прочим этническим группам.

Общенациональное исследование, проведенное Министерством образования, показало: в нашей стране 40 млн. почти неграмотных взрослых. Другие данные еще страшнее. Грамотность младшего поколения за последние десять лет резко пошла на спад. Лишь 3-4% населения обладают навыками чтения высшего уровня (все представители этой

группы продолжали образование после школы). Большинство даже не подозревает, насколько плохо у них обстоит дело с грамотностью. Из тех, чьи навыки чтения соответствуют высшему уровню, лишь 4% живут за чертой бедности, а среди тех, чьи навыки чтения соответствуют низшему из пяти уровней, за этой чертой оказались 43%. Разумеется, это не единственный фактор, но в целом, чем лучше читаешь, тем больше зарабатываешь — в среднем \$12000 на низшем уровне и около \$34000 на высшем. Видимо, грамотность необходимое, пусть и недостаточное условие для карьеры. Кроме того, у неграмотного и слабограмотного человека куда больше шансов загреметь в тюрьму. (Оценивать эти факторы нужно с осторожностью, не делая из корреляции поспешных выводов о причинно-следственных связях [\[128\]](#).)

Помимо всего прочего, бедные и необразованные люди плохо понимают инициативы, которые могли бы помочь им или их детям, и не принимают активного участия в голосовании. Подрываются самые основы демократии.

Если маленький раб Фредерик Дуглас сумел научиться читать — и достиг в итоге величия, — как же могут люди в наш более просвещенный век оставаться неграмотными? Проблема не только в том, что не все так отважны и умны, как Фредерик Дуглас. Тут сказывается множество факторов.

Когда ребенок растет в доме, где много книг, и малышу их читают вслух, где родители, братья и сестры, дяди и тети, кузены и кузины имеют привычку читать просто для собственного удовольствия, естественно, и младший член семьи быстро учится читать. Но, если никто из знакомых и близких не любит книги, как догадаться, что в них есть толк? И если в школе учат кое-как, если требуют тупого упражнения памяти, но не мысли, если первые же страницы, которые дают прочесть, рассказывают о чем-то совершенно чуждом и неинтересном, дорога к образованию становится кривой и ухабистой.

Нужно впитать, причем так, чтобы они стали частью твоей личности, десятки прописных и строчных букв, символы, пунктуационные знаки, запомнить тысячи «словарных» слов с особенностями написания, привыкнуть к ряду грамматических правил — строгих, а порой вроде бы и произвольных. И если вы лишены элементарной родительской заботы, если брошены в кипящий котел гнева, презрения, угнетения, постоянных угроз, ненависти к себе самому, чтение может показаться непосильной, да и ненужной работой. Если человеку с малолетства твердить, что для учебы он слишком глуп (или, что несколько не лучше, слишком крут), и никто это

дурацкое мнение не оспорит, то он вполне может прислушаться к этому пагубному наставлению. Немногие дети — как Фредерик Бейли — справятся вопреки всему. Большинство сдается.

На пути бедняков возникает еще одно грозное препятствие, мешающее ими не то что читать — даже думать.

И я, и моя жена Энн Друйян выросли в семьях, боровшихся с суровой бедностью. Однако наши родители были страстными книгоочехами. Одной из бабушек удалось выучиться грамоте, когда ее отец, живший натуральным хозяйством, заплатил бродячему учителю мешок лука за обучение дочери — и потом она сто лет неотрывно читала. Нью-йоркская бесплатная школа вбила в наших родителей представление о личной гигиене и о том, что болезни передаются с микробами. Они следовали рекомендациям Министерства сельского хозяйства по вскармливанию детей, словно заповедям с горы Синай. В книгах о здоровье и воспитании детей постоянно подклеивались выпадавшие от усердного перелистывания страницы, утолчки были обтрепаны, самое важное — подчеркнуто. При каждом заболевании первым делом сверялись с книгами. Мои родители на время отказались от курения — единственного удовольствия бедняка в пору Великой депрессии, — чтобы обеспечить меня витаминами и минеральными добавками. Нам с Энн так повезло!

Недавние исследования обнаружили, что недоедающие дети хуже понимают и обучаются («когнитивные расстройства»). И чтобы получить такой диагноз, вовсе не обязательно морить ребенка голодом. Даже незначительное недоедание (на уровне американской бедноты) может привести к столь печальным последствиям. Нездоровье может сказаться как в период беременности (если недоедает мать), так и во младенчестве или в более поздние годы детства. Не получая достаточных ресурсов, организм вынужден на чем-то экономить — главное выжить, задачи развития отходят на второй план. В такой ситуации организм не ставит учебу на первое место среди своих приоритетов — лучше глупый, да живой, чем умный покойник.

Недокормленный ребенок не проявляет той жажды знаний, той любознательности, что присуща большинству здоровых. Он апатичен, ему скучно, он ни на что не реагирует. Более тяжелые формы голодания приводят к снижению веса при рождении и в самых крайних случаях к уменьшению объема мозга. Но даже если ребенок выглядит совершенно здоровым, однако в его пище мало железа, его способность сосредотачиваться резко идет на убыль. Каждый четвертый ребенок, растущий в семье бедняков в США, страдает от железодефицитной анемии.

Она сказывается на внимании и памяти, а последствия тянутся во взрослую жизнь.

Некоторые виды недоедания раньше считались незначительными, сравнительно безобидными, но теперь установлено, что они могут на всю жизнь повредить когнитивные способности человека. Даже кратковременное недоедание приводит к тому, что ребенок начинает хуже учиться, а миллионы американских детей голодают из недели в неделю. Эндемичное в неблагополучных районах отравление свинцом также подрывает способности к обучению. По ряду критериев бедность в США непрерывно растет с начала 1980-х гг. Сейчас около четверти маленьких американцев растут в бедности — это самый высокий процент детской нищеты для индустриального мира. По некоторым оценкам только за пять лет — с 1980 по 1985 г. — от недоедания, излечимых болезней и других последствий нищеты в Америке погибло больше детей, чем солдат за всю Вьетнамскую войну.

На федеральном уровне и на уровне штатов действует несколько программ по борьбе с недоеданием. Специальная программа дополнительного питания женщин, младенцев и детей (Special Supplemental Food Program for Women, Infants, and Children, WIC), школьные завтраки и обеды, Летняя программа питания (Summer Food Service Program) — все это работает, хотя и не охватывает всех нуждающихся. А ведь такая богатая страна вполне могла бы накормить всех детей.

Некоторые последствия недоедания можно исправить: например, железодефицитная анемия лечится препаратами железа. Но не всякий ущерб удастся компенсировать. Например, дислексия, т. е. различные расстройства навыков чтения, поражает до 15% населения (тут между богатыми и бедными различия нет). Причины дислексии не до конца выявлены, это могут быть и среда, и гены, и психологические проблемы. Но разработаны методы, которые помогают таким детям научиться читать.

В стране со всеобщим обязательным образованием не должно оставаться людей, не умеющих читать. Однако во многих американских школах чтение превращается в тяжелое и скучное разгадывание иероглифов неведомой цивилизации. В иных классах не сыщешь ни единой книги, а спрос на курсы грамотности для взрослых, к сожалению, далеко превышает предложение. Хорошие программы ранних стадий обучения, такие как Head Start, могли бы успешно подготовить детей к чтению, но Head Start охватывает всего треть или даже четверть нуждающихся в помощи ребят, многие проекты закрываются из-за недостатка

финансирования. Сейчас, когда я это пишу, конгресс готовится к атаке и против перечисленных выше программ борьбы с недоеданием.

Программа Head Start была раскритикована Ричардом Гернштейном и Чарльзом Мюрреем в книге «Кривая нормального распределения» (The Bell Curve, 1994). Их логику удачно пародирует Джеральд Коулз из Университета Рочестера:

Сперва недофинансируйте программу помощи бедным детям, затем не обращайтесь внимания на любые успехи, которые эта программа приносит вопреки всем препятствиям, и, наконец, сделайте вывод, что программу пора закрыть, потому что охваченные ею дети все равно умственно неполноценные.

Но эта книга, стяжавшая уважительное внимание прессы, в итоге заявляет, что между чернокожими и белыми существует непреодолимый генетически обусловленный разрыв — черные всегда будут отставать на 10-15 пунктов IQ. Правда, психолог Леон Камин в рецензии отметил, что «авторы не умеют делать различия между корреляцией и причинно-следственными связями» — этот тип заблуждения мы обсуждали среди прочих способов вешать лапшу на уши.

Национальный центр семейной грамотности (The National Center for Family Literacy) со штаб-квартирой в Луисвилле, Кентукки, разрабатывал программы обучения чтению всех членов небогатых семей — и детей, и родителей. Предлагается следующее: ребенок 3-4 лет трижды в неделю посещает школу в сопровождении кого-то из родителей, или бабушек-дедушек, или другого опекуна. С утра малыши находятся в классе дошкольной подготовки, а взрослые осваивают грамоту. Родители и дети собираются за ланчем и остальную часть дня «учатся учиться вместе».

Проверка результатов 14 таких программ, осуществлявшихся в трех штатах, показала: 1) хотя первоначально все дети-участники программы попадали в группу риска, т. е. их успех в младшей школе считался маловероятным, к группе риска, когда они поступили в первый класс, было отнесено только 10%; 2) более 90% детей оказались высоко мотивированными к учебе по оценкам учителей младших классов; 3) ни один из учеников не остался в младшей школе на второй год.

Не менее поразительных успехов добились и родители. На вопрос, как программа семейной грамотности изменила их жизни, почти все взрослые ответили, что обрели уверенность в себе, научились лучше контролировать свою жизнь, многие сдали школьные экзамены и поступили в колледжи,

нашли новую работу, у всех заметно улучшились отношения с детьми. Дети стали послушнее, они готовы учиться и — для многих это тоже впервые — поверили в свое будущее. Эти же программы можно было бы применять для обучения старших детей математике, точным наукам и многому другому.

\* \* \*

Тираны прекрасно понимают, чем угрожают их власти грамотность, учение, книги и даже газеты — таким путем в головы подданных попадают бунтарские идеи. В 1671 г. губернатор колонии Виргиния писал:

Благодарю Бога, что здесь нет общедоступных школ и книгопечатания, и надеюсь, они не появятся здесь в ближайшие сто лет, ибо с грамотностью в мире распространяются непослушание, ереси, секты, а печать разносит их и клевету против наилучшего правления. Храни нас Господь и от того и от другого!

Но американские колонисты разглядели обман такой псевдосвободы и не стали ждать сто лет.

В первые годы существования Соединенных Штатов страна могла похвалиться одним из высочайших, если не самым высоким в мире, уровнем грамотности (разумеется, негры и женщины не принимались в расчет). Уже в 1635 г. в Массачусетсе появились государственные школы, а в 1647 г. обязательное образование вводилось в каждом городке, насчитывавшем более 50 «хозяйств». За следующие 150 лет демократия образования охватила всю страну. Теоретики государства приезжали из Европы посмотреть на социальное чудо: миллионы простых рабочих, умеющих читать и писать. Американское образование для всех способствовало множеству открытий и изобретений, крепкой демократии, социальной активности, благодаря которой стремительно развивалась и экономика.

Ныне США утратили положение мирового лидера в образовании. Среди официально грамотных немало людей, которые не могут прочесть и понять самые простые тексты, не говоря уж о хрестоматии для шестого класса, инструкции к бытовой технике, расписании автобуса, договоре с банком или обращении к избирателям. Учебник для шестого класса

выхолощен по сравнению с тем, который читали несколько десятилетий тому назад, а требования к грамотности любого работника между тем возросли.

Шестеренки бедности, невежества, безнадежности, низкой самооценки цепляются друг за друга в механизме вечных неудач, перемалывая мечты еще одного поколения. Мы все поддерживаем работу этого механизма. Приводящий рычаг — неграмотность.

Даже если в нас нет сочувствия к жертвам, их нищете и позору, задумаемся над той ценой, которую платим за безграмотность населения мы все — это расходы на лечение и пребывание в больнице, на преступность и тюрьмы, это специальное обучение, сниженная продуктивность, это блестящие умы, которые могли бы решить многие проблемы современности, но не получили должного развития.

Фредерик Дуглас назвал грамотность путем из рабства к свободе. На свете много видов рабства, да и свободы тоже. Но путь остается прежним — через чтение.

### **СУДЬБА ФРЕДЕРИКА ДУГЛАСА ПОСЛЕ ПОБЕГА**

В 20 лет Фредерик бежал. Он поселился в Нью-Бедфорде вместе со своей невестой Анной Мюррей и работал на заводе. Четыре года спустя Дугласа пригласили на собрание аболиционистов. В ту пору на Севере многие выступали против рабства, но даже большинство аболиционистов считали рабов людьми низшего сорта. В тот вечер, 16 августа 1841 г., члены антирабовладельческого общества, по большей части массачусетские квакеры, услышали нечто для себя новое: голос человека, выступавшего против рабства по праву собственного тяжкого опыта.

Сам облик Дугласа, его манера держаться уничтожали застарелый миф о «природном предназначении» афроамериканцев быть рабами. Его красноречивое обличение рабства стало одним из самых блестящих дебютов в истории американского ораторского искусства. Уильям Ллойд Гаррисон, вождь американских аболиционистов, сидел на этом собрании в первом ряду. Когда Фредерик закончил выступление, Гаррисон поднялся, повернулся лицом к ошеломленной публике и выкрикнул в толпе вопрос:

— Кого мы сейчас слушали? Человека? Домашнюю скотину? Орудие?

— Человека! — в один голос откликнулись слушатели.

— Может ли такой человек быть рабом в христианской стране? — продолжал Гаррисон.

— Нет! Нет! — кричал в ответ ему зал.

И сильнее повысив голос, Гаррисон задал вопрос:

— Отправим ли мы этого человека обратно в рабство со свободной земли Мэриленда?

И все присутствовавшие подняли на ноги, единогласно восклицая:

— Нет! Нет! Нет!

Нет, его не вернули в рабство. Дуглас стал писателем, редактором, издателем газеты, он выступал с речами в Америке и в других странах, он стал первым афроамериканцем, занявшим высокий пост советника при правительстве США. Всю жизнь Дуглас продолжал борьбу за права человека. Во время Гражданской войны он состоял консультантом при президенте Линкольне и добился сначала, чтобы бывшим рабам дали оружие и приняли их в армию Севера, затем чтобы военнопленные конфедераты несли наказание за расправу, учиненную ими над попавшими в плен афроамериканскими солдатами, и, наконец, освобождение рабов было провозглашено основной целью Гражданской войны.

Многие суждения Дугласа казались чересчур резкими, чтобы обеспечить ему высокое покровительство:

Я со всей уверенностью утверждаю, что на Юге религия сделалась попросту прикрытием для самых омерзительных преступлений, оправданием чудовищной жестокости, освятителем подлого обмана, эгидой, под которой процветают самые темные, мерзкие, извращенные, адские деяния рабовладельцев. Если б меня вновь возвратили в узы рабства, наряду с самим порабощением за величайшее несчастье я считал бы достаться набожному хозяину... Ненавижу развращенное, рабовладельческое, избивающее кнутом женщин, грабящее колыбели, пристрастное и лицемерное христианство этой страны.

Однако на фоне религиозно-расистских высказываний той эпохи возмущение Дугласа не кажется преувеличенным. «Рабство от Бога», — твердили южане вплоть до Гражданской войны. А среди отвратительных образцов той же веры уже послевоенной эпохи можно привести книгу Чарльза Кэрролла «Негр — животное» (The Negro a Beast. St. Louis: American Book and Bible House), которая напоминала благочестивым читателям: «Библия и Божественное откровение, а также здравый смысл учат, что негр не человек». Такие же расисты и ныне отвергают очевидное доказательство, записанное в нашей ДНК, — все расы не только



принадлежат к человечеству, но и не различаются генетически — и продолжают ссылаться на Библию, как на «непогрешимое свидетельство», с которым никакая наука не страшна.

Справедливости ради следует сказать, что и аболиционистское движение выросло из христианства, закваской его стали квакерские общины Севера, а в 1960-е гг. традиционные церкви южан-афроамериканцев стали центром борьбы за гражданские права, и многие лидеры этого движения, в том числе и Мартин Лютер Кинг, были священниками.

Дуглас обращался к белым с такими словами:

Рабство препятствует прогрессу, оно — враг всякого усовершенствования, преграда образованию. Оно питает гордыню, возвращает надменность, поощряет пороки, покрывает преступления. Оно — проклятие страны, в которой угнездится, а вы цепляетесь за него, словно за якорь надежды.

В 1843 г., объезжая с выступлениями Ирландию (это было незадолго до большого голода), Дуглас с сочувствием наблюдал крайнюю нищету населения и писал домой Гаррисону: «Многое здесь напоминает мне о прежнем моем положении, и мне было бы стыдно говорить этим людям о рабстве в Америке, если бы не мысль, что дело человечества едино во всем мире». Столь же красноречиво Дуглас выступал и в защиту истребляемого индейского населения, а в 1848 г. на Конвенте в Сенека-Фоллз, где Элизабет Кэди Стэнтон <sup>[129]</sup> имела нахальство потребовать право голоса для женщин, Дуглас, единственный из всех мужчин (любой этнической группы), поддержал ее.

Дуглас умер ночью 20 февраля 1895 г., более чем через 30 лет после освобождения рабов, после спора со Сьюзен Энтони на очередной конференции по правам женщин.

## **Глава 22.**

# **СВАЛКА СМЫСЛОВ**

*Мы знаем, сколь жестока бывает истина, и задумываемся, не окажется ли ложь более утешительной.*

*Анри Пуанкаре (1854-1912)*

Надеюсь, меня не сочтут циником, если я скажу, что основная модель общественного и коммерческого телевидения сводится к простой формуле: деньги решают все. В прайм-тайм разница в рейтинге даже в один процент оборачивается миллионами, полученными за рекламу. С начала 1980-х гг. телевидение практически целиком сориентировалось на прибыль. Новостные и аналитические программы отступают на второй план, крупнейшие студии идут на всевозможные ухищрения, чтобы обойти распоряжение Федеральной комиссии по коммуникациям, требовавшей поднять уровень детских программ (к примеру, просветительский смысл приписывается мультипликационному сериалу, злостно искажающему образ жизни и технологии наших далеких предков. Достаточно сказать, что там фигурируют ручные динозавры). В настоящий момент общественное телевидение норовят лишить государственного финансирования, а программы коммерческих студий давно уже катятся вниз, к полной тупости.

В такой ситуации борьба за присутствие науки, настоящей науки на экранах, кажется наивной и заведомо проигранной. Однако и у владельцев телестудий, и у продюсеров телепрограмм есть дети и внуки, и об их будущем они беспокоятся. Некоторую ответственность за будущее своего народа они все же чувствуют. К тому же есть все приметы того, что люди хотели бы смотреть научно-популярные программы и этот жанр мог бы иметь успех, так что я надеюсь, что мы когда-нибудь еще увидим научные передачи, умно и интересно поданные по центральным каналам.

\* \* \*

В бейсбол и американский футбол играли еще ацтеки. В футболе вообще заметны следы еще более древнего занятия — охоты. Мы играли в эти игры прежде, чем стали людьми. Лакросс—древняя игра американских индейцев, хоккей в родстве с ней. А вот баскетбол — новинка. Кино появилось раньше, чем баскетбол.

Проделать отверстие в корзине догадались не сразу, приходилось каждый раз забираться по лесенке и доставать мяч. Но игра быстро развивалась, и — в значительно степени благодаря игрокам афроамериканского происхождения — превратилась в спорт, где органично сочетаются ум, точность, отвага, дерзость, предвидение, искусство, командная работа, изящество и красота.

Магси Богз, росточком метр шестьдесят, обходит целую рощу гигантов, Майкл Джордан откуда ни возьмись появляется на линии свободного броска, Ларри Берд не глядя передает точный пас, Карим Абдул-Джаббар взлетает над кольцом. Это не грубый контактный спорт, в отличие от футбола, тут интрига тоньше. Прессинг по всей площадке, защитники, пасующие нападающих противника, заслон и пас на открытый бросок, рывок на пас, высоко взлетевший форвард словно из ниоткуда выхватывает мяч — симфония интеллекта и ловкости, гармония ума и тела. Неудивительно, что игра сделалась столь популярной.

С тех самых пор как матчи национального чемпионата стали в обязательном порядке показывать по телевидению, я все думаю, нельзя ли их использовать при обучении математике и точным наукам. Чтобы оценить, много это или мало — средний показатель свободных бросков 0,926, — нужно уметь превращать простые дроби в десятичные. Мяч, оборвавшийся в полете, не достигнув кольца — наглядная иллюстрация первого закона Ньютона. Мяч летит по параболе, по кривой, описываемой теми же гравитационными уравнениями, что и полет баллистической ракеты, или вращение Земли вокруг Солнца, или движение космического корабля к новым мирам. Центр тяжести игрока, взлетевшего над корзиной, на миг выходит на орбиту и тоже начинает вращаться вокруг центра Земли.

Чтобы забить мяч в корзину, нужно придать ему правильную скорость и угол полета: погрешность в 1% — и гравитация сыграет против баскетболиста. Трехочковый бросок — известно это самому игроку или нет — делается еще и с поправкой на аэродинамику. По второму закону термодинамики, падая на землю и отскакивая от нее, мяч каждый раз подпрыгивает на меньшую высоту. Дэрил Доукинс или Шакил О'Нил врезаются в щит, и у нас появляется возможность наблюдать (помимо прочего) и движение ударных волн. Ударившись о щит, мяч влетает в

корзину, потому что сохраняет угловой момент. Правила запрещают добивать мяч в «цилиндре» над корзиной — а это уже математика, объект с  $n$  измерениями создается движением другого объекта, имеющего на одно измерение меньше.

Почему мы не используем спорт, чтобы преподавать точные науки — в классе, в газетах, на телевидении?

В моем детстве отец приносил домой газету и с наслаждением погружался в отчеты о баскетбольных матчах. Мне эти краткие записи со множеством непонятных сокращений (W, SS, K, W-L, AB, RBI) казались сухими и скучными, но отцу они что-то говорили. Все газеты печатали их, и я подумал: как-нибудь и я разберусь. Со временем статистика баскетбольных матчей увлекла и меня. Мне это хобби помогло освоить десятичные дроби, и я до сих пор морщусь, услышав в начале сезона, что кто-то «забил тысячу». 1,000 — вовсе не тысяча. Счастливый игрок выбил первое очко.

Или гляньте на страницу с финансовыми новостями. Разве тут даются пояснения? Какой-то вводный материал? Расшифровка аббревиатур? Ничего. Плыви или тони. Сплошные колонки статистики. Но люди добровольно вникают в это и вполне справляются, нужна лишь мотивация. Нельзя ли так же подать математику, науку и технологии?

\* \* \*

В любом виде спорта бывает полоса везения. В баскетболе это называется «горячая рука». В эту пору кажется, что игрок просто не может ошибиться. Помню матч финальной серии, в котором Майкл Джордан, обычно не слишком умело бьющий с дальней дистанции, без видимых усилий положил в корзину столько трехочковых мячей из любого положения, что сам уже в изумлении пожимал плечами. Бывает и «черная полоса», когда ничего не получается. В пору удачи игрока словно окрыляет какая-то мистическая сила, а в пору неудач на него словно проклятие накладывают или сглаз. Но это магическое, а не научное мышление.

На самом деле теория вероятности допускает и даже ожидает выпадение подряд одних тех же исходов случайных событий. Удивительнее было бы, если полос никогда не случалось. Бросая монету десять раз подряд, я могу получить, например, такую последовательность орлов и решек: ОООРОРОООО. Восемь орлов из десяти, четыре орла подряд! Я освоил психокинез и контролирую монетку? У меня полоса орлов? С виду

тут проявляется какая-то неслучайная закономерность.

Но если припомнить, какие результаты у меня были до и после этой полосы, выйдет длинная и отнюдь не столь интересная череда: ООРОРРОООРОРООООРОРРОРОРР. Если сосредотачиваться на одних результатах и отбрасывать другие, можно «доказать», что мне привалило исключительное везение. Это одна из ошибок, которую мы научились разоблачать, снимая лапшу с ушей: отбор фактов «в пользу» теории. Учитываем попадания и отбрасываем промахи. Если в среднем вы забиваете в 50% случаев и никаким усилием воли не можете улучшить статистику, полоса везения наступит для вас на баскетбольном поле с такой же вероятностью, как для меня — в бросании монеты. Иногда у меня в восьми случаях из десяти выпадет орел, иногда вы в восьми случаях из десяти положите мяч в корзину. Баскетбол вполне может научить основам теории вероятности и статистики, а заодно и здравому смыслу.

Мой коллега Том Гилович, профессор психологии в Корнелльском университете, провел исследование и доказал, что представление о «горячей руке» — типичное суеверие. Гилович проверил, в самом ли деле полосы удач длиннее, чем можно объяснить теорией вероятности. После одного, двух, трех попаданий при очередном броске вероятность попасть такая же, как и после промаха. И закон вероятности действовал для великолепных и почти великолепных бросков, для свободных бросков и полевых — лишь бы не перехватили. (Разумеется, когда у игрока наступает полоса удачи, защита противника плотнее его опекает, и это опять-таки способствует прекращению полосы удач.) В бейсболе существует похожий миф «от противного»: если кто-то играет хуже обычного, значит, вот-вот он «должен» заработать очко. По такой логике, и вероятность выбросить «решку» после нескольких орлов отличается от 50%. «Белые» или «черные» полосы, нарушающие статистические ожидания, так и не были обнаружены.

Кое-кому работа Гиловича не понравилась. Его выводы противоречили интуиции. Спросите игроков, тренеров, болельщиков. Все мы склонны искать в числах смысл, даже в случайных числах. Смыслы для нас как наркотик. Знаменитый тренер Ред Ауэрбах, услышав об исследовании Гиловича, возмутился: «Кто он такой? Исследует еще. Да мне плевать!» Его чувства вполне понятны. И все же если «полосы» в баскетболе появляются не чаще определенных последовательностей орлов и решек, то ничего волшебного в них нет. Не превращаются же игроки в марионеток, управляемых законом случайности? Ни в коем случае. Статистика забитых мячей соответствует опыту и таланту игрока. Мы тут говорим лишь о

частоте и длительности полос везения.

Конечно, интереснее представлять, как рука божества касается игрока, посылая ему полосу удач, и как то же божество отворачивается от несчастного, не давая ему ни разу забить. Почему бы и нет? Немножко художественного вымысла не повредит, и это куда интереснее унылой статистики. Пока речь идет о баскетболе, да и вообще о спорте, это и правда не беда. Но если это становится привычным образом мышления, недалеко и до беды в других играх, в которые играют люди.

\* \* \*

«Ученый, да, но не безумец», — хихикает безумный ученый в «Острове Гиллигана»<sup>[130]</sup>, налаживая электронное устройство, с помощью которого он намерен контролировать чужое сознание.

«Прошу прощения, доктор Нердник, но люди вряд ли захотят уменьшиться в росте до восьми сантиметров, даже если это поможет сэкономить пространство и энергию», — мультяшный супергерой терпеливо объясняет этическое затруднение типичному ученому из воскресной телепрограммы для детей.

Многие из этих «ученых», судя по тем программам, которые мне довелось видеть, да по тем, что я не видел, но могу кое-что предположить хотя бы по названию «Мультиклуб безумных ученых» (Mad Scientists Toon Club), — моральные уроды, совершенно лишенные нормальных человеческих чувств. Посмотришь мультсериал и на всю жизнь усвоишь: наука опасна, ученые не просто дурные люди — они сумасшедшие.

Разумеется, применение науки бывает губительным, и я уже говорил о том, что практически каждый этап технологического прогресса в истории человечества влек за собой и моральный ущерб — каждый, начиная с приручения огня и создания первых каменных орудий. Любое открытие невежественные или дурные люди могут обратить во зло, а мудрые и добрые — во благо человеческого рода. Однако в детских сериалах чаще всего представлена лишь одна сторона.

Где и когда телевидение демонстрирует радость открытия? Счастье познавать, как устроена Вселенная? Эйфорию, которая наступает, когда ощущаешь полноту и точность своих знаний? Как насчет вклада науки и технологий в благополучие человека, как насчет миллионов жизней, которые оборвались бы или вовсе не состоялись без помощи медицины и агрономии? (Справедливости ради оговоримся, что профессор в «Острове

Гиллигана» порой использует научные знания и для разрешения практических проблем, с которыми столкнулись потерпевшие кораблекрушение.)

Мы живем в сложном мире, где многие проблемы — каково бы ни было их происхождение — решаются только благодаря серьезному знанию науки и технологий. Современное общество отчаянно нуждается в лучших умах, которые нашли бы решение этих проблем. Не думаю, что одаренные дети выберут карьеру физика или инженера благодаря субботным мультфильмам, да и вся прочая программа американского телевидения нисколько их к этому не поощряет.

С годами объемы легковверных, без критики, телепередач обо всяких сверхъестественных явлениях — парапсихологии, спиритизме, Бермудском треугольнике, древней космонавтике, снежном человеке и т. д. — разрослись неимоверно. Задающие тон серии «В поисках» (in Search Of.. J открываются заявлением, снимающим с создателей передачи всякую ответственность: жажда чуда не сдерживается хотя бы рудиментарным научным скептицизмом. Что люди в камеру наговорят, то и надо считать за истину. Даже не брезжит мысль, что возможны и альтернативные объяснения. То же самое относится к «Видениям» (Sightings) и «Неразрешимым загадкам» (Unsolved Mysteries) — тут уж, как название предполагает, прозаические объяснения ни к чему — и еще множеству таких же «явлений».

«В поисках...» часто берется за действительно интересную тему и беспардонно искажает факты. Если имеется прозаическое научное объяснение и другое, до невозможности натянутое, но с привлечением паранормальных или парапсихологических теорий, угадайте, о каком будут говорить в передаче. Вот пример почти наугад: гость передачи настаивает, что по ту сторону Плутона есть еще одна большая планета. Доказательство: цилиндрические печати из Шумера, где еще не изобрели телескоп. Профессиональные астрономы склоняются к этой гипотезе, говорит гость передачи. И ни слова о том, что, изучая движения Нептуна и Плутона и посылая в ту область Солнечной системы космические корабли, ученые не нашли и следа дополнительной планеты.

Иллюстративный материал живет своей жизнью. За кадром рассказчик повествует о динозаврах, по экрану скачет косматый мамонт. Речь идет о вертолете — в кадре отрывается от Земли шаттл. Говорят про озера и поймы рек — полюбуйте пока на горы. Всем все равно. Картинка столь же равнодушна к фактам, как и закадровый голос.

И сериал «Секретные материалы» (The X Files), хотя формально и

проводит скептический анализ паранормальных явлений, на деле все более склоняется к реальности похищений инопланетянами, тайных сил и заговора на правительственном уровне — скрывать от нас все интересненькое. Почти никогда в этих передачах паранормальное явление не разоблачается как мошенничество, обман чувств или неверное истолкование природных явлений. Куда полезнее (и ближе к реальности) была бы передача для взрослых, аналогичная детскому «Скуби-Ду» (Scooby Doo) с систематической проверкой и прозаическим объяснением каждого странного явления. Драматическое напряжение сохранилось бы, интересно было бы наблюдать, как недоразумение или обман порождают убедительное с виду «паранормальное явление».

И можно было бы распределить роли: один из ведущих всегда демонстрировал бы разочарование и приговаривал бы, что уж в следующий раз они отыщут подлинное паранормальное явление, которые выдержит проверку.

Многие ляпы допускает и любимый на телевидении жанр научной фантастики. «Звездный путь», например, при всем своем обаянии и широте взглядов (международной и даже межгалактической) порой пренебрегает элементарными фактами. С точки зрения генетики мистер Спок — отпрыск земного человека и разумного существа, возникшего в результате эволюции на планете Вулкан — намного менее вероятен, чем гибрид человека и артишока. Зато в популярной культуре идея брака человека и нечеловека укоренена настолько, что в рассказах о похищении инопланетянами становится центральным элементом. В «Звездном пути» фигурируют десятки разновидностей пришельцев, но все они так или иначе смахивают на людей. Диктует экономическая необходимость: для исполнения роли актеру требуется лишь латексная маска. Однако стихийному характеру эволюционного процесса такое повальное сходство противоречит. Если инопланетяне где-то обитают, боюсь, они куда меньше похожи на людей, чем все эти клингонцы и ромуланцы (и уровнем технологии они также должны существенно различаться). «Звездный путь» неверно отражает эволюцию.

Во многих телепередачах и фильмах даже случайные упоминания научных теорий и фактов, реплики, не имеющие существенного отношения к сюжету, вполне далекому от реальной науки, и то искажают действительность. Хотя вряд ли дорого нанять студента, чтобы тот вычитал сценарий и привел в порядок эти несоответствия, но, насколько мне известно, об этом никто не беспокоится. В результате «парсек» превращается в единицу скорости, а не пространства (в таком



замечательном фильме, как «Звездные войны»). Капелька внимания пошла бы только на пользу сюжета, а заодно массовая аудитория познакомилась бы хоть немного с наукой.

Телевидение предоставляет легковерным сколько угодно псевдонауки, изрядное количество медицины и технологий, но обходится без научной теории, особенно на крупных коммерческих каналах, чьи руководители, видимо, опасаются, что научные программы снизят им рейтинг и доход — а кроме рейтинга и дохода, все остальное неважно. У каналов имеются даже работники со званием «научного корреспондента» и время от времени появляются новости «из мира науки», но и тут мы получаем не науку, а медицину и технологии. Едва ли на каком-нибудь канале сыщется служащий, в чьи обязанности входит еженедельно заглядывать в Nature или Science в поисках достойных новостной программы открытий. Осенью, когда вручаются Нобелевские премии — какая замечательная «наживка», — можно бы и рассказать о работе, за которую присуждается награда, но все, что мы слышим: «...и поможет в поисках лекарства от рака. Сегодня в Белграде...».

Много ли науки на радио, в телевизионных ток-шоу или в тех скучных воскресных утренних телепередачах, где белые средних лет сидят и кивают, соглашаясь во всем друг с другом? Когда вы в последний раз слышали разумное высказывание по научным вопросам из уст президента Соединенных Штатов?

Почему на всю Америку не сочинили ни одного телесериала, герой которого бился бы над разгадкой Вселенной? Когда по всем каналам рассказывают о сенсационном судебном процессе и через слово поминают тест ДНК, почему не появляются в прайм-тайм специальные выпуски, посвященные нуклеиновым кислотам и наследственности? Не припомню даже, чтобы мне случилось видеть по телевидению точный и полный рассказ о телевидении.

Телевидение могло бы стать самым эффективным средством привлечения внимания к науке. Но это мощное средство никак не пытается поделиться с нами научными методами и радостями открытий — зато механизм, производящий «чокнутых ученых», работает на полную мощность.

Опросы начала 1990-х гг. показали, что две трети взрослых американцев не знают, что такое «информационная супермагистраль», 42% не знают, где находится Япония, 38% не знакомы с понятием «холокост». Но далеко за 90% переваливает доля тех, кто слышал о преступлениях Менендесов<sup>[131]</sup>, Боббит<sup>[132]</sup> и О. Джей Симпсона<sup>[133]</sup>; 99% знают, что певец

Майкл Джексон обвинялся в растлении несовершеннолетнего. По части развлечений США занимают, наверное, первое место в мире, но и цена за это уплачена немалая.

Исследования, проведенные в те же годы в Канаде и США, свидетельствуют, что телезрители хотели бы видеть больше научных передач. В Северной Америке можно посмотреть нечто познавательное в серии Nova на PBS (Public Broadcasting System), а иногда на каналах Discovery или Learning или в передачах CBC (Canadian Broadcasting Company). «Любитель науки» (The Science Guy) Билла Ная — программа для детей на PBS — отличается яркой графикой, охватывает многие области науки и порой демонстрирует даже сам процесс открытия. Но ни глубокий интерес общества к науке, ни понимание общего блага, которое зависит от лучшего понимания науки широкими слоями населения, пока что никак не отражаются в сетке телевидения.

Как привести науку на телевидение? Вот несколько возможных шагов:

- Регулярно освещать методы и открытия науки в новостных передачах и ток-шоу. Процесс открытия — подлинная человеческая драма.

- Снять сериал «Разгаданные тайны», в котором загадочные случаи с мистическими объяснениями получили бы, наконец, рациональное истолкование, в том числе и различные казусы судебной медицины и эпидемиологии.

- Сериал «Повторное предупреждение» — напомнить о том, как СМИ и общественность заглатывают правительственную ложь с наживкой, леской и удилищем. Начнем с «инцидента» в Тонкинском заливе<sup>[134]</sup> и систематического облучения ничего не подозревавших американских военных и гражданских лиц по программе «национальной безопасности» после 1945 г.

- Специальный сериал о глобальных ошибках и заблуждениях знаменитых ученых, национальных лидеров и религиозных авторитетов.

- Регулярные разоблачения опасных псевдонаук, в том числе ноу-хау для зрителей: как гнуть ложки, читать мысли, предсказывать будущее, проводить «психохирургические» операции, угадывать прошлое и нажимать на болевые места телезрителей. «Как нас обманывают: сделайте это сами и убедитесь».

- Использовать компьютерную графику и заранее готовить научные иллюстрации для различных новостных программ.

- Проводить теледебаты (вполне бюджетные) продолжительностью, скажем, час. Пусть продюсеры обеспечат обе стороны компьютерной графикой, модератор следит за строгим исполнением правил, а спектр тем

может быть самым широким. Можно затронуть сферы, где собрано уже более чем достаточно научных данных, например о форме Земли, и более противоречивые вопросы, в которых ответ пока не ясен, такие как сохраняется ли личность после смерти, этика абортов, права животных, генная инженерия, а можно взяться и за различные псевдонауки, перечисленные в этой книге.

Стране срочно нужно укреплять и распространять в обществе научные знания. В одиночку телевидение с этим не справится, но, если мы хотим быстрых улучшений, имеет смысл начинать с телепередач.

## **Глава 23.**

# **МАКСВЕЛЛ И БОТАНЫ**

*А с чего нам субсидировать интеллектуальное любопытство?*

*Рональд Рейган. Предвыборная кампания 1980 г.*

*Ничто не заслуживает нашего покровительства более, чем развитие науки и литературы. В любой стране знание — самая надежная основа общественного благосостояния.*

*Джордж Вашингтон. Обращение к конгрессу 8 января 1790 г.*

Стереотипов везде полно. Стереотипы об этнических группах, о гражданах других стран, представителях иных религий, о тендерных и сексуальных предпочтениях, о людях, рожденных в разные месяцы (зодиакальные гороскопы), и о профессиях. В лучшем случае мы можем отнести это явление на счет интеллектуальной лени: чем судить людей по индивидуальным заслугам и слабостям, проще ухватиться за элементарные сведения и отнести нового человека к одной из заранее определенных не слишком многочисленных категорий.

Грубая несправедливость стереотипа удобна: избавляет от труда думать, а заодно скрывает от недумającego человека огромное разнообразие людей, множество способов и вариантов быть человеком. Даже если стереотип был бы справедлив как среднее статистическое, в индивидуальных случаях он заведомо неверен: вариации в роде человеческом распределяются по колоколообразной кривой. Для каждой характеристики найдется некий средний показатель, но от него в обе стороны разбегаются меньшие числа вплоть до крайних полюсов — и там кто-нибудь найдется.

Порой стереотипы возникают из неумения контролировать переменные: какие-то дополнительные факторы просто не принимаются во внимание. Например, женщины раньше не занимались наукой, и многие

ученые (мужчины) делали из этого вывод, что женщина неспособна к научным занятиям. Наука не соответствует женскому темпераменту, слишком сложна для женских мозгов, эмоциональные дамы не могут соблюдать объективность, да и вообще, можете ли вы назвать хоть одну женщину — выдающегося физика? И так далее. В последние десятилетия барьеры рушатся, женщины приходят практически во все области науки. В моей сфере — астрономии и изучении планет — в последнее время женщины тоже лидируют, совершают открытие за открытием. С их приходом в науку повеяло свежим ветерком — а то воздух давно уже застоялся.

Какие же факторы не брали в расчет все эти ученые знаменитости мужского пола, которые в 1950-1960-х гг. и ранее столь авторитетно провозглашали непригодность женщины для науки? Сперва общество не дает женщинам заниматься наукой, а потом критикует их за то, что они ею не занимаются. Причина и следствие поменялись местами.

Вы хотите стать астрономом, юная леди? Не получится. Почему? Потому что вы не подходите. Откуда известно, что вы не подходите? Но ведь женщин-астрономов не бывает.

В такой формулировке «мужская» позиция звучит абсурдно. Но ведь те же предрассудки можно отстаивать и как-нибудь похитрее. Главное подать свои недостоверные аргументы с таким пылом, с таким презрением к «отверженным», чтобы многие, подчас и сами жертвы, не распознали в этом своекорыстное передергивание.

На любом собрании скептиков, как и в списках членов CSICOP, явно преобладают мужчины. С другой стороны, непропорциональное количество женщин, по-видимому, интересуется астрологией (любой «женский» журнал публикует гороскопы, но их редко увидишь в «мужских»), а также кристаллами, парапсихологией и т. п. Напрашивается вывод, будто скептический подход преимущественно свойственен мужчинам. Тут требуется жесткость, состязательность, готовность к конфронтации — а женщины склонны принимать, соглашаться и не готовы бросить вызов традиционным представлениям. Однако я знаю немало женщин-ученых, отточивших скептический анализ никак не хуже мужчин — это ведь непременный инструмент ученого. Стереотип на самом деле был подан под привычным соусом: если отпугивать женщин от скептического анализа и не тренировать их в этом нелегком деле, конечно же, большинство женщин будет мыслить некритически. Но откройте двери, дайте женщинам войти — и они окажутся скептиками не хуже иных прочих.

Сами ученые тоже подпадают под стереотип: зануды, социально неприспособленные люди, занимаются непонятными вопросами, какими ни один нормальный человек не заинтересуется — даже если бы не пожалел на это времени, но опять-таки у нормального человека на такие глупости времени нет. Жили бы нормальной жизнью — вот что хочется этим ботанам посоветовать.

Я попросил некоего эксперта по одиннадцатилеткам из числа моих знакомых кратко перечислить основные характеристики ботанов. Подчеркиваю: эта моя знакомая лишь излагает, но не разделяет ходячие предрассудки.

«Ботаны затягивают ремень прямо под грудью. В нагрудном кармане рубашки — защитная прокладка, туда они запихивают до ужаса много разноцветных ручек и карандашей. В специальной кобуре на поясе — калькулятор. У них у всех очки с толстыми стеклами, перемычка сломана и склеена пластырем. Общаться не умеют и сами не замечают за собой этого недостатка или не парятся по этому поводу. Не смеются, а ржут. Болтают друг с другом на непонятном жаргоне. Записываются на все факультативы, кроме спорта. Смеются над нормальными людьми, а те плевать на них хотели. Зовут их по большей части Норманами [Ага, а Нормандское завоевание — орда высокоподпоясанных и с калькуляторами на поясах ботанов, вторгшихся в Англию.] Ботанами чаще бывают мальчики, чем девочки, но и девочек тоже хватает. Ботаны не ходят на свидания. Ботаны не бывают клевыми. И клевые не бывают ботанами, само собой».

Разумеется, это стереотип. Некоторые ученые прекрасно одеваются, есть среди них и клевые, и потрясные, о свидании с которыми девушки только мечтают, и далеко не все являются в общество, вооружившись калькуляторами. В иных вы бы ни за что не опознали ученых, принимая их у себя дома.

Но есть и такие ученые, которые более-менее подходят под стереотип. У них действительно проблемы с общением. И вероятно, среди ученых куда больше ботанов, чем среди операторов снегоуборочных машин, дизайнеров модной одежды и инспекторов дорожного транспорта. Возможно, ученые больше похожи на ботанов, чем бармены, хирурги или повара фаст-фуда. Почему? Например, потому, что люди, которым общение дается с трудом, ищут убежища в занятиях, где человеческая составляющая сведена к минимуму, особенно в математике и естественных науках. Ия же прилежное изучение таких трудных предметов отнимает столько времени, что не остается сил на тонкости этикета. Или тут действуют оба фактора.

Стереотип ботана столь же широко распространен в нашем обществе, как и образ чокнутого ученого, да они и родственны. Чем плохо, что люди немного позубоскалят насчет ученых? А тем, что если кому-то не по душе стереотипный образ ученого, то и науке поддержку не окажут. Зачем помогать этим придуркам в их нелепых, никому непонятных, бессмысленных проектах? Нет, мы-то знаем, зачем: науку нужно финансировать, потому что она приносит неисчислимые блага всем слоям общества. Об этом я уже говорил в предыдущих главах. А значит, у тех, кому противны ботаны, однако желанны плоды науки, возникает проблемка. Напрашивается решение: управлять деятельностью ученых. Не давать им денег на всякие глупости, а определить наши нужды — пусть изобретут то-то и то-то, наладят такой-то процесс. Не будем финансировать любознательность ботанов, направим все средства на благо общества.

Беда в том, что, если скомандовать человеку — иди и сделай такое-то открытие — это едва ли поможет, сколько ни заплати. Может быть, знаний не хватает, наука еще не дошла до того, чтобы создать нужный «обществу» прибор. К тому же история науки показывает, что изобретения редко делаются в лоб. Они рождаются, к примеру, в уме одинокого юноши, празднo мечтающего в захолустье. Порой специалисты пренебрегают ими, отбрасывают, пока не явится новое поколение ученых. Так что поощрять крупные практические изобретения, одновременно давая научную любознательность, — на редкость безнадежное занятие.

\* \* \*

Вообразите себя Викторией, милостью божьей повелительницей Соединенного королевства Великобритании и Ирландии, защитницей веры и прочая и прочая. На дворе — самое славное и богатое столетие Британской империи. Ваши владения простираются по всей земле. Карта мира изобильно окрашена британским красным цветом. Вы стоите во главе самой технологической державы мира. Паровой двигатель доведен до совершенства именно в Британии в основном силами шотландских инженеров: они строят железные дороги и пароходы, соединяя дальние концы империи.

И вот в 1860 г. вам приходит в голову дерзкая мысль, настолько фантастическая, что ее отвергли бы даже издатели Жюль Верна: вы хотите создать аппарат, который разнес бы ваш голос и подвижные картины с изображением славы и красоты империи по всем домам королевства. И пусть

эти звуки и картины передаются не по трубам или проводам, а как-нибудь по воздуху, чтобы и работники в поле слышали вдохновенные призывы, внушающие им верность трону и трудовую этику. По тем же каналам, разумеется, будет передаваться и слово Божие. Найдутся этому аппарату и другие общественно-полезные применения.

Итак, при поддержке премьер-министра вы созываете кабинет, генеральный штаб и лучших ученых и инженеров империи. Вы готовы вложить миллион фунтов, говорите вы им, — огромные деньги по меркам 1860 г. Нужно больше — только скажите. Неважно, как они добьются этой цели, только бы получилось. И назовем это проект «Вестминстер».

Возможно, из вашей затеи родятся кое-какие полезные открытия — побочный продукт. Так всегда бывает, когда в развитие технологий закачивают большие деньги. Но проект «Вестминстер» как таковой почти наверняка провалится. Почему? Потому что теоретическая наука еще не добралась до такого уровня. К 1860 г. уже существовал телеграф. Если не пожалеть затрат, можно было в каждом доме установить телеграф, чтобы люди расшифровывали тире и точки морзянки. Но ведь королева хотела не этого. Ей подавай радио и телевидение, а до этого еще далеко.

В реальном мире открытия, благодаря которым появятся радио и телевидение, были сделаны в совсем иной области физики — там, где никто не мог бы этого ожидать.

В 1831 г. в столице Шотландии Эдинбурге появился на свет Джеймс Клерк Максвелл. Ему было два года, когда он сообразил: с помощью жестяной тарелки можно поймать солнечный зайчик и направить его на стены или мебель. Родители прибежали на радостный вопль: «Это Солнце! Я поймал его в тарелку!» В детстве его интересовали жуки и червяки, камни, цвета, линзы, механизмы. «Прямо-таки униЗИтельно, когда маленький ребенок задает тебе столько вопросов, на которые ты не можешь ответить», — вспоминала его тетя Джейн.

К тому времени, как Максвелл пошел в школу, он успел заработать прозвище Идиот и со стороны действительно могло показаться, будто у него не все дома. На редкость красивый молодой человек одевался кое-как, заботясь лишь об удобстве, а не о моде. Смеялись, особенно в колледже, и над его провинциальными шотландскими ухватками, речью и поведением. Да и наклонности у юноши были странные.

Самый настоящий ботан.

С учителями он ладил не больше, чем со сверстниками. В школе Максвелл написал прочувствованные строки:



Катитесь, годы, поспешай к нам, время,  
Когда детей пороть сочтут за преступление.

Много лет спустя, в 1872 г., в торжественной речи при вступлении на кафедру экспериментальной физики Кембриджского университета Максвелл затронул стереотип ботана:

Не так давно всякий человек, увлекавшийся геометрией или любой другой наукой, требующей прилежания, считался заведомым мизантропом, позабывшим, конечно же, обо всем человеческом и предавшимся интересам столь далеким от деятельной жизни, что он сделался нечувствителен и к приманкам удовольствия, и к требованиям долга.

Подозреваю, что «не так давно» относится к собственным переживаниям Максвелла. И далее он сказал:

В наше время на людей науки уже не смотрят с прежним страхом и подозрением. Они сделались союзниками духа эпохи, они — своего рода передовая партия радикалов среди образованных.

Что до нашего времени, оптимизм по поводу благодеяний науки и техники поугас. Мы видели и обратную их сторону. Сейчас ситуация больше похожа на ту, о которой вспоминал Максвелл, — ту, что была в пору его детства.

Максвелл внес огромный вклад в физику и астрономию. Он окончательно доказал, что кольца Юпитера состоят из мельчайших частиц, обнаружил упругость твердых тел, разработал теорию движения газов и статистическую механику. Он первым доказал, что огромное количество крошечных молекул, которые двигаются независимо и сталкиваются друг с другом, не порождают хаос, но подчиняются точным статистическим законам. Свойства газа, состоящего из таких частиц, можно предсказать и описать. (Колоколообразная кривая, отражающая скорости молекул газа, названа именами Максвелла и Больцмана.) Изобрел Максвелл и мифическое существо — «демона Максвелла», чьи действия приводят к парадоксу, подвластному лишь современной теории информации и квантовой механике.

Природа света оставалась тайной со времен античности. Не утихали ожесточенные споры, состоит ли свет из частиц или волн. Широкая публика доходила в пародиях на эти споры до лозунга: «Свет — это вспыхнувшая тьма». Главным вкладом Максвелла в науку стало открытие, что электрические и магнитные силы совместно порождают свет. Привычное ныне понимание электромагнитного спектра волн — от гамма-лучей до рентгеновских, от ультрафиолетового до видимого света, от инфракрасного до радиоволн — заслуга Максвелла. И в конечном счете его заслуга — радио, телевидение и радар.

Но Максвелл вовсе не гнался за этими открытиями. Он хотел разобраться, каким образом электричество порождает магнетизм, а магнетизм — электричество. Я хотел бы разъяснить тут, что именно сделал Максвелл, но его исторические заслуги заключены в математические формулы, и на этих страницах я могу передать разве что вкус этих открытий. Если не вполне поймете, вы уж меня извините. Нам никак не понять работу Максвелла без капельки математики.

Месмер, изобретатель «месмеризма», верил, что ему удалось обнаружить магнитное излучение, «нечто подобное электрическому излучению» и пронизывающему все. Он и в этом ошибался: теперь нам известно, что особого магнитного излучения не существует, и всякий магнетизм, в том числе сила, заключенная в полосе или подкове магнита, порождается движением электричества. Датский физик Ханс Кристиан Эрстед провел небольшой эксперимент: пропустил электрический ток по проволоке, и в находившемся рядом с проволокой магните задергалась, затанцевала игла. (Проволока и компас не соприкасались.) Великий английский физик Майкл Фарадей провел дополнительный опыт: включая и выключая магнитное поле, вызывал в проволоке электрический ток. Переменный электрический ток каким-то образом выходил за пределы проволоки и порождал магнитное поле, а переменное магнитное поле каким-то образом выходило за пределы магнита и порождало электричество. Это явление называли «индукцией». Оно казалось таинственным, чуть ли не волшебным.

Фарадей высказал предположение, что магнит обладает невидимым силовым «полем», которое распространяется в пространстве вокруг магнита, и действует сильнее возле магнита, а в отдалении от него ослабевает. Форму поля можно проследить, насыпав на лист бумаги железные опилки и проведя под листом магнитом. Также и наши волосы после основательного расчесывания в засушливый день порождают электрическое поле, незримо окружающее голову и способное даже

притягивать клочки бумаги.

Теперь мы знаем, что электричество в проволоке — это движение микроскопических частиц, электронов, на которые воздействует электрическое поле. Провод изготавливают из меди или материала с похожими свойствами, в котором много свободных, подвижных электронов. Большинство материалов, в отличие от проволоки, не являются хорошими проводниками — это изоляторы, «диэлектрики». В них мало свободных электронов, которые могли бы прийти в движение под действием электрического или магнитного поля, т. е. по ним не проходит ток. Разумеется, даже в этих материалах какое-то движение, «смещение» электронов наблюдается, и чем сильнее электрическое поле, тем заметнее такое движение.

Максвелл изобрел способ записать все то, что его современники выяснили об электричестве и магнетизме, подвести итоги всех этих экспериментов с проводами, электрическим током и магнитами. Вот они, четыре уравнения Максвелла, описывающие поведение электрических и магнитных сил:

$$\begin{aligned}\nabla \cdot \mathbf{E} &= \rho / \epsilon_0 \\ \nabla \cdot \mathbf{B} &= 0 \\ \nabla \times \mathbf{E} &= -\dot{\mathbf{B}} \\ \nabla \times \mathbf{B} &= \mu_0 \mathbf{j} + \mu_0 \epsilon_0 \dot{\mathbf{E}}\end{aligned}$$

Чтобы вникнуть в эти уравнения, потребуется несколько лет изучать физику на университетском уровне. Они выстроены с помощью особой разновидности математики — векторного исчисления. Вектор — величина, обладающая не только размерностью, но и направлением. 100 км/ч — не векторная величина, а 100 км/ч на север по шоссе номер 1 — векторная.  $\mathbf{E}$  и  $\mathbf{B}$  в этих уравнениях обозначают электрическое и магнитное поле. Треугольник набла (он так назван из-за сходства с древней финикийской арфой) обозначает колебания электрического или магнитного поля в трехмерном пространстве. После набла указываются скалярное и векторное произведение — две разновидности пространственных вариаций поля.

$\mathbf{E}$  и  $\mathbf{B}$  обозначают вариации во времени — скорость изменений электрического и магнитного поля, а  $\mathbf{j}$  — электрический ток. Строчная греческая буква  $\rho$  ( $\rho_0$ ) обозначает плотность электрических зарядов, а  $\epsilon_0$

(«эпсилон нулевое») и  $\mu_0$  («мю нулевое») представляют собой не переменные, а свойства тех веществ, для которых измеряются  $E$  и  $B$  в ходе эксперимента. В вакууме  $\epsilon_0$  и  $\mu_0$  являются константами.

Поразительно, какими простыми оказались эти уравнения, хотя в них и задействовано такое множество величин! Казалось бы, они должны занять множество страниц, но они все уместились в несколько строк.

Первое из четырех уравнений Максвелла показывает, как электрическое поле меняется в зависимости от электрических зарядов (электронов) и расстояния (чем дальше от источника поля, тем оно слабее, но чем выше плотность заряда — грубо говоря, чем больше на данном участке пространства электронов, — тем сильнее поле).

Второе уравнение демонстрирует, что для магнитного поля аналогичной зависимости нет, поскольку магнитных «зарядов», выдуманных Месмером (они же магнетические «монополии»), попросту не существует: распилите пополам магнит, и вы не отделите «южный полюс» от «северного», а получите два магнита, каждый с двумя полюсами.

Третье уравнение показывает, как переменное магнитное поле порождает электрическое поле.

Четвертое уравнение описывает обратную ситуацию — как переменное электрическое поле или электрический ток порождают магнитное поле.

Эти четыре уравнения — плод лабораторных исследований нескольких поколений ученых, преимущественно французских и британских. То, что я тут невнятно пытался передать на качественном уровне, уравнения передают четко и в цифрах.

А затем Максвелл задался неожиданным вопросом: как бы эти уравнения выглядели в пустом пространстве, в вакууме — там, где нет электрических зарядов и тока? Казалось бы, в вакууме не будет и электрического или магнитного поля, но Максвелл предположил, что в пустоте уравнения, описывающие магнитное и электрическое поле, будут выглядеть так:

$$\begin{aligned}\nabla \cdot \mathbf{E} &= 0 \\ \nabla \cdot \mathbf{B} &= 0 \\ \nabla \times \mathbf{E} &= -\dot{\mathbf{B}} \\ \nabla \times \mathbf{B} &= \mu_0 \epsilon_0 \dot{\mathbf{E}}\end{aligned}$$

Ученый приравнял  $\rho$  к нулю, обозначив, таким образом, отсутствие электрических зарядов. Он также приравнял к нулю  $\mathbf{j}$ , указав на отсутствие электрического тока. Но он не стал сбрасывать со счетов последний элемент четвертого уравнения —  $(\mu_0 \epsilon_0 \dot{\mathbf{E}})$  — едва заметный ток (ток смещения) в изоляторах.

Почему? Как видно из уравнений, Максвелл интуитивно сохранял симметрию магнитного и электрического полей. Он предполагал, что даже в вакууме, там, где вовсе нет материи и электричества, все же переменное магнитное поле порождает электрическое поле, а то — магнитное. В этих уравнениях отразилась Природа, а Максвелл верил в красоту и изящество Природы. (Впрочем, для сохранения в вакууме тока смещения имелись и другие, технические резоны, о которых мы тут умолчим.) Формулы ботана, отчасти руководствовавшегося физикой, отчасти эстетическими соображениями, эти цифры и буквы, понятные в ту пору лишь нескольким таким же умникам, оказали на нашу цивилизацию куда большее влияние, чем десяток президентов и премьер-министров, вместе взятых.

Если кратко, применительно к вакууму четыре уравнения Максвелла гласят: 1) в вакууме нет электрических зарядов; 2) в вакууме нет магнитических монополий; 3) переменное магнитное поле порождает электрическое и 4) переменное электрическое поле в свою очередь порождает магнитное.

Вооружившись такими уравнениями, Максвелл мог доказать, что  $\mathbf{E}$  и  $\mathbf{B}$  распространяются в пустом пространстве как волны. Более того, он сумел подсчитать скорость движения волны: единица, деленная на корень квадратный  $\epsilon_0$  и  $\mu_0$ . Величины  $\epsilon_0$  и  $\mu_0$  уже были измерены в лаборатории и, подставив числа, ученые убедились, что электрическое и магнитное поля распространяются в вакууме с известной им скоростью света. Совпадение настолько точное, что случайным его никак не сочтешь. Внезапно электричество и магнетизм оказались одной природы со светом!

Поскольку обнаружилось, что свет ведет себя как волны и

порождается электрическими и магнитными полями, Максвелл назвал его электромагнитным излучением. Странные эксперименты с проволоками и батарейками, проводившиеся где-то в лабораториях, оказывается, объясняли и яркое сияние Солнца, и то, как мы видим, и сам свет. Много лет спустя, вспоминая открытия Максвелла, Альберт Эйнштейн писал: «Мало кто из людей мог провести подобный опыт».

Сам Максвелл был озадачен полученным результатом. Вакуум вел себя как диэлектрик и мог «электрически поляризоваться». Живя в век механики, Максвелл считал обязательным представить распространение электромагнитных волн в вакууме в виде механической модели. Он воображал космос, наполненный таинственной субстанцией — эфиром, который поддерживает переменные электрические и магнитные поля. Эдакое невидимое, пульсирующее желе, расползшееся по Вселенной. Колебания эфира позволяют проходить сквозь него свету, подобно тому, как волны проходят по воде, а звуковые волны — сквозь воздух.

Очень странная это материя — эфир. Тонкая, разреженная, почти что нематериальная. Солнце и Луна, планеты и звезды проходят через эфир, не задерживаясь, не замечая его. И в то же время он достаточно плотен, чтобы поддерживать и распространять на огромной скорости волны.

Слово «эфир» и поныне не вышло из употребления. Существует прилагательное «эфирный» — воздушный, не от мира сего. Есть у него в английском языке и более страшный смысл — «обдолбанный», «под наркотиком». Зато в русском языке сохранилось выражение «в эфире», т. е. по радио. Ведь радиоволны, как доказал Максвелл, проходят через вакуум — через эфир. Воздух им только мешает.

Концепция эфира, в котором распространяются волны света и частицы материи, через 40 лет породила специальную теорию относительности Эйнштейна,  $E = mc^2$ , и привела к другим ценным открытиям. Эксперименты, приуготовившие теорию относительности, убедительно опровергли идею эфира — среды, в которой распространяются электромагнитные волны (об этом Эйнштейн писал в знаменитой статье, отрывок из которой я привожу в главе 2). Волны распространяются сами по себе. Переменное электрическое поле порождает магнитное поле, переменное магнитное поле порождает электрическое. Так и поддерживают друг друга — в пустоте.

Многих физиков отмена «светоносного» эфира повергла в панику. Им требовалась какая-то механическая модель, чтобы объяснить, приблизить к пониманию, рационализировать эту странную мысль — распространение световых волн в вакууме. Эфир служил подпоркой, помогая осваивать

области, где привычный нам здравый смысл перестает действовать. Вот как пишет об этом физик Ричард Фейнман:

Ныне мы яснее понимаем, что важны сами уравнения, а не положенная в их основу модель. Мы вправе задавать один лишь вопрос: верны эти уравнения или нет. Ответ нам дают эксперименты, а уравнения Максвелла подтверждены бесчисленными экспериментами. Даже убрав леса, которые понадобились Максвеллу, чтобы выстроить это здание, мы убедимся, что дивная постройка вполне способна стоять сама по себе.

Но что же такое эти переменные магнитные и электрические поля, охватывающие все пространство? Что *значат* эти  $E$  и  $B$ ? Нам куда ближе представление о вещах, соприкасающихся, толкающихся, тянущих друг друга, чем о каких-то полях, которые будто по волшебству двигают предметы на расстоянии, и уж вовсе чужды обычному разумению математические абстракции. Фейнман, однако, напоминает: бытовое восприятие «солидных физических реалий» — берешь, скажем, кухонный нож в руку и держишь — с физической точки зрения ошибочно. Что мы подразумеваем под физическим контактом? Что на самом деле происходит, когда берешь в руки нож, толкаешь качели, давишь на водяной матрас, и по нему пробегают волны? Глубинное исследование показывает, что физического контакта в привычном смысле слова нет: электрические заряды в руке влияют на электрические заряды рукоятки ножа, качелей, водяного матраса, и это влияние взаимно. Вопреки повседневному опыту и здравому смыслу даже тут речь идет исключительно о взаимодействии электрических полей. Напрямую ничто ни с чем не соприкасается.

Никто из ученых не пускается в свой нелегкий путь, одержимый страстью побороть здравый смысл и заменить его какими-нибудь математическими абстракциями, понятными лишь парочке теоретиков. Нет, ученые люди, как и все, начинают со стандартных, подсказанных здравым смыслом и удобных представлений. Вот только природа не желает подстраиваться под наше удобство. И как только мы перестаем требовать, чтобы природа вела себя как полагается, а вместо этого с открытым и непредвзятым разумом всмотримся в природу, выяснится, что наш «здравый смысл» тут неприменим. Почему? Потому что наши представления о природе — и унаследованные, и приобретенные — складывались в те миллионы лет, когда наши предки были собирателями и

охотниками. Они могли положиться на здравый смысл, ибо жизнь собирателей и охотников никак не зависит от теории переменных электрических и магнитных полей. За незнание уравнений Максвелла эволюция наказаний не предусматривала. В наше время все обстоит по-другому.

Уравнения Максвелла показывают, что быстро меняющееся электрическое поле (большое  $E$ ) порождает электромагнитные волны. В 1888 г. немецкий физик Генрих Герц провел эксперимент и обнаружил новый вид излучения — радиоволны. Семь лет спустя кембриджским ученым удалось передать радиосигнал за километр. В 1901 г. итальянец Маркони уже общался с помощью радиоволн с другим берегом Атлантического океана.

Экономическими, культурными, политическими связями, которые пронизывают весь современный мир, от радиовышки к радиовышке, а также радиорелейными линиями и спутниками связи мы обязаны гениальному решению Максвелла: включить в уравнения для вакуума ток смещения. Отсюда же родом и телевидение, с его не всегда удачными наставлениями и развлечениями, и радар, сыгравший решающую роль в Битве за Британию<sup>[135]</sup> и в конечном поражении нацистов (тот мальчик-ботан, не вписывавшийся в свою среду, дотянулся в будущее и спас потомков своих насмешливых одноклассников). Отсюда же — навигационная система самолетов, кораблей и ракет, радиоастрономия и поиски внеземного разума, всевозможные применения электричества, микроэлектроника.

Более того, разработанная Фарадеем и Максвеллом теория поля оказала огромное влияние на концепцию атомного ядра, на квантовую механику и представление о тонкой структуре материи. Объединив электричество, магнетизм и свет во взаимосвязанных математических уравнениях, Максвелл вдохновил физиков на дальнейшие поиски единства физического мира в целом. Отчасти эти усилия объединить все силы, в том числе гравитацию и ядерные взаимодействия, оказались успешными, отчасти еще только начинаются. Максвелла с полным правом можно именовать родоначальником физики новой эры.

Современные представления о безмолвном мире, где работают просчитанные Максвеллом вектора переменного электрического и магнитного поля, Ричард Фейнман подытоживает в следующих словах:

Попытаемся вообразить, как выглядят электрическое и магнитное поле в данный момент, в пространстве этого



лекционного зала. Прежде всего, здесь действует постоянное магнитное поле, происходящее от потоков внутри Земли. Это постоянное магнитное поле Земли. Далее нерегулярные, почти статичные электрические поля, порождаемые трением людей о сидения, соприкосновением рукавов с подлокотниками кресел.

Другие магнитные поля возникают из-за колеблющихся токов в электропроводке. Эти поля изменяются с частотой 60 циклов в секунду синхронно с генератором на электростанции на плотине Гувера. Интереснее электрические и магнитные поля, меняющиеся с гораздо большей частотой. Например, пока луч света проходит от окна до пола и от стены к стене, на его пути возникают крошечные электрические и магнитные поля, движущиеся со скоростью 300 000 км/с. Существует также инфракрасное излучение — от теплых тел к холодной доске. И не будем забывать ультрафиолетовые лучи, рентгеновские лучи и радиоволны — все они проходят сквозь эту комнату.

Через помещение проходят электромагнитные волны, несущие музыку джаз-банды. Другие волны, модулируемые цепочкой импульсов, передают картины событий, которые происходят в других частях света, или демонстрируют, как воображаемая таблетка аспирина растворяется в воображаемом желудке. Чтобы доказать реальность этих волн, всего-то и требуется — включить электронное оборудование, которое превратит их в картины и звуки.

Если мы углубимся в детали, попытаюсь анализировать малейшие колебания, то вспомним и о малюсеньких электромагнитных волнах, которые доносятся к нам с огромного расстояния. Сейчас тут имеются, например, маленькие всплески, гребни которых разделены десятками сантиметров, а явились они, преодолев миллионы километров, с борта космического корабля «Маринер», который только что прошел мимо Венеры. Эти сигналы передают информацию о планетах (информацию, которая, в свою очередь, получена из электромагнитных волн, движущихся от планет к космическому кораблю).

И есть совсем незаметные электрические и магнитные поля, порожденные волнами, которые возникли миллиарды лет тому назад в дальних галактиках, в неведомых уголках Вселенной. Мы установили это, «заполнив пространство прослушкой» — построив антенны величиной с этот зал. С их помощью были обнаружены радиоволны из тех районов

Вселенной, которые недоступны для крупнейшего оптического телескопа.

Да и функция оптических телескопов сводится все к тому же улавливанию электромагнитных волн. «Звезды» — экстраполяция той единственной физической реальности, с которой мы соприкасаемся: мы вычисляем их, тщательно изучая сложнейшие колебания электрических и магнитных полей, достигающих Земли.

И список можно продолжить: поля, порожденные ударившей в десятках километров от нас молнией, поля заряженных космических частиц, пронесшихся через комнату, и многое, многое другое. Какая сложная штука — окружающее нас электрическое поле!

Если бы королева Виктория созвала своих советников и министров и распорядилась срочно изобрести радио и телевидение, едва ли кто-нибудь из них мог бы предугадать, какой путь поведет от открытий Ампера, Био [\[136\]](#), Эрстеда и Фарадея, четырех векторных уравнений и решения сохранить ток замещения в вакууме. Полагаю, в 1860 г. проект «Вестминстер» не осуществился бы. А тем временем, сам по себе, руководствуясь лишь любопытством и почти ни гроша не стоя властям, ботан набрасывал свои формулы и даже не догадывался, к какому технологическому прорыву они приведут. Застенчивый, не умеющий вести себя в обществе мистер Максвелл вряд ли замахнулся бы на «общественно полезные» изобретения, а решишь он, правительство разъяснило бы ему, над чем следует работать, а над чем не стоит, и не помогло бы его исследованиям, а сорвало бы их.

Но под конец жизни Максвелл и впрямь удостоился аудиенции у королевы Виктории.

Он готовился к этой встрече с большим волнением, прикидывал, как объяснить научные загадки непосвященному, но королева не слишком-то заинтересовалась, и аудиенция вскоре закончилась. Максвелл так и не удостоился рыцарского звания, как и четверо других его великих современников — Майкл Фарадей, Чарльз Дарвин, Поль Дирак [\[137\]](#) и Фрэнсис Крик [\[138\]](#). Лайелю [\[139\]](#) Кельвину [\[140\]](#), Дж. Дж. Томсону [\[141\]](#), Резерфорду [\[142\]](#), Эддингтону [\[143\]](#) и Хойлу в этом отношении повезло больше. Максвелла нельзя было даже упрекнуть в разногласиях с Англиканской церковью: он был полностью привержен тогдашнему традиционному христианству, многих даже превосходил набожностью. Наверное, все дело в том, что он — ботан.

Средства массовой информации, эти орудия просвещения и развлечения, которые обязаны Джеймсу Клерку Максвеллу своим

существованием, ни разу, насколько мне известно, не запустили даже минисериала, посвященного жизни и деятельности их благодетеля. А попробуйте-ка вырасти в Америке и ничего не узнать о жизни и делах Дэви Крокетта<sup>[144]</sup>, Билли Кида<sup>[145]</sup> или Аль Капоне!

Максвелл рано женился, но в этом браке не было детей, вероятно, и любви особой не было: вся страсть Максвелла сосредотачивалась на ученых занятиях. Этот пророк новой эпохи скончался в 1879 г., не дожив до 47 лет. Популярная культура почти забыла его имя, но его увековечили астрономы, с помощью радара открывающие иные миры: его именем названа высочайшая горная цепь на Венере. Обнаружили ее, посылая с Земли радиоволны, которые отражаются от Венеры и порождают еле слышное эхо.

\* \* \*

Не прошло и ста лет с тех пор, как Максвелл предсказал существование радиоволн, а мы уже начали поиск радиосигналов от инопланетных цивилизаций. С тех пор мы провели немало поисков (кое о каких я уже рассказывал) в надежде обнаружить переменные электрические и магнитные поля, преодолевающие огромные межзвездные пространства. Их могли бы посылать разумные существа, которые совершенно не похожи на нас внешне и биологически, но и в их истории случился свой Джеймс Клерк Максвелл.

В октябре 1992 г. в пустыне Мохаве и в Пуэрториканской карстовой долине начались многообещающие, упорные, всеохватывающие поиски внеземного разума (проект SETI). Впервые такая программа организована и осуществляется NASA. В течение десяти лет предстояло изучить весь небосвод: небывалая доныне плотность проверки и чувствительность приборов. Если хоть с одной планеты, вращающейся вокруг любой из 400 млрд. звезд галактики Млечного пути, кто-нибудь посылает нам радиосигнал, у нас появился шанс услышать этот голос.

Но не прошло и года, как конгресс прекратил финансирование. Проект SETI — не первоочередной важности, не так уж интересен, а денег съедает много. Но ведь каждая цивилизация в человеческой истории жертвовала часть своих ресурсов на разгадку величайших тайн Вселенной, и трудно вообразить более существенную тайну, чем вопрос, одиноки ли мы во Вселенной. Подобный сигнал — даже если мы никогда не сможем расшифровать его содержание — раз и навсегда изменит наши

представления о Вселенной и о самих себе. А уж если бы мы смогли разобрать послание технологически продвинутой цивилизации, то и практическую пользу получили бы неизмеримую. Проект SETI вовсе не был узкоспециальной программой, он пользовался поддержкой и научного сообщества, и популярной культуры. Все были, по вполне понятным причинам, заинтересованы, очарованы этим поиском. И не такая уж дорогая это затея — достаточно сократить на один военный вертолет в год.

Если уж члены конгресса переживают за бюджет, почему бы им не присмотреться к Министерству обороны: Советский Союз канул в вечность, холодная война закончилась, а на оборону все еще уходит, с учетом всех статей, свыше \$300 млрд. в год. (И немало других программ способствуют обогащению тех же отраслей, которые и без того не бедствуют.) Вполне возможно, потомки, оглядываясь на наши времена, удивятся этой нелепости: технологии позволяют нам найти другие цивилизации, а мы остаемся глухими и слепыми, потому что вбухиваем все средства в системы защиты от уже несуществующего противника<sup>[146]</sup>.

Дэвид Гудстейн, физик из Калифорнийского технологического, пришел к интересному выводу: веками научное знание распространялось по экспоненте, и в дальнейшем такое развитие невозможно, иначе все жители планеты превратятся в ученых, а тогда уж точно рост остановится. Дэвид считает, что именно по этой причине, а не в силу какого-то фундаментального отвращения к науке, в последние десятилетия рост ее финансирования ощутимо замедлился.

Но меня беспокоит также и распределение финансирования. Отказ от SETI вполне может оказаться тревожным симптомом общей тенденции. Правительство и раньше побуждало Национальный научный фонд заняться поддержкой технологий, инженерного дела, практического применения науки вместо фундаментальных исследований. Конгресс предлагал покончить со всеамериканскими геологическими изысканиями, урезать финансовую помощь тем, кто изучает хрупкую экологию Земли. Помощь NASA в новых исследованиях и анализе уже полученных данных все более сокращается. Молодые ученые не то что не получают грантов — они уже и работу найти не могут.

Замедлились в последние годы и промышленные исследования за счет американских корпораций. В тот же период и правительство решило сэкономить за счет исследований и внедрения открытий (в 1980-е гг. растут только расходы на военную науку и технику). Первое место по ежегодным расходам на гражданскую науку и развитие технологий ныне занимает

Япония. В таких сферах, как компьютеры, телекоммуникации, освоение воздушного пространства, роботехника и научная аппаратура, США теряют свою долю экспорта, а японцы наращивают. Одновременно США проиграли состязание с Японией по большинству полупроводниковых технологий, сократился наш сегмент рынка цветных телевизоров и видеомагнитофонов, фонографов, телефонных аппаратов, станков.

Фундаментальное исследование предполагает возможность удовлетворить любознательность ученых, свободно вопрошать природу и не спешить с осуществлением конкретной практической цели, но искать знание ради знания. Разумеется, ученым именно этого и хочется. Это их любимое занятие, ради такой свободы следовать за своим «нюхом» многие и идут в науку. Однако поддержать такие исследования — в интересах общества. На этом пути совершаются крупнейшие открытия во благо всего человечества. Стоит задуматься, не окажутся ли несколько крупных, амбициозных научных программ более выгодным вложением, чем множество локальных.

Нам редко удаются умышленные открытия, полезные для экономики или повышающие безопасность человеческого существования. Зачастую для таких открытий как раз и не хватает фундаментальных знаний. Зато если мы занимаемся разнообразными исследованиями природы, тут-то и находятся всевозможные практические применения, о каких мы и не мечтали. Не всегда, разумеется, но достаточно часто.

Давать деньги человеку вроде Максвелла — с виду глупо, это значило бы поощрять «праздное любопытство» науки. Практически мыслящие законодатели такого не одобряют. Расточать национальные средства на гранты, чтобы эти ботаны с их никому непонятным сленгом предавались любимым хобби, а тем временем важнейшие государственные задачи останутся нерешенными?! В такой перспективе понятно, почему некоторые считают ученых еще одной группой давления, лобби, которое хочет одного: побольше грантов, чтобы умникам не пришлось тяжело трудиться или искать средства на пропитание.

Максвелл и думать не думал о радио, радаре и телевидении, когда набрасывал фундаментальные уравнения электромагнетизма; Ньютон и не мечтал о космических полетах или спутниках связи, когда всматривался в движение Луны; Рентген исследовал таинственное излучение — настолько странное, что он именовал его X-лучами, — не держа в уме возможности медицинской диагностики; Кюри не искала способ лечения рака, когда по крупницам добывала радий из урановой руды; Флеминг, едва заведя, что на плесени не размножаются бактерии, не сообразил сходу, что теперь-то он

спасет миллионы жизней антибиотиками; Уотсон и Крик не рассчитывали разобраться с генетическими недугами, когда ломали себе голову над рентгеновской дифрактометрией ДНК; Роулэнд и Молина, когда начали изучать роль галогенов в фотохимии стратосферы, не знали, что придут к выводу: фреон губит озоновый слой.

Члены конгресса и другие политические лидеры время от времени прямо-таки не могут удержаться и не пошутить насчет диковинных научных фантазий, на которые у правительства еще и денег просят. Даже такой умный сенатор, как Уильям Проксмайр, выпускник Гарварда, учредил премию «Золотое руно» и награждал ею те научные проекты, которые считал напрасной тратой денег, — этой участи не избежал и проект SETI. Перенести бы такой подход на другие времена, другие страны: «Золотое руно» мистеру Флемингу — додумался же изучать плесень на вонючем сыре. И той польке, которая перекопала тонны руды из Центральной Африки в поисках вещества, светящегося в темноте. Не забудем и мистера Кеплера — он вслушивается в гармонию сфер.

Подобные открытия и множество других, облагодетельствовавших нашу эпоху, — да некоторым из них мы просто жизнью обязаны! — были сделаны учеными, которым предоставили возможность исследовать фундаментальные проблемы Вселенной или то, что казалось наиважнейшим самим исследователям и их коллегам. Япония в последние два десятилетия находит великолепное применение — но чему? Выводам из все тех же фундаментальных исследований, попыткам проникнуть в самую суть природы. Так мы приобретаем новое знание — и лишь потом ему находит практическое применение.

Со своей стороны, ученые обязаны, особенно когда запрашивают большие суммы, ясно и честно объяснить, за каким знанием они гонятся. Суперпроводящий суперколлайдер (SSC) стал бы главным на Земле прибором для исследования тонкой структуры вещества и состояния ранней Вселенной. По оценкам, на него требовалось затратить от \$10 млрд. до \$15 млрд. Израсходовав \$2 млрд., конгресс в 1993 г. прикрыл проект. Ни нашим ни вашим. Но в данном случае, как я полагаю, зловещую роль сыграл не упадок интереса к науке. Просто вряд ли кто в конгрессе понимал, зачем нужны высокоскоростные коллайдеры. В качестве оружия не годятся. Вообще никакой практической пользы нет. Коллайдер мог бы способствовать поискам чего-то с довольно-таки пугающим названием «теории всего». В этой теории задействованы кварки, шарм, аромат, звук, цвет — физики разнежились? Конгрессмены, с которыми мне довелось беседовать, выражались и похлеще: разгулялись ботаны. Не слишком

любезное обозначение науки, служащей любознательности. Никто из тех, кто должен был отрядить на эту затею деньги, не знал, что такое бозон Хиггса. Я читал обращения в защиту SSC — нет, неплохие, только нигде не объясняется, зачем все это нужно, не объясняется на уровне, доступном умным скептикам, которые не изучали физику. Раз уж физики решились просить \$10-15 млрд. на прибор, от которого не видать практической пользы, то пусть хотя бы подкрепят свои требования яркими иллюстрациями, образами, а еще вернее — внятными словами. Думаю, что провал данного проекта в первую очередь был связан именно с такого рода ошибкой, а финансовые просчеты, урезание бюджета, неумение вести интригу — это все вторично.

Утверждается рыночный подход к знаниям: пусть-ка научные учреждения безо всякой государственной поддержки состязаются со всеми другими претендентами, какие имеются в социуме. Но те первопроходцы, имена которых я перечислял, едва ли совершили бы свои великие открытия, если бы правительство отказало им в поддержке и обрекло на конкуренцию в условиях тогдашнего рынка. К тому же и стоимость фундаментальных исследований со времен Максвелла существенно возросла — и расходы на теоретическую часть, и в особенности на эксперименты.

Да в состоянии ли свободный рынок финансировать фундаментальные исследования? В фармацевтике сегодня хватает фондов лишь на 10% достойных предложений. Шарлатанам достается больше средств, чем уходит на все медицинские исследования вместе взятые. И что будет, если государство откажется от финансирования?

Фундаментальное исследование заведомо отличается тем, что применить его результаты удастся лишь в отдаленном будущем — спустя десятилетия, а то и века. И заранее предсказать, от какого исследования будет большая выгода, а от какого нет, невозможно. Если уж ученые этого определить не могут, чего требовать от политиков и промышленников? Поскольку интерес свободного рынка преимущественно сосредоточен на сиюминутной выгоде — а в США это безусловно так, и исследования за счет корпораций неуклонно идут на убыль, — то предложение отправляться на рынок равносильно отказу от фундаментальной науки.

Выгладать на фундаментальной науке — науке во имя любознательности — все равно что съесть семенной фонд. Да, ближайшая зима будет сытной, но что же мы будем сеять весной? Как мы и наши дети продержимся следующей зимой и все будущие зимы?

Конечно, и у нашей страны, и у всего человечества имеются

неотложные проблемы. Но если сократить фундаментальные исследования — от этого проблемы легче не станут. Ученые не составляют значительную часть электората и напористого лобби не имеют, однако большую часть работы они выполняют в общих интересах. Отречься от фундаментальной науки — значит проявить недостаток мужества, недостаток воображения и той особой интуиции, шестого чувства, которым мы еще не научились толком распоряжаться. Инопланетяне — если они тут поблизости — удивятся нашему решению не заглядывать в будущее.

Никто не спорит: без начального и полного образования, здравоохранения, охраны труда, обороны, защиты окружающей среды, пенсий по возрасту, сбалансированного бюджета нам тоже не выжить. Но мы — страна не из бедных. Неужели нам не по карману собственные Максвеллы? Неужели — это всего лишь один символический пример — мы израсходуем семенной фонд, откажемся ради одного лишнего бомбардировщика в год от возможности услышать звезды?



## Глава 24.

# НАУКА И ВЕДОВСТВО<sup>[147]</sup>

*Ubi dubium ibi libertas*<sup>[148]</sup>.

*Латинская поговорка*

Всемирная ярмарка 1939 г. в Нью-Йорке — та, что поразила меня, ребенка из непросвещенного Бруклина, — сулила, что завтра наступит, и даже беглого взгляда хватило бы, чтобы увериться: этот мир будет лучше нынешнего, образца 1939 г. Конечно, главного я тогда не понимал: люди нуждались в подобном утешении накануне самой беспощадной и разрушительной войны за всю историю человечества. Я видел обещание: я расту и вхожу в будущее. Это чистенькое, сверкающее будущее, которое обещала мне ярмарка, было таким привлекательным и полным надежд! И наука оказалась тем средством, которое помогало будущему осуществиться.

Но ярмарка могла бы дать мне гораздо больше, сложись обстоятельства по-другому. За кулисами шла жесточайшая борьба, и верх одержал Грувер Вален, председатель и ведущий этой ярмарки, прежде — руководитель компании, затем шеф нью-йоркской полиции как раз в те времена, когда полицейское насилие разгулялось, как никогда прежде, а еще Вален был новатором в области пиара. Это он решил, что ярмарка должна быть коммерческой, индустриальной, ориентированной на потребителя, и убедил Сталина и Муссолини воздвигнуть роскошные национальные павильоны (а потом жаловался, что приходилось то и дело вскидывать руку в фашистском приветствии). Уровень экспонатов, по отзыву одного из устроителей, вполне соответствовал уровню развития двенадцатилетнего ребенка.

Но, как повествует историк Питер Кузник из Американского университета, группа выдающихся ученых, в том числе Гарольд Ури и Альберт Эйнштейн, хотели представить науку ради науки, а не как производителя полезных гаджетов — показать путь мысли, а не только ее продукцию. Эти ученые считали, что широкое распространение знания о науке послужит противовесом от ханжества и суеверия. Как сформулировал популяризатор Уотсон Дэвис, «путь науки — это путь демократии». Один из этой группы даже утверждал, что когда общество

научится ценить науку, наступит «окончательная победа над глупостью» — задача достойная, но едва ли достижимая.

Но в итоге ни протесты ученых, ни воззвания к высшим принципам не помогли: на ярмарке почти не была представлена подлинная наука. Однако даже то немногое, что удалось увидеть, повлияло на меня и изменило мою судьбу. И все же господствовал подход корпоративный, потребительский, ничего существенного не было сказано о науке как о способе думать, и тем более о науке как гаранте свободного общества.

\* \* \*

Прошло полвека, и в последние годы существования Советского Союза мы с Энн Друйян оказались на обеде в Переделкино, подмосковном поселке, где стояли дачи советских бюрократов, отставных генералов и тех немногих интеллигентов, к которым власть благоволила. Воздух был наэлектризован обещанием свободы, правом высказывать свое мнение, даже если правительству оно не по душе. Лучшая пора революции — пора великих надежд — была в самом расцвете.

Но, несмотря на гласность, уже ощущались сомнения. В самом ли деле правители допустят критику в собственный адрес? Будет ли наделе разрешена свобода слова, собраний, прессы, религии? Посильно ли бремя свободы непривычным к нему людям?

Кое-кто из присутствовавших на том обеде десятилетиями при очевидной безнадежности этого дела боролся за те свободы, которые американцы считают «естественными». Именно американским опытом и вдохновлялись диссиденты — реальным примером того, как народ, состоящий из множества этносов и культур, вполне может развиваться и процветать в условиях свободы. Более того, некоторые отчаянные антисоветчики осмеливались даже утверждать, что свобода и была источником процветания, что в эпоху высоких технологий и быстрых перемен свобода и богатства идут рука об руку и что наука и демократия весьма близки — и своей открытостью, и готовностью все проверять опытом.

За столом, как это принято в тех местах, прозвучало множество тостов. Более всего мне запомнились слова знаменитого советского писателя. Он встал, поднял свой бокал, и, глядя нам в глаза, произнес:

— За американцев. У них есть свобода, — сделал паузу и добавил: — И они умеют ее беречь.

Умеем ли?

\* \* \*

Чернила еще не просохли на Билле о правах, а политики уже сумели его извратить, спекулируя на страхе и истерии патриотизма. В 1798 г. правящая Федералистская партия принялась нажимать на кнопки национальных и культурных предрассудков. Используя трения между Францией и США, раздувая страхи, что французские и ирландские эмигранты станут «неправильными» американцами, федералисты приняли ряд законов, получивших название «Законы об иностранцах и подстрекательствах к мятежу».

Один из этих законов увеличивал пятилетний ценз для получения гражданства до 14 лет. (Граждане ирландского и французского происхождения в основном голосовали за оппозицию — демократическо-республиканскую партию Томаса Джефферсона.) Эти законы наделяли президента Джона Адам-са правом депортировать «подозрительных» на его взгляд иностранцев. Как заметил один из членов конгресса, появилось новое преступление — «нервировать президента». Джефферсон был уверен, что Законы об иностранцах были приняты главным образом для того, чтобы изгнать Константина Волнэ<sup>[149]</sup>, французского историка и философа; Пьера Дюпона Немура, родоначальника знаменитого семейства химиков, и Джозефа Пристли, британского ученого, открывшего кислород, — Джеймса Максвелла того поколения. Джефферсон же полагал, что именно в таких людях нуждается Америка.

Закон о мятежах запрещал публиковать «ложную или злоумышленную» критику правительства или поощрять оппозицию к каким-либо действиям. Десятки людей были арестованы, десять осуждены, многих страх или цензура вынудили замолчать. По словам Джефферсона, этот закон пытался «уничтожить всякую политическую оппозицию, объявив критику федералистских чиновников или их политики преступлением».

Как только Джефферсон в 1801 г. был избран президентом, в первые же недели он объявил амнистию жертвам этих законов, ибо, сказал он, законы эти столь же противоречат духу американских свобод, как если бы конгресс велел всем пасть наземь и поклоняться золотому тельцу. К 1802 г. все законы об иностранцах и мятежах сделались недействительными.

Два столетия спустя трудно реконструировать то помрачение, при

котором французы и «дикие» ирландцы казались столь серьезной угрозой, что наши предки в борьбе с ними готовы были пожертвовать драгоценнейшими из своих свобод. В консервативных кругах похвалы французской и ирландской культуре, требование равных прав для представителей этих народов именовались пустыми сантиментами — нереалистичной политкорректностью, сказали бы мы сейчас. Но так оно всегда бывает — задним числом мы видим глупости наших предшественников, но к тому времени в нас успевает впитаться когтями очередная истерия.

Те, кто ищет власти любым путем, стараются отыскать какой-то изъян в социуме, широко распространенный страх, на гребне которого они могли бы въехать в правительственную резиденцию. Это могут быть этнические различия, как в ту пору, большее или меньшее количество меланина в коже, или различия в философии и религии, или же страхи, связанные с наркоманией, насилием, экономическим кризисом, обязательной школьной молитвой либо осквернением флага (т. е. буквально лишением этого символа святости).

Любая проблема проще всего решается небольшой поправкой к Биллю о правах, урезанием каких-либо свобод. Скажем, в 1942 г. Билль о правах гарантировал свободу американцам японского происхождения, но их все равно отправили в концлагерь — война как-никак. Конституция запрещает арест и обыск без ордера, но мы ведем войну против наркотиков, насилие выходит из-под контроля. Конечно же, у нас свобода слова, но мы же не хотим, чтобы иностранные авторы сеяли чуждую нам идеологию? Отговорки из года в год меняются, но итог все тот же: попытки сконцентрировать больше власти в руках немногих и подавить разногласия, хотя исторический опыт однозначно указывает на опасность такого пути.

\* \* \*

Если мы не знаем, на что мы способны, то не сможем принять меры и защититься от самих себя. Когда мы обсуждали похищения инопланетянами, я уже приводил в пример средневековые процессы ведьм — надеюсь, читатель извинит меня, если я снова вспомню об этих процессах уже в политическом контексте. Эта история могла бы нас многому научить. Вспомним, какие доказательства считались достаточными на процессах ведьм, что светские и духовные власти называли справедливым судом, и мы поймем необходимость тех новых и

необычных мер, которые вводили на исходе XVIII в. Конституция США и Билль о правах: они настаивали на суде присяжных, не принимали во внимание самооговор, запрещали жестокие и необычные наказания, гарантировали свободу слова и прессы, узаконенную процедуру разбирательства, разделение властей и отделение церкви от государства.

Фридрих фон Шпее, священник-иезуит, выслушивал исповеди обвиненных в ведовстве жителей немецкого города Вюрцбурга (см. главу 7). В 1631 г. он опубликовал «Предостережение следователям» (*Cautio Criminalis*), в которой разоблачил церковно-государственный террор против невинных. Прежде чем власти добрались до него, Фридрих фон Шпее умер от чумы — он в качестве приходского священника посещал заболевших. Вот отрывок из его книги — поистине предостережение:

1. Невероятным образом среди нас, немцев, и особенно, к стыду моему, среди католиков, распространились суеверия, зависть, сплетни, вражда и вымысел и т. п. и, поелику их не наказывают и не опровергают, то они порождают подозрения в ведовстве. Уже не на Господа творения, но на ведьм возлагается ответственность за все существующее.

2. И все поднимают вопль, требуя от магистратов расследования против ведьм, коих слухи, а не что иное, сделали столь многочисленными.

3. Соответственно государи велят своим советникам и судьям начать преследование ведьм.

4. Судьи не знают, как к этому приступить, не располагая ни свидетельствами [*indicia*], ни доказательством.

5. Народ же и само это промедление считает подозрительным, и какой-нибудь доносчик уведомляет государей о недовольстве подданных.

6. В Германии оскорбление государя — серьезное преступление, и даже священники одобряют то, что угодно властителю, независимо от того, кем и как поставлены во власть эти государи (пусть самые добронамеренные).

7. И потому судьи тоже склоняются перед волей государей и ухищряются открыть процесс.

8. Когда же судьи медлят, опасаясь запутаться в столь щекотливом деле, к ним высылается специальный дознаватель. В этой сфере радение подменяет собой правосудие, и дознавателю можно быть сколь угодно неопытным и опрометчивым. Его радение о приговоре подогревается еще и надеждами на материальную награду, в особенности если это человек бедный и алчный, с большим семейством: за каждую сожженную ведьму он получает столько-то талеров с головы, помимо дополнительных поборов, коими агенты следствия вправе облагать подсудимых.

9. Если бред безумца или праздная и злобная сплетня указывают на какую-нибудь незащищенную старуху, женщина обречена, ибо никаких доказательств сплетни не требуется.

10. Но чтобы избежать видимости, что жертва осуждена лишь на основании слухов, без иных улик, некая презумпция виновности создается таковым силлогизмом: либо эта женщина вела дурную и беспорядочную жизнь, либо хорошую и благоприличную. Если она жила дурно, стало быть, виновна; с другой стороны, если она жила по-доброму, это столь же для нее опасно, ибо ведьмы умеют притворяться и напускают на себя вид крайней добродетели.

11. Итак, старуху бросают в темницу. Затем для изыскания вины применяется еще один силлогизм. Либо она боится, либо нет. Если боится — хотя бы потому, что наслышана о жестоких пытках, коим подвергают ведьм, — это уже неопровержимое доказательство: собственная совесть изобличает виновную. Если же она, положившись на свою невиновность, не обнаруживает страха, то и это свидетельствует против нее, ибо ведьмы склонны изображать невинность и дерзновенно предстают перед судьями.

12. Не довольствуясь такими доказательствами, следователь рассылает своих шпионов, людишек низких и опороченных, выведывать прошлое подсудимой. При этом, разумеется, вспоминаются какие-то ее дела или слова, которые при желании можно исказить или повернуть так, чтобы они служили доказательством обвинения.

13. Все зложелатели получают наконец-то возможность предъявить несчастной любые обвинения, какие вздумается, и вот уже все соглашается в том, что улики против нее весьма серьезны.

14. Итак, ее влекут на пытку — если только, как это частенько случается, ее не терзали в самый день ареста.

15. На этих процессах никому не разрешено иметь адвоката или иные средства защиты, ибо ведовство считается исключительным преступлением [т.е. настолько опасным, что допускается нарушать все правила судебного процесса], к тому же всякий, кто осмелился бы защищать ведьму, сам бы подпал под подозрение в ведовстве, как и все те, кто решается в подобных случаях выражать протест и просить судей судить с осмотрительностью — все эти люди заведомо клеймятся как пособники ведьм. И это заставляет людей молчать.

16. Однако женщине якобы предоставляется возможность защищаться: ее доставляют в суд, обвинения против нее зачитываются и изучаются, если это можно назвать изучением и проверкой.

17. И пусть она отрицает все обвинения и разумно опровергает

каждое, никто не обращает внимания на ее слова, и ответы подсудимой даже не вносят в протокол: все обвинения сохраняются в силе, сколь бы убедительно она ни возражала. Женщину отводят обратно в тюрьму и советуют хорошенько подумать, намерена ли она и далее упорствовать: отрицание своей вины рассматривается как преступное упорство.

18. На следующий день женщину вновь доставляют в суд и объявляют ей, что ее будут пытать — ее вчерашние ответы не приняты во внимание и ничем ей не помогут.

19. Перед пыткой жертву обыскивают, все тело бреют, внедряются даже в те укромные уголки ее тела, кои соприродны женскому полу.

20. И что в этом особенно ужасного? Точно так же обращаются и со священниками.

21. После того как женщину обыщут и обреют, ее пытают, добиваясь признания, чтобы она сказала то, чего от нее хотят, ведь ничто иное не может быть и не будет признано истиной.

22. Начинают с первой степени, т.е. с наименее жестокого истязания. И оно тоже чудовищно, однако легче тех, что последуют за ним, а потому, если женщина сразу сознается, будет заявлено, что она созналась не под пыткой!

23. И какой властитель усомнится в ее вине, когда ему доложат, что подсудимая созналась добровольно, не под пыткой?

24. И тогда без дальнейших сомнений ее присуждают к смерти. Но она будет казнена и в том случае, если не сознается, ибо стоит начаться пытке, и жребий брошен: спасения нет, жертва должна умереть.

25. Исход один, признается она или нет. Признается, и вина ее явственно обнаружится — смертная казнь. Не признается, пытку будут повторять вновь и вновь, дважды, и трижды, и четырежды. Речь идет об исключительном преступлении, а потому не ограничивается ни длительность пыток, ни частота, ни суровость.

26. Если под пыткой лицо старухи исказится от боли, палачи заявят, что она смеется; если она потеряет сознание — значит, погрузилась в сон или колдовством лишила себя чувств. А раз она таким образом упорствует, то достойна сожжения заживо, как и поступают с теми, кто после многократной пытки все же не скажет угодное палачам.

27. И даже священники и исповедники подтвердят, что ведьма скончалась, упорствуя и нераскаянно, что она не пожелала обратиться и отставить своего инкуба, но сохраняла ему верность.

28. Если же ведьма умрет под пыткой, скажут, что дьявол сломал ей шею.

29. И тело ее зароят под виселицей.

30. С другой стороны, если она не умрет под пыткой и попадется на редкость скрупулезный судья, который не пожелает и далее пытать ее без новых улик или отправить на костер, пока она не призналась, то женщину заточат в тюрьму, прикуют там цепями и оставят гнить, пока она не сдастся, пусть на это понадобится хоть год.

31. Оправдаться подсудимая не сможет ни в коем случае. Следователи сочли бы провалом оправдать уже намеченную жертву: раз ее арестовали и бросили в узилище, она должна быть виновна, и тут любые средства хороши.

32. Одновременно тупоголовые и невежественные священники запугивают несчастную и требуют от нее признания, все равно, истинного или ложного, а если не сознается, говорят они, загубит свою душу и не будет допущена к таинствам.

33. Более разумных или образованных священников в темницу не допускают, чтобы они не наставляли несчастную или не донесли властителем о том, что здесь делается. Более всего следователи страшатся, как бы не обнаружились доказательства невиновности их жертв. Тех, кто ищет подобных доказательств, именуют смутьянами.

34. Пока жертва пребывает в тюрьме и подвергается пыткам, судьи изобретают всяческие уловки, чтобы добыть новые доказательства вины, чтобы окончательно уличить подсудимую и чтобы даже университетские доктора, пересматривая дело, одобрили бы сожжение заживо.

35. Некоторые судьи для пущей уверенности приказывали провести обряд экзорцизма, перевести женщину в другое место и там пытать снова, чтобы сломить ее упорство, но, если она продолжала хранить молчание, палачи считали себя вправе сжечь ее. Хотел бы я, во имя небес, понять: если признавшуюся сжигали и непризнавшаяся гибла таким же образом, то как мог кто-либо, даже ни в чем неповинный, уцелеть? О, злосчастная женщина, напрасно ты надеялась! Лучше бы тебе сразу, едва переступив порог тюрьмы, сознаться в том, чего от тебя добивались. Зачем же, глупая, безумная женщина, пожелала ты умирать многократно, когда могла бы умереть лишь раз? Последуй моему совету и, прежде чем подвергнуться стольким мукам, признай себя виновной и умри. Тебе не спастись, ибо твое спасение стало бы страшным ударом по религиозному рвению немцев.

36. Если, не выдержав боли, ведьма сознавалась, судьба ее становилась еще страшнее: не только она сама лишалась надежды на спасение, но и принуждена была замешать в дело других, порой неизвестных ей лиц, чьи имена подсказывали ей следователи и палачи или о ком она слыхала, что их



подозревают или уже осудили. А те, в свою очередь, обвиняли других, другие — третьих, и так оно продолжается: разве не очевидно, что конца этому нет и не будет?

37. Судьи должны либо прекратить эти процессы (и тем самым подвергнуть сомнению их справедливость), либо сжечь в итоге своих приспешников, самих себя и весь народ, ибо рано или поздно все подвергнутся ложным обвинениям и все под пыткой будут признаны виновными.

38. В итоге те, кто громче всех кричал и раздувал пламя, и сами обречены на погибель, хотя по своей опрометчивости не видели, как скоро придет и их черед. Небеса справедливо карают тех, кто своим ядовитым языком породил столько ведьм и столько невинных послал на костер...

Фон Шпее не вдается в тошнотворные подробности пыток. Но вот цитата из ценнейшего справочника, «Энциклопедии ведовства и демонологии» (The Encyclopedia of Witchcraft and Demonology) Рассела Хоупа Роббинса (1959):

Стоит упомянуть особые виды пыток, принятые, например, в Бамберге, где насильно кормили соленой селедкой, а затем лишали питья. Это изобретательное мучительство применялось наряду с погружением в обжигающую воду с примесью извести. Другие методы обращения с ведьмами включали «кобылку», разные виды дыбы, раскаленный железный стул, сдавливавшие ноги испанские сапоги, а также кожаные или металлические сапоги, куда заливалась кипящая вода или расплавленный свинец. При пытке водой (*question de l'eau*) в горло обвиняемому вставляли мягкую тряпочку, чтобы он не задохнулся, и вливали огромное количество воды, а затем резко выдергивали затычку — и вода разрывала внутренности. В тисках для пальцев [*gresillons*] зажимали у начала ногтя большие пальцы рук или ног и сдавливали, причиняя невыносимые страдания.

На дыбе использовались разные приемы — растягивание, подвешивание (*strappado*), выворачивание (*squassation*) и множество еще более зверских пыток, без описания которых я предпочту обойтись. После пытки, оставив ее орудия на виду, жертве предлагали подписать признание — и это считалось «свободной исповедью», добровольным признанием вины.

С огромным риском для собственной жизни фон Шпее пытался

остановить исступленную охоту на ведьм. Пытались и другие, главным образом католические и протестантские священники, воочию видевшие творившиеся преступления — Джанфранческо Понцинибио в Италии, Корнелиус Лоос в Германии, Реджинальд Скот в Британии XVI в., а также немец Иоганн Майфурт («Внемлите, алчные до денег судьи и кровожадные прокуроры, все эти явления дьявола — сплошная ложь») и Алонсо Салазар де Фриас в Испании XVII в. Вот — истинные герои нашего рода-племени, стоящие вровень с фон Шпее и квакерами-аболиционистами. Почему же их имена почти никому не известны?

В своей книге «Свеча во тьме» (A Candle in the Dark, 1656), Томас Эди подступает к ключевой проблеме:

Нам вновь возразят и скажут: «Если ведьмы не могут ведовством убивать и творить другие странные дела, отчего же они сознавались в убийствах и других коварных деяниях, за кои и были осуждены?»

На это я отвечу: если уж невинность Адама и Евы так легко было поколебать и уловить соблазном греха, насколько же скорее после грехопадения несчастные создания уговорами, посулами и угрозами, лишением сна и иными пытками склоняются к признаниям, не только ложным, но даже противным природе и тому, чему учит христианская вера.

Только в XVIII в. появилось понимание, что многие обвинения против ведьм могли быть спровоцированы галлюцинациями. Прежде никто об этом всерьез не задумывался, но епископ Фрэнсис Хатчинсон в «Историческом обзоре ведовства» (Historical Essay Concerning Witchcraft, 1718) писал:

Многие люди искренне верят, будто видели дух, явившийся им извне, когда на самом деле это лишь внутренний образ, скачущий у человека в голове.

Благодаря отваге этих разоблачителей охоты на ведьм, а также потому, что преследования распространялись и на привилегированные классы и угрожали становящимся институтам капитализма, но в особенности в связи с распространением идей европейского Просвещения постепенно костры, на которых сжигали ведьм, угасли. В Голландии, колыбели цивилизации, последняя казнь состоялась в 1610 г., в Англии — в 1684 г., в Америке — в

1692 г., во Франции — в 1745 г., в Германии — в 1775 г. и в 1793 г. — в Польше. В Италии инквизиция продолжала выносить смертные приговоры до конца XVIII в., а пытку католическая церковь запретила только в 1816 г. Последним оплотом веры в реальность ведовства (а значит, и в необходимость суровой кары) была католическая церковь.

Охота на ведьм — позорная страница человеческой истории. Как мы оказались способны на такое? Как могли до такой степени не замечать собственных слабостей? Как такое случилось в самых «передовых», самых «цивилизованных» государствах той эпохи? Почему этой истерии так охотно способствовали консерваторы, монархисты, религиозные фундаменталисты? Почему ей противились либералы, квакеры, сторонники Просвещения? Если мы уверим себя в том, что наши убеждения абсолютно правильны, а чужие неверны, что мы ищем блага, а все прочие — зла, что Повелитель Вселенной говорит исключительно с нами и никогда — с приверженцами иных вер, что дурно даже сомневаться в раз и навсегда установленных догмах или задавать вопросы, что наш главный долг — верить и повиноваться, то охота на ведьм будет возобновляться под новыми масками вновь и вновь, пока не кончатся люди на Земле. Обратите внимание на первый пункт, с которого начинается Фридрих фон Шпее: не следует ли из него, что распространение в широких массах скептицизма и лучшего понимания источника суеверий позволило бы разорвать порочный круг? Если мы не поймем, что произошло на предыдущем витке, то не распознаем и следующий.

\* \* \*

«Государство обладает безусловным правом контролировать формирование общественного мнения», — заявлял Йозеф Геббельс, министр пропаганды Третьего рейха. В романе Джорджа Оруэлла «1984» государство во главе с «Большим братом» нанимает орду бюрократов, единственная обязанность которых — подделывать архивы, чтобы привести прошлое в соответствие с интересами нынешней власти. Этот роман — не просто фантазия на политические темы, он основан на реалиях сталинского режима, при котором переписывание истории стало государственной задачей. После того как Сталин пришел к власти, портреты его соперника Льва Троцкого, человека, сыгравшего огромную роль в революциях 1905 и 1917 гг., исчезли из учебников. Их место заняли эпические и не имевшие никакого отношения к фактам картины, на

которых Сталин совершал большевистскую революцию бок о бок с Лениным, а Троцкий — создатель Красной армии — вроде бы не имел к этому никакого отношения. Такие портреты и «исторические» картины в СССР почитались, словно иконы. Они висели во всех официальных кабинетах, украшали здания вместо наружной рекламы — порой высотой в десятки этажей, — размещались в музеях, воспроизводились на марках.

Новые поколения росли с верой в такую историю. Старшее поколение тоже уже начинало «припоминать» нечто подобное — своеобразный синдром политической подмененной памяти. Компромисс между подлинными воспоминаниями и тем, во что принуждала верить власть, Оруэлл назвал «двоемыслием». Те же, кто не сумел приспособиться, те старые большевики, кто помнил незначительное участие Сталина в революции и ключевую роль Троцкого, были осуждены как предатели, закоснелая буржуазия, «троцкисты», «левацкие фашисты», были арестованы, их пытали, вынуждали публично признаться в своих преступлениях, а затем казнили. При полном контроле над СМИ и полицией, оказывается, вполне возможно переписать воспоминания сотен миллионов людей — на это потребуется всего лишь одно поколение. Почти всегда это делается с корыстной целью: укрепить власть тех, кто уже у власти, потешить их нарциссизм, мегаломанию или же паранойю. В механизм, предназначенный для исправления наших ошибок, вставляются палки — стирается общественная память о серьезных политических просчетах, а значит, те же промахи будут совершаться вновь и вновь.

В наше время, когда технологически вполне осуществима фабрикация совершенно реалистичных с виду фотографий, фильмов и видеозаписей, в каждом доме стоит телевизор, а критическое мышление в упадке, вполне возможно реструктурировать общественную память даже без особого участия тайных служб. Не то чтобы назначенные государством психиатры на специальных терапевтических сеансах внушали каждому определенный набор воспоминаний, но, скорее, узкий круг людей может обрести такую власть над новостными программами, составлением учебников по истории и врезающихся в сознание образов, что сумеют существенно изменить коллективный настрой.

В 1990-1991 гг. мы наблюдали пока еще тусклый пример того, чего нынче можно добиться такими манипуляциями: властитель Ирака Саддам Хусейн в сознании американцев внезапно превратился из малоизвестного полусоюзника, кому предоставляли всяческую помощь, в том числе высокие технологии, оружие и данные разведывательных спутников, в монстра-поработителя, угрожающего всему миру. Лично я отнюдь не

поклонник мистера Хусейна, но странно было наблюдать, с какой скоростью человек, о котором до тех пор почти никто в Америке не слышал, предстал перед всеми воплощением зла. Ныне механизм производства коллективного негодования работает на другую проблему, но можем ли мы быть уверены, что те, в чьи руки попадет власть направлять и определять общественное мнение, всегда будут чувствовать свою ответственность?

Другой современный пример — «война» против наркотиков. Общественные группы, финансируемые федеральным и местным правительством, систематически искажают и даже выдумывают научные факты (в особенности об ужасах марихуаны), и ни один чиновник не смеет выносить эту тему на открытое обсуждение.

Но мощные исторические истины трудно долго удерживать под спудом. Открываются новые архивы, подрастает очередное, уже не столь идеологизированное, поколение историков. В конце 1980-х гг., да и раньше, мы с Энн Друйян контрабандой ввозили в СССР «Историю русской революции» Троцкого, чтобы наши коллеги могли хоть что-то узнать о началах государства, в котором они жили. К пятидесятой годовщине со дня смерти Троцкого (подосланный Сталиным убийца раскроил ему голову ледорубом), «Известия» уже превозносили Троцкого как «великого человека и истинного<sup>[150]</sup> революционера», а немецкое коммунистическое издание зашло еще дальше и воспело его как человека:

сражавшегося за всех нас, кому дорога человеческая цивилизация, для кого эта цивилизация и есть национальность. Его убийца... пытался в его лице уничтожить эту цивилизацию... В голове этого человека находился ценнейший и наилучше организованный мозг, когда-либо сокрушавшийся молотком.

Среди тенденций, по крайней мере отчасти способствующих внедрению весьма узкого набора позиций, воспоминаний и мнений, следует назвать контроль над крупнейшими телеканалами и газетами в руках небольшого числа могущественных корпораций и лиц, чьи интересы в целом совпадают; исчезновение из многих городов конкурирующей ежедневной прессы; замена споров по существу обливанием грязи в политических кампаниях; эпизодические (пока) нарушения принципа разделения властей. По оценкам американского медиаэксперта Бена Багдикяна, два десятка корпораций контролируют более половины «общего бизнеса ежедневных газет, журналов, телевидения и кино». Этим

тенденциям, возможно, противостоят другие: развитие кабельного телевидения, удешевление международных звонков, факсы, интернетные «форумы» и сетевые новости, почти бесплатные авторские публикации в Сети и все еще живая традиция гуманитарного университетского обучения.

Чем дело обернется, предсказывать пока сложно.

Обязанности скептика сопряжены с риском. Скептицизм бросает вызов традиционным институтам. Если приучить к скептическому мышлению всех, в том числе старшеклассников, вряд ли они ограничатся разоблачением НЛО, рекламы аспирина и духов в возрасте 35 000 лет. Они начнут предъявлять требования экономическим, социальным, политическим и религиозным структурам. Они, того и гляди, бросят вызов тем, кто у власти. И что тогда?

\* \* \*

Во многих областях мира сейчас нарастают этноцентризм, ксенофобия, национализм. Правительства все еще норовят подавлять не устраивающие их мнения. Насаждаются ложные или подправленные воспоминания. Для сторонников такого подхода наука — источник беспокойства. Она претендует на истины вне этнических и культурных предпочтений. По самой своей природе наука — вне национальных границ. Соберите в одном помещении коллег-ученых, и даже если у них нет общего языка, они сумеют понять друг друга. Наука сама по себе — международный язык. Ученые по духу — граждане мира и, как правило, сразу разгадывают попытки разделить единую семью человечества на мелкие враждующие фракции. «Национальной науки нет, как нет национальной таблицы умножения», — сказал русский писатель Антон Чехов. (По мнению многих людей, не должно быть и национальной религии, хотя религия национализма вербует миллионы приверженцев.)

В рядах социальных критиков, «диссидентов», разоблачающих политику и мифы своего народа, непропорционально много ученых. На память сразу же приходят героические имена: Андрей Сахаров<sup>[151]</sup> в бывшем СССР, Альберт Эйнштейн и Лео Силард в Соединенных Штатах, Фан Личжи в Китае — первый и последний в этом списке рисковали жизнью. И вместе с тем ученых, особенно после создания ядерного оружия, зачастую представляют в этическом смысле идиотами. Это несправедливо, учитывая, сколько ученых, подчас с большим для себя риском, высказывалось против злоупотреблений наукой и технологиями в

собственной стране.

Например, химик Лайнус Полинг (1901-1994) больше многих других сделал для достижения договора об ограничении испытаний ядерных вооружений (1963), по которому США, Советский Союз и Великобритания должны были прекратить наземные взрывы ядерных бомб. Полинг вел отчаянную борьбу, взывая и к этике, и к данным науки, внушавшим большое доверие, поскольку сам Полинг был лауреатом Нобелевской премии. Американская пресса поносила его, в 1950-е гг. Госдепартамент лишил Полинга выездного паспорта, сочтя его не вполне антикоммунистом. Нобелевскую премию он получил за применение теории квантовой механики — резонансов и так называемой гибридизации орбиталей — для объяснения природы химических связей, которыми атомы соединяются в молекулы. Ныне эти идеи — основа современной химии, но в СССР работы Полинга по структурной химии разоблачались как противоречащие диалектическому материализму, и советским химикам не разрешалось пользоваться ими.

Не страшась упреков ни с Востока, ни с Запада, не сбавляя темпа, Полинг занялся следующим фундаментальным исследованием, разобрался с действием анестезии, выявил причину серповидной анемии (изменение одного аллеля в ДНК) и нашел способ прочесть историю эволюции, сопоставляя ДНК различных организмов. Полинг вплотную приблизился к открытию структуры ДНК, Уотсон и Крик спешили изо всех сил, чтобы обогнать его. Прав ли был Полинг в восторженной оценке витамина С, еще предстоит узнать, но вот как оценивал его самого Альберт Эйнштейн: «Этот человек был гением».

И все это время Полинг продолжал борьбу за мир и международную дружбу. Однажды мы с Энн спросили Полинга, что побудило его с таким пылом заниматься общественными вопросами, и он дал достопамятный ответ: «Я хотел заслужить уважение своей супруги» (Хелен-Авы). Полинг удостоился второй Нобелевской премии, на этот раз премии мира, за подготовку запрета ядерных испытаний, и стал таким образом единственным в истории человеком, который дважды получил Нобелевскую премию и оба раза не в соавторстве.

Кое-кому Полинг казался смутьяном. Если человеку не по душе перемены в обществе, то и наука вызывает подозрения. Технология кажется безопасной, если ею управляют правительство или промышленность, но теоретическая наука, наука ради науки, которая ведет куда глаза глядят и всему бросает вызов — это другое дело. Конечно, среди теоретических наук имеются и такие, без которых не будет и новых технологий, но в

целом позиция науки представляется опасной. И вот с помощью тарифной сетки, иных социальных рычагов, распределяя награды и поощрения, общество пытается загнать ученых на мирный средний путь — не заморозить на корню технологический прогресс и в то же время обойтись без нежелательной социальной критики в настоящем.

В отличие от Полинга, многие ученые считают своей работой науку в узком смысле слова, а политика и социальная критика, по их понятиям, не только отвлекают от научных занятий, но чужды научной жизни. Мы уже упоминали проект «Манхэттен», в результате которого на исходе Второй мировой войны США создали ядерную бомбу. Некоторые участники проекта начали беспокоиться, особенно когда осознали разрушительную мощь нового оружия. Лео Силард, Гарольд Ури, Роберт Уилсон, Джеймс Франк и некоторые другие пытались привлечь внимание политических лидеров и общественности (особенно после того, как нацистская Германия была побеждена) к опасностям грядущей гонки вооружений, а такое состязание с СССР явно намечалось. Но их коллеги не включали политические вопросы в круг своей ответственности. «Я был рожден затем, чтобы сделать определенные открытия, — заявил Энрико Ферми, — а как ими распорядятся политики, меня не беспокоит». И все же Ферми настолько испугался пропагандируемого Эдуардом Теллером ядерного оружия, что подписал известный документ с призывом к Соединенным Штатам не создавать это «зло».

Джереми Стоун, президент Федерации американских ученых, так отзывался об Эдуарде Теллере, чьи старания оправдать термоядерное оружие я описывал ранее:

Эдуард Теллер... настаивал на создании водородной бомбы сперва по личным интеллектуальным мотивам, а потом и по геополитическим. Прибегая к преувеличениям и даже клевете, он полвека успешно манипулировал политическими решениями, отвергая любые меры по контролю оружия и добиваясь эскалации гонки вооружений и реализации всевозможных программ.

Узнав о проекте водородной бомбы, Советский Союз тоже создал такую. Из-за личных особенностей этого человека и из-за необычайной мощи водородной бомбы мир оказался на грани уничтожения: эта угроза могла бы вовсе не наступить или наступить позднее, в более благоприятных политических обстоятельствах.



А значит, еще ни один ученый не повергал человечество такому риску, как Эдуард Теллер, и его вклад в гонку вооружений поистине предосудителен...

Одержимость Теллера водородной бомбой побудила его подвергнуть жизнь на планете неслыханной угрозе...

По сравнению с Теллером другие лидеры атомной физики на Западе были невинными младенцами в политических лесах — они-то были лидерами лишь в силу своих профессиональных талантов, а не политических.

Моя цель заключается не в том, чтобы осуждать ученого, поддавшегося человеческим страстям, но в том, чтобы внушить новый категорический императив: ныне наука дает нам беспрецедентные возможности, но им должна сопутствовать и столь же беспрецедентная моральная сосредоточенность и озабоченность ученого сообщества, а также широчайшее публичное просвещение, всеобщее понимание ценностей науки и демократии.

## Глава 25.

# ИСТИННЫЕ ПАТРИОТЫ ЗАДАЮТ ВОПРОСЫ [\[152\]](#)

*Не правительство должно предостерегать граждан от заблуждений, но граждане — удерживать от заблуждений правительство.*

*Председатель Верховного суда США Роберт Джексон, 1950*

Очевидный факт на маленькой нашей измученной планете: пытки, голод, преступная безответственность правительства гораздо шире распространены в тиранических государствах, нежели в демократических. Почему? Потому что тираны не боятся, что их за дурные дела сместят, а демократические власти вынуждены править с оглядкой. В государственной структуре имеется механизм исправления ошибок.

Научный метод при всех его несовершенствах может быть использован для коррекции социальных, политических и общественных систем, и это мне кажется верным независимо от того, какие критерии совершенствования применяются. Как это возможно: ведь наука основана на эксперименте, а люди — не электроны и не лабораторные крысы? Да, но каждый акт конгресса, решение Верховного суда, директива президента по национальной безопасности, изменение учетной ставки — все это опыты. Сдвиги в экономической политике, увеличение или снижение финансирования программы Head Start, ужесточение уголовных наказаний — все это эксперименты. Выдача одноразовых шприцов, свободная продажа презервативов, декриминализация марихуаны — эксперименты. Не вступиться за Эфиопию, когда в нее вторглась фашистская Италия, не воспрепятствовать нацистской Германии захватить Рейнскую зону — и это были эксперименты. Экспериментом был и коммунистический строй в странах Восточной Европы, в СССР и Китае. Частные психиатрические больницы и тюрьмы — еще какой эксперимент! Инвестиции Японии и Западной Германии в науку и технологии, а не в оборону — эксперимент, обернувшийся экономическим бумом. Огнестрельное оружие разрешено

для самозащиты в Сиэтле, но не в Ванкувере (он хоть и рядом, но уже за границей, в Канаде). Убийства с применением огнестрельного оружия происходят в Сиэтле в пять раз чаще, чем в Ванкувере, а самоубийства — в десять раз чаще. Оружие под рукой — непредумышленное убийство оказывается легче и проще. Тоже опыт и с определенным результатом. Другое дело, что в большинстве подобного рода опытов нет возможности провести контрольный эксперимент и в полной мере отделить одни факторы от других. Тем не менее в определенной (и вполне приемлемой) степени политические идеи поддаются тестированию. Было бы нелепой расточительностью игнорировать результаты уже состоявшихся социальных экспериментов лишь потому, что эти результаты нас не устраивают.

Ни один народ на Земле ныне не готов в должной мере к жизни в середине XXI в. Перед нами множество проблем, сложных и тонких, и решения требуются такие же сложные и тонкие. Поскольку аналитически теорию социальной организации вывести не получается, единственный наш ресурс — научный эксперимент, проверка различных вариантов в малом масштабе округа, города (а порой и государства). От претендента на должность премьер-министра в Китае V в. до н. э. требовалось сперва построить образцовое государство в родном округе или провинции — Конфуцию так и не дали попробовать, и об этом он сожалел всю жизнь.

Даже поверхностный взгляд на события истории обнаруживает прискорбную человеческую тенденцию повторять одни и те же ошибки вновь и вновь. Мы боимся чужаков и вообще людей, которые в чем-то от нас отличаются, а испугавшись, начинаем давить на окружающих или бушевать. У всех нас имеются кнопки — стоит нажать, и выделяются мощные эмоции. Хитрый политик умеет манипулировать нами так, что мы ничего и не сообразим. Найдись подходящий вождь, и мы, словно подверженные внушению клиенты психотерапевта, с радостью исполним все, что он велит, — даже заведомо дурное. Создатели Конституции изучали историю; они понимали эти человеческие свойства и постарались изобрести способ сохранить нам свободу даже против нашего желания.

Некоторые противники американской Конституции утверждали, что она неработоспособна, что республиканская форма правления невозможна в стране «со столь несходными климатом, экономикой, моралью, политикой и людьми», как выразился губернатор Нью-Йорка Джордж Клинтон, или, как говорил представитель Виргинии Патрик Генри, такое правление и такая Конституция «противоречат всему мировому опыту». И все же решились попробовать.

Отцы-основатели опирались на сходный научный метод и тогдашние плоды науки. В их глазах высшим авторитетом, превосходившим и личное мнение, и книгу, и откровение, были, как сказано в Декларации независимости, «законы природы и Господа». Бенджамина Франклина чтили и в Европе, и в Америке как первооткрывателя новой области физики — электричества. На Конституционном Конвенте 1789 г. Джон Адаме неоднократно прибегал к аналогии баланса властей и механического баланса, другие ссылались на открытие Гарвея — циркуляцию крови в организме. Позднее Адаме писал: «Все люди от колыбели до могилы — химики... Материальная вселенная — химический эксперимент». Джеймс Мэдисон<sup>[153]</sup> использовал в «Записках федералиста» (The Federalist Papers) метафоры из области биологии и химии. Американские революционеры были плотью от плоти европейского Просвещения, и в этом свете мы можем понять, как и ради чего создавались Соединенные Штаты.

«Наука и ее отражение в философии, — писал американский историк Клинтон Росситер, —

стали, пожалуй, главной движущей силой в судьбе Америки XVIII столетия... Франклин оказался лишь одним из немалого числа глядевших в будущее колонистов, которые распознали родство научного метода и демократической процедуры. Свободный поиск, свободный обмен информацией, оптимизм, самокритика, прагматизм и объективность — все эти элементы нарождавшейся республики уже присутствовали в республике наук, чей расцвет наступил в XVIII в.».

Томас Джефферсон был ученым. Так он сам определял себя. Если надумаете посетить его дом в Монтичелло, штат Виргиния, то с порога окунетесь в мир его научных интересов — там не только огромная и разнообразная библиотека, но и копировальные машины, автоматические двери, телескопы и прочие инструменты, в том числе самые передовые по меркам начала XIX в. Кое-какие из них Джефферсон изобрел сам, иные скопировал или приобрел. Он сопоставлял растительный и животный мир Америки и Европы, изучал ископаемые, применил дифференциальное исчисление для разработки новой формы плуга. Он великолепно владел ньютоновской физикой. По словам Джефферсона, природа уготовила ему быть ученым, но дореволюционная Виргиния была для того малоподходящим местом: внимания требовали *другие*, более насущные вопросы. Джефферсон с головой окунулся в исторические события. Но,

когда будет завоевана независимость, мечтал он, следующие поколения смогут посвятить свою жизнь учению и науке.

Джефферсон был героем моего детства не из-за его научных интересов, хотя они заметно повлияли на его политическую философию, а потому, что этот человек, пожалуй, более всех других сделал для распространения демократии во всем мире. Потрясающая, радикальная, неслыханная по тем временам идея (а во многих уголках мира неслыханная и поныне): править государством должны не цари и короли, не священники, не властители больших городов, не диктаторы, не военная хунта, не клика богачей, а обычные люди — все вместе. И Джефферсон был не только главным теоретиком этой идеи — он применил ее на практике, трудился изо всех сил, осуществляя великий американский политический эксперимент, которым с тех пор восхищаются во всем мире и которому пытаются подражать.

Джефферсон умер в Монтичелло 4 июля 1826 г., через пятьдесят лет, день в день, после подписания поразительного документа, составленного Джефферсоном, — Декларации независимости. Документ, ненавистный консерваторам всех стран мира — сторонникам монархии, аристократии, государственной религии и любой другой застывшей формы жизни.

За несколько дней до смерти Джефферсон писал в частном письме, что «свет разума» показал: «человеческие массы не рождаются с седлом на спине», а немногие избранные — «в сапогах со шпорами». В Декларацию независимости он внес требование равных возможностей, одинаковых «неотчуждаемых» прав для всех. И пусть понятие «все» в 1776 г. включало далеко не всех, все же дух Декларации способствовал тому, чтобы ныне это понятие стало поистине всеобъемлющим.

Джефферсон знал историю — не ту приятную и удобную историю, которая восхваляет наше время, нашу страну или нацию, а реальную историю реальных людей — нашу слабость и нашу силу. История убедила его, что богатые и могущественные — дай их хоть полшанса — будут грабить и угнетать. В качестве американского посланника во Франции Джефферсон вблизи наблюдал жизнь европейских дворов. Под видом правления, как отмечал он, они разделили свои народы на два класса: волков и овец. Он считал, что любое правление вырождается, когда власть предоставляется только властителям, тем более таким, которые самим актом правления предают доверие народа. Народ, говорил Джефферсон, единственный надежный источник власти.

Однако он опасался легковерия народа — аргумент, восходящий к Фукидиду и Аристотелю — и потому ввел дополнительные гарантии,

защиту от заблуждений. Прежде всего разделение властей: пусть различные группировки, преследуя свои эгоистические интересы, уравнивают друг друга и никому не дают полностью завладеть страной. Пусть соперничают законодательная, исполнительная и судебная ветви власти, сенат и конгресс, федеральное правительство и штаты. Постоянно, со страстью Джефферсон повторял, как важно народу осознавать, в чем риск и в чем польза действий властей, как важно учиться и включаться в политический процесс. Без этого, говорил он, волки опять возьмут верх. Вот как он формулирует это в «Записках о Виргинии» (Notes on Virginia), подчеркивая, что люди, обладающие властью, но не совестью, всегда постараются найти и обратить себе на пользу любой изъян системы:

В любом правительстве на Земле мы видим присутствие человеческих слабостей, некое семя коррупции и вырождения, которые хитроумие отыщет, испорченность потрудится незаметно использовать, культивировать и укреплять. Вырождается всякое правление, которое полагается единственно на правителей. Сам народ — единственный надежный источник власти. А чтобы этот источник был поистине надежным, необходимо совершенствовать умы...

Непосредственно к составлению Конституции Джефферсон отношения не имел, поскольку в ту пору служил послом Америки во Франции. Ознакомившись со статьями Конституции, он в целом ее одобрил, но с двумя оговорками. Во-первых, не предусматривалось ограничение сроков пребывания президента у власти, и это, как опасался Джефферсон, могло превратить президента в короля де-факто, если не де-юре. Вторым изъяном он счел отсутствие билля о правах. По мнению Джефферсона граждане, обычные люди, не получили достаточной защиты от неизбежных злоупотреблений тех, кто у власти.

Джефферсон отстаивал свободу речи, в том числе право выражать самые непопулярные взгляды, потому что таким образом предлагались бы для обсуждения и другие воззрения, помимо традиционных. Сам Джефферсон был на редкость приятным человеком, не любил критиковать даже своих заклятых врагов. В Монтичелло стоял даже бюст злейшего недруга Джефферсона Александра Гамильтона<sup>[154]</sup>. Однако навык скептицизма и критики он считал необходимым для сознательного гражданина и считал стоимость образования несопоставимой с той ценой, которую приходится платить за невежество, за то, что власть отдают

волкам. Лишь та страна в безопасности, где правит народ.

Одна из обязанностей гражданина — не давать запугать себя, не склоняться к конформизму. Хорошо бы включить в присягу для новых граждан или в студенческую клятву что-нибудь вроде: «Обещаю проверять все, в чем будут убеждать меня правители и вожди». Это вполне соответствует формулировке Томаса Джефферсона: «Обещаю использовать способность к критическому суждению. Обещаю развивать в себе независимость мысли. Обещаю учиться, чтобы иметь собственное суждение».

Хотел бы я также, чтобы клятва новых граждан на верность приносилась Конституции и Биллю о правах, как инаугурационная присяга президента, а не флагу и народу.

Перебирая имена отцов-основателей — Джефферсона, Вашингтона, Сэмюеля и Джона Адамсов, Мэдисона и Монро, Бенджамина Франклина, Тома Пейна и др., мы вспоминаем по меньшей мере десяток, а то и дюжину великих политических лидеров. Все они получили хорошее образование. Они были детьми европейского Просвещения, знатоками истории, они понимали слабость человеческой природы, ее склонность к заблуждениям и злу. Эти люди блестяще владели родным языком. Свои речи они писали сами. Они были реалистами и практиками, но вдохновлялись высшими принципами. Они не сверялись с опросами избирателей — как следует думать на этой неделе. Они знали, как следует думать. И умели планировать далеко в будущее, дальше очередных выборов. Самодостаточные люди, для которых политика и лоббирование не были основным источником существования, они умели в каждом человеке выявить лучшее. Все они интересовались наукой, как минимум двое сами были блестящими учеными. Они старались определить путь Соединенных Штатов в далекое будущее — и сделали это не столько с помощью набора законов, сколько установив рамки для законов, которые можно будет впредь принимать.

\* \* \*

Конституция и Билль о правах смогли с учетом человеческих слабостей и вопреки им заложить основы механизма, способного в большинстве случаев исправлять собственную траекторию движения.

В ту пору насчитывалось всего два с половиной миллиона граждан США. Ныне их в сто раз больше. Значит, если тогда имелось десять

гигантов, равных Джефферсону, сейчас их должно быть —  $10 \times 100 = 1000$ . И где же они?

Конституция оказалась смелым и удивительным документом, поощряющим постоянные изменения. Она разрешает изменить даже форму правления, если того пожелает народ. Поскольку ни один человек не обладает такой мудростью, чтобы предвидеть, какие идеи будут в тот или иной момент соответствовать социальным потребностям — а эти идеи могут противоречить привычным взглядам или в прошлом они считались ересью, — Конституция стремится гарантировать полную и безусловную свободу выражения любых мнений.

И за это, конечно, приходится платить свою цену. Мы все выступаем за свободу слова, когда возникает опасность, что могут подавить наше мнение. Однако что страшного, если противные нам мнения слегка отцензурируют? Но с определенными весьма конкретными оговорками — судья Оливер Уэнделл Холмс в качестве безусловного примера приводил запрет вызывать панику в заполненном людьми театре криком «пожар», — американцы обладают и другими вольностями:

- Владельцы стрелкового оружия могут использовать в качестве мишени портреты председателя Верховного суда, спикера сената или директора ФБР; возмущенные граждане вправе публично сжечь чучело президента Соединенных Штатов.

- Пусть поклонники дьявола (если таковые найдутся) издеваются над заповедями иудаизма, христианства и ислама, пусть высмеивают все, что дорого большинству из нас, они вправе отправлять ритуалы своей религии, лишь бы не нарушали проистекающие из Конституции законы.

- Научная статья или популярная книга, утверждающая превосходство одной расы над другой, не может быть запрещена правительством, сколь бы скандальной она ни была: ложному аргументу следует противопоставить лучший аргумент, а не подавлять дурные идеи.

- Отдельные люди и целые группировки вправе распространять мнение, что миром правит еврейский или масонский заговор или что федеральное правительство действует в сговоре с дьяволом.

- Граждане вправе, если им так угодно, прославлять жизнь и дела уличенных массовых убийц, таких как Адольф Гитлер, Иосиф Сталин и Мао Цзэдун. Даже самые омерзительные мнения имеют право быть высказанными и услышанными.

Система, созданная Джефферсоном, Мэдисоном и их сподвижниками, дает право голоса тем, кто не понимает сути этой системы и хотел бы заменить ее принципиально иной. Например, Том Кларк, генеральный



прокурор, т. е. главный представитель закона в США, в 1948 г. произнес: «Тем, кто не верит в идеологию Соединенных Штатов, следует запретить пребывание в Соединенных Штатах». Но если у Соединенных Штатов есть идеология, то она как раз и заключается в том, что нет предписанных и запрещенных идеологий. Вот недавние примеры, из 1990-х гг.: Джон Брокхедт, приговоренный к тюремному заключению за попытку взорвать абортарий в Цинциннати, писал в газете своих единомышленников, «борцов за жизнь»:

Я — узколобый, нетерпимый, реакционный, размахивающий Библией фундаменталист... зелот и фанатик... Причина, по которой Соединенные Штаты были некогда великой нацией, — помимо Божьего благословения — еще и в том, что эта страна была основана на истине, справедливости и узости мышления.

Рэндолл Терри, основатель «Операции спасения» — организации, которая устраивает пикеты перед клиниками, где делают аборты, в 1993 г. вещал перед собранием верных:

Пусть волна нетерпимости омоет вас... О да, ненависть — это прекрасно... Наша цель — создать христианскую нацию... Мы призваны Богом покорить эту страну... Нам не нужен плюрализм.

Билль о правах защищает право выражать подобные взгляды, даже если те, кого защищает Билль о правах, при первой возможности этот самый Билль и отменили бы. А в чем наша защита? В том, чтобы, опираясь на тот же самый Билль о правах, донести до каждого гражданина понимание, что без Билля о правах нам не жить.

Какие средства защиты от человеческой слабости и погрешности, какой механизм исправления ошибок предлагают эти альтернативные учения и организации? Что они нам дадут? Непогрешимого лидера? Высшую расу? Национализм? Полный разрыв с современной цивилизацией — оставим только взрывчатку и автоматическое оружие? В чем можно быть уверенным, тем более в потемках XX в.? Неужто этим людям не нужна свеча?

В знаменитом маленьком трактате «О свободе» (On Liberty) английский философ Джон Стюарт Милль назвал подавление чужого мнения «особым грехом». Если это мнение правильно, мы лишаемся

«возможности сменить заблуждение на истину», а если мнение неправильно, мы сами у себя отнимаем шанс глубже понять истину «в ее борьбе с заблуждением». Пока мы видим лишь свою сторону в споре, мы даже собственную истину едва ли знаем: она ветшает, заучивается по привычке, становится безжизненной и бледной.

И еще Милль писал: «Если общество допускает, чтобы существенная часть его членов вырастала сущими детьми, неспособными действовать по рациональному и дальнему плану, общество само и понесет последствия этого». Джефферсон выражал ту же мысль более агрессивно: «Когда народ мечтает быть одновременно невежественным и свободным, причем в цивилизованном состоянии, он требует того, чего никогда не получит». В письме Мэдисону он развивал эту мысль: «Общество, готовое променять частичку свободы на частичку порядка, утратит и то и другое — и ни того ни другого не заслуживает».

Известны случаи, когда, выслушав противоположные суждения и вступив в спор по существу, люди меняли свою точку зрения. Такое случается. Например, Хьюго Блэк в молодости состоял в ку-клукс-клане, позднее он был назначен членом Верховного суда и стал одним из авторов исторических решений Верховного суда, отчасти основанных на Четырнадцатой поправке к Конституции, которыми всем американцам гарантировались равные гражданские права. Посмеивались: в молодости этот человек надевал белые одежды, чтобы пугать черных, а в зрелые годы облачился в черное и навел страх на белых.

Билль о правах учел также соблазн, который может возникнуть у полицейских, прокуроров и даже судей: запугать свидетелей и таким образом способствовать скорейшему вынесению приговора. Система уголовного судопроизводства в особенности уязвима: невинные люди могут быть наказаны за преступления, которых они не совершали, правительство или местные власти способны подставить тех, кого невзлюбили (без всякой связи с расследуемым преступлением). Именно по этой причине Билль о правах защищает обвиняемого. Опять же были взвешены прибыли и убытки и стало ясно: пусть лучше иной раз виновный уйдет безнаказанным, лишь бы не пострадал невинный. Это вопрос не только морали: таким образом система уголовного судопроизводства не может быть применена для подавления непопулярных взглядов или нежелательных меньшинств. Этот принцип составляет один из элементов механизма самокоррекции.

Новые идеи, изобретения, творческое начало вообще всегда знаменуют свободу. Страхиваются стеснявшие движение кандалы. Свобода — неперемное условие для непрерывного и сложного научного эксперимента: вот одна из причин, почему Советский Союз не мог выдержать технологическое соревнование, оставаясь тоталитарным государством. Наука, в свою очередь, — вернее, сложная смесь открытости и скептицизма, разнообразия и спора — является необходимым условием для тончайшего эксперимента свободы, продолжающегося в индустриальном и высокотехнологичном обществе.

Стоило усомниться в господствующем мнении, будто Земля находится в центре Вселенной, — и с какой стати принимать на веру настойчивые утверждения религиозных вождей, будто земных владык посылает нам сам Господь? В XVII в. английские и колониальные присяжные мгновенно впадали в священное безумие, обнаружив некую ересь или нечестие. Они готовы были пытать людей до смерти за их убеждения. Но к концу XVIII в. это рвение пошло на убыль. Прочитирую вновь Росситера, книгу «Семена республики» (Seedtime of the Republic, 1953):

На американской почве христианство сделалось более гуманным и умеренным, более терпимым к противоборствующим сектам, более либеральным по отношению к укреплявшемуся рационализму и оптимизму. С возвышением науки усилилась готовность к эксперименту, накануне демократии укрепился индивидуализм. И еще одно важное обстоятельство: множество колонистов под громкие причитания легиона проповедников становились по-светски любознательными и превращались в скептиков.

Билль о правах отделил религию от государства отчасти еще и потому, что большинство религий склонны к безусловной догматике — каждая обладает монополией на истину и хотела бы навязать эту истину всем. Вожди и приверженцы фундаменталистских религий зачастую не в состоянии пойти на компромисс или понять, что истина подчас рождается из сочетания по видимости противоречивых учений.

Авторы Билля о правах оглядывались на пример Англии, где практически не различались церковное преступление (ересь) и светское

(государственная измена). Многие колонисты бежали в Америку именно от религиозных преследований, хотя некоторые не прочь были и сами кого-нибудь ущемить также по религиозным соображениям. Основатели нашего государства признавали, что тесная связь между правительством и любой из воинственных религий погубит свободу, да и религии пользы не принесет. Судья Блэк (в решении Верховного суда по делу Энгеля против Витале, 1962) так сформулировал основную мысль Первой поправки:

В первую очередь и непосредственно она исходила из убеждения, что союз государства и религии губит государство и подрывает религию.

Более того, здесь опять же применяется принцип разделения властей. Каждая секта и каждый культ служат, как заметил Уолтер Сэвидж Лэндор<sup>[155]</sup>, моральным противовесом остальным: «Конкуренция в религии столь же полезна, как и в коммерции». Но цена высока: конкуренция мешает религиозным институтам объединиться и работать на общее благо. Росситер приходит к выводу:

Двойная доктрина — отделения церкви от государства и свободы совести — составляет становой хребет нашей демократии и, пожалуй, главный вклад Америки в дело освобождения западной части человечества.

Но какая польза от подобных прав, если они пропадают втуне? От свободы слова, когда никто не спорит с властями, от свободы прессы, когда никто не задает острых вопросов, от свободы собраний, когда всех все устраивает, от всеобщего права голоса, когда в выборах участвует менее половины электората, от секуляризации, когда разделяющую государство и церковь стену перестают восстанавливать? Когда правами забывают пользоваться, они превращаются в культовые объекты, в побрякушки патриотизма. Права и свободы — пользуйся, не дай им засохнуть.

Благодаря предусмотрительности отцов-основателей и в еще большей степени благодаря мужеству тех, кто, порой многим рискуя, настаивал на осуществлении этих прав, ныне свободную речь практически невозможно заткнуть. Школьные библиотечные комитеты, иммиграционная служба, полиция, ФБР, амбициозные политики в погоне за дешевыми голосами пытаются время от времени что-то сделать с этой свободой, но всякий раз загнанная в горлышко пробка вылетает. Конституция — главный закон

страны, чиновники присягают ей на верность, а если что не так, гражданские активисты и суды поджаривают их на углях.

Но, когда стандарты образования снижаются, интеллектуальный уровень падает, исчезает интерес к спору по существу, скептицизм становится общественно неприемлемым, наши свободы постепенно ржавеют и права рушатся. Отцы-основатели прекрасно это понимали. «Основывать всякое существенное право нужно в ту пору, пока правители честны и сами мы едины», — торопил Джефферсон.

По окончании этой [освободительной] войны начнется спад. Тогда уже не будет необходимости поминутно обращаться за помощью к народу. Простые люди будут забыты, их права останутся в пренебрежении. Они сами забудут о себе все, кроме единственной способности зарабатывать деньги, и никогда не додумаются объединиться, дабы внушить должное уважение к своим правам. Оковы, кои мы не собьем по окончании этой войны, пребудут на нас еще долго, все более отягощаясь, пока наши права не будут оживлены или не скончаются в конвульсиях.

Образование, дающее представление о ценности свободы слова и других свобод, предусмотренных Биллем о правах, о том, что происходит, когда такие права отсутствуют, и как их использовать и защищать, должно стать обязательным для каждого американского гражданина, для гражданина любой страны, и тем более, если возникает реальная угроза для этих свобод. Не научившись самостоятельно думать, не сомневаясь в правильности действия властей, мы превращаемся в марионеток. Но, когда граждане достаточно образованы и умеют формулировать собственное мнение, власть начинает работать на народ. В каждой стране следует учить детей научному методу и логике Билля о правах — с этим приходят определенное смирение, порядочность, общественный дух. В мире, одержимом демонами, где нас хранит лишь наше человеческое достоинство, научный метод и Билль о правах — вот и все, что отделяет нас от всеокутывающей тьмы.

## Благодарности

С огромным удовольствием я много лет веду семинар по критическому мышлению для старшекурсников Корнелльского университета. Я имею возможность отбирать участников из всего состава студентов как по способностям, так и с точки зрения культурного и предметного разнообразия. Мы выполняем письменные работы и проводим дискуссии. Ближе к концу курса студенты выбирают из широкого спектра социальных проблем те, которые вызывают у них наибольшую озабоченность. Разделившись на пары, они готовятся к дебатам, которыми завершается семестр. За несколько недель до дебатов они получают предупреждение: нужно представить точку зрения оппонента в такой форме, чтобы удовлетворить оппонента, чтобы тот сказал: «Да, это точное изложение моих мыслей». Они вместе пишут отчет о дебатах, отражая в нем и свои разногласия, а также и то, как сам процесс способствовал лучшему пониманию другой точки зрения. Некоторые из тем этой книги первоначально предлагались на обсуждение студентам, их восприятие, их критика многому меня научили, и потому в первую очередь я хочу поблагодарить участников этого семинара. Я также благодарен кафедре астрономии Корнелльского университета и ее главе Эрванту Терзиану, позволившему мне вести курс, который хоть и обозначен как «Астрономия 490», почти не имеет отношения к астрономии.

Некоторые главы этой книги публиковались в журнале *Parade* — приложении к воскресным газетам, распространяемым по всей Северной Америке с аудиторией примерно в 83 млн. Мощная критика и поддержка читателей помогли мне лучше понять разобранные в этой книге проблемы и различные общественные позиции. Местами я привожу выдержки из переписки с читателями *Parade*, поскольку эта переписка, по моему мнению, достаточно точно отражает настроения американцев.

Главный редактор журнала Уолтер Андерсон и издатель Дэвид Куррьер, а также редакторы и научные консультанты этого замечательного издания во многих случаях помогали мне существенно улучшить текст. Они также позволили мне высказать мнения, которые не проникли бы в другие средства массовой информации, не столь приверженные Первой поправке к Конституции США. Некоторые страницы книги впервые публиковались в *The Washington Post* и *The New York Times*. Последняя глава основана отчасти на речи, которую я имел честь произнести 4 июля 1992 г.

с восточного крыльца здания Монтичелло — того самого, который на реверсе пятицентовой монеты — по случаю получения гражданства США представителями 31 национальности.

На мои понятия о демократии, научном методе и общественном образовании за многие годы повлияло множество людей, большую часть которых я постарался упомянуть непосредственно в книге. Но особо хотелось бы выделить тех, кто поистине вдохновлял меня: Мартина Гарднера, Айзека Азимова, Филиппа Моррисона и Генри Стила Коммаджера. Нет места, чтобы воздать достаточную благодарность всем тем, кто помогал укрепить понимание и подобрать яркие примеры, исправлял ошибки — вольные и невольные, но я хочу сказать всем, что я им глубоко признателен. Отдельно назову друзей и коллег, которые прочли и отрецензировали часть книги или всю книгу целиком в ее первоначальных версиях. Это Билл Олдридж, Сьюзен Блэкмор, Уильям Кромер, Фред Фрэнкель, Кендрик Фрэзер, Мартин Гарднер, Аира Глассер, Фред Голден, Курт Готтфрид, Лестер Гринспун, Филипп Класс, Пол Курц, Элизабет Лофтус, Дэвид Моррисон, Ричард Офше, Джей Ореа, Альберт Пеннибэкер, Фрэнк Пресс, Джейс Рэнди, Теодор Рожак, Дорион Саган, Дэвид Саперстайн, Роберт Сайпл, Стивен Сотер, Джереми Стоун, Питер Старрок и Эрвант Терзиан.

Я также очень благодарен своему литературному агенту Мортону Джанклоу и членам его команды за мудрые советы; Энн Годофф и другим отвечающим за производственный процесс в издательстве Random House — Энрике Гэдлер, Дж. К. Ламберту и Кэти Розенблюм; Уильяму Барнетту за работу над рукописью на последней стадии; Андреа Барнетт, Лорел Паркер, Карин Гобрехт, Синди Вита Фогель, Джинни Райан и Кристоферу Рузеру за помощь; библиотеке Корнелла, в том числе собранию редких книг по суеверию и мистицизму (эту коллекцию начал собирать еще первый президент университета Эндрю Диксон Уайт).

Четыре главы этой книги написаны в соавторстве с моей женой и давней сотрудницей Энн Друйян, секретарем Федерации американских ученых. Эту организацию основали в 1945 г. ученые из проекта «Манхэттен» с целью добиваться этичного применения науки и высоких технологий. Моя жена оказывала мне помощь на всех стадиях работы над книгой — а это без малого десять лет, — что-то советуя, предлагая, критикуя и по содержанию, и по стилю. Не могу передать, сколь многому я научился у нее. Я знаю, как мне повезло найти человека, чье мнение и совет так много для меня значат, чьим юмором и отвагой я восхищаюсь и которого так нежно и преданно люблю.

Карл Саган (1934–1996) — известный американский астрофизик и популяризатор науки, автор научных сочинений, фантастических рассказов и романа «Контакт», телесериала «Космос: персональное путешествие». Именно как персональное путешествие по космосу строится вся научная и писательская жизнь Сагана. Он участвовал в изучении атмосферы Венеры, спутников Юпитера и Урана, разработке космических зондов и посланий инопланетному разуму. Знания о климате других планет подвели Сагана к обоснованному выводу об опасности глобального потепления на родной планете, а поиск инопланетного разума побуждал тем более интересоваться природой разума и неразумности.

Как можно принимать решения в мире сложных технологий, не различая псевдонаучные мифы, заклинания нью-эйдж, фундаменталистские догмы и научные гипотезы?

Пройдясь широким бреднем по культурной истории, Саган выловил и разоблачил страх перед ведьмами, чудесные исцеления, веру в демонов и в НЛО. Не странно ли и не страшно ли, что в информационный век процветают и находят аудиторию рассказы о медиумах и прошлых жизнях, о похищении инопланетянами и о массовых галлюцинациях? Ясная и честная проза Сагана предостерегает: эта песня сирен не просто сбивает человечество с пути, но угрожает тьмой невежества, лишая нас свободы выбора.

Замечательно... Мощная апология разума и просвещения, отлично написано, много интересной и неожиданной информации.

*The Washington Post Book World*

МОЩНО.  
*USA Today*

СТРАСТНО.  
*San Francisco Examiner Chronicle*



альпина нон-фикшн  
телефон: (495) 980 5354  
[www.nonfiction.ru](http://www.nonfiction.ru)

Мне нравится  
[facebook.com/alpinanfiction](https://facebook.com/alpinanfiction)

Э. Л. Е. М. Е. Н. Т. Ы,  
[elementy.ru](http://elementy.ru)



Династия



КАРЛ САГАН

МИР ПОЛНЫЙ  
ДЕМОНОВ

НАУКА –  
КАК СВЕЧА  
ВО ТЬМЕ



notes



## Примечания

Субрахманьян Чандрасекар (1910-1995) — американский астрофизик и физик-теоретик, лауреат Нобелевской премии по физике (1983).

Гарольд Ури (1893-1981) — американский химик, лауреат Нобелевской премии в области химии за работы по выделению дейтерия (1934).

Герман Мюллер (1890-1967) — генетик, лауреат Нобелевской премии (1946).

Джеральд Койпер (1905-1963) — американский астроном голландского происхождения, предположивший (1951), что Солнечная система не заканчивается Нептуном, а простирается значительно дальше. Полоса Эдварта — Койпера, по современным представлениям, насчитывает до 70 000 небесных тел.

Кракен — мифическое морское чудовище, гигантских размеров головоногий моллюск, известный по описаниям исландских моряков, из языка которых и происходит его название.

Город Эбла существовал на территории современной Сирии в середине III тысячелетия до н.э.

«Учение о кристаллах» (1985) — книга директора по здравоохранению Центра природных препаратов и алкогольной реабилитации Катрины Рафаэль. Является «частью священного знания об использовании кристаллов и камней для целительства и расширения сознания».



Закон Грешема (также известен как закон Коперника-Грешема) — экономический закон, гласящий: «Деньги, искусственно переоцененные государством, вытесняют из обращения деньги, искусственно недооцененные им». Обычно его формулируют как «Дешевые деньги будут вытеснять дорогие деньги».

Хотя неплохое научное образование получил и Теодор Рузвельт, Герберт Гувер и Джимми Картер. Великобритания может гордиться ученым премьером—Маргарет Тэтчер. В юности она занималась химией под руководством нобелевского лауреата Дороти Ходжкинс и потому на посту премьер-министра добилась полного и окончательного запрета вредоносного фреона.

Томас Джефферсон (1743-1826) — 3-й президент США, один из авторов Декларации независимости.

Исследование Таскиги — печально известный медицинский эксперимент, длившийся с 1932 по 1972 г. в г. Таскиги, штат Алабама. Исследование стадий заболевания сифилисом на 600 испытуемых (21 из них не был заражен до начала эксперимента) считается самым позорным биомедицинским исследованием в США.

Успокоительное и снотворное талидомид в период с 1956 по 1952 г. стало причиной рождения множества детей с генетическими отклонениями.

Стрейнджлав — персонаж комедии Стэнли Кубрика «Доктор Стрейнджлав, или Как я научился не волноваться и полюбил атомную бомбу» (1964).

Знаменитый научно-фантастический фильм Стивена Спилберга.

Недавно за ужином я попросил поднять руку тех из собравшихся — в возрасте от 30 до 60 лет — кто уверен, что дожил бы до этих лет без помощи антибиотиков, водителей ритма и прочего арсенала современной науки. Поднялась лишь одна рука, и, поверьте, не моя.



Ницше Ф. Генеалогия морали. — СПб.: Азбука, 2011.

«Даже среди самых набожных людей не найдется тех, кто верил бы в пресловутые 6000 лет, старина», — указал мне один из рецензентов. Тем не менее приверженцы «научного креационизма» не только верят в такой возраст Вселенной, но достаточно агрессивно проталкивают свою концепцию в школах, музеях, зоопарках и учебниках. Откуда они берут эту цифру? Очень просто: складывают «родил», т. е. поколения перечисленных в Библии патриархов, ведь Библия «непогрешима».

А мне так гораздо более дивным представляется открытие современной ядерной астрофизики, породнившее нас с космосом: за исключением водорода, все остальные атомы нашего тела — железо в крови, кальций в костях, уголь в мозгу — возникли в красных гигантах, в звездах, которых отделяют от нас тысячи световых лет в пространстве и миллиарды лет во времени. Мы состоим из вещества, из которого делаются звезды!

Французская нефтяная компания, замешанная в многочисленных скандалах. Здесь речь идет о поисках нефти с помощью неких приборов, якобы улавливающих гравитационные волны.

Геомантия — популярный в арабских странах метод гадания, основанный на толковании отметок на земле или рисунков, которые образуются в результате подбрасывания горсти земли, камешков или песчинок. Геомантией иногда называют фэншуй. Махариши Махеш Йоги (более известный как Махариши, 1917-2008) — индийский гуру, основатель трансцендентальной медитации АВ (ТМ) и программы ТМ-Сидхи, автор книг по ведической философии.

Троцкий Л. Что такое национал-социализм? // Троцкий Л. Архив в 9 т.  
Т. 7.

Шекспир У. Много шума из ничего. Акт V, сцена 4.

Томас Эди — английский врач и гуманист XVII в., автор трех скептических книг по колдовству и охоте на ведьм, использовал Библию в качестве источника.



Эн Друйян — американский продюсер, специализирующийся на научно-популярных фильмах о космосе, вдова Карла Сагана, автора этой книги.

Физик-первопроходец Бенджамин Франклин говорил: «Сколько прекрасных систем мы строим и вскоре сами рушим, повинуюсь эксперименту». По его мнению, этот опыт способствовал «смирению тщеславного человека».

Ду Фу (712-770) — знаменитый китайский поэт, «священномудрый пиит» в китайской традиционной номенклатуре.

20 июля 1969 г. пилотируемый космический корабль «Аполлон-11» впервые в истории совершил посадку на Луну, и астронавты вышли на поверхность планеты.

Речь идет о фильме Антониони (1966), в котором фотограф на случайном снимке при большом увеличении обнаруживает лицо убийцы.

Ричард Никсон (1913-1994) — 37-й президент США.

Принципиально иной пример — «Туринская плащаница», на которой очертания человеческого тела слишком точны и отчетливы, чтобы поверить в случайность. Углеродный анализ помог установить, что плащаница не была погребальным саваном Иисуса, а представляет собой подделку XIV в.: именно в ту пору изготовление поддельных реликвий разрослось в прибыльное ремесло — своего рода бизнес.

«Иудино ухо» — аурикулярия уховидная (*Auricularia auricula*).



Ричард Шейвер, бывший сварщик и пациент клиники для душевнобольных, впервые прославился в 1943 г. после статьи о троглодитах, живущих под землей и являющихся истинными правителями мира.

Георгий Гурджиев (1866-1949) — философ-мистик, оккультист, композитор и путешественник.

По имеющимся данным — макс. 17-30 м/с во время пылевой бури.  
Скорость звука — около 340 м/с. — *Прим. ред.*

Сама идея довольно стара, она восходит к столетней давности мифу Персиваля Лоуэлла о каналах на Марсе. Среди множества примеров — П. Клеатор, который в 1936 г. предсказывал в книге «Ракеты в космосе: На заре межпланетных путешествий» (Rockets Through Space: The Dawn of Interplanetary Travel): «На Марсе будут найдены руины древней цивилизации, безмолвное свидетельство миновавшей славы приближающейся к гибели планеты».

Например, 4 сентября 1994 г. *Publishers Weekly* писала: «Согласно опросу Гэллапа [sic!], более трех миллионов американцев считают, что их похищали инопланетяне»

Джон Локк (1632-1704) — британский педагог и философ.

Маккей Ч. Наиболее распространенные заблуждения и безумства толпы. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2003.

Джон Ди (1524-1609) — английский ученый, астролог, алхимик и герметист. С 1582 г. находился под влиянием авантюриста Эдуарда Келли,



Граф Сен-Жермен (1696-1784) — авантюрист, путешественник, оккультист, говоривший на нескольких языках и выдававший себя за разных людей, в том числе и давно умерших.

Имеется в виду Великая французская революция 1789-1794 гг. —  
*Прим. ред.*

Фрисби начали называть все летающие диски по имени товарного знака игрушечного подразделения корпорации Wham-O — компании Mattel.

Сейчас вокруг Земли вращается столько искусственных спутников, что в каком-нибудь регионе мира непременно увидят что-нибудь странное. Два-три спутника ежедневно возвращаются в атмосферу Земли, их пылающие останки можно зачастую наблюдать невооруженным глазом.

Летающие тарелки Ньютона и Гебауэра — афера 1948 г., направленная на привлечение инвестиций в строящийся аппарат, предназначенный для поисков нефти по технологии пришельцев. — *Прим. ред.*

См.: Пиблз К. Тайные полеты — М.: Русич, 2002. — *Прим. ред.*

В 1975 г. Трэвис Уолтон якобы пережил похищение, сопровождаемое наблюдением НЛО.

Так на бумаге (OCR)



Кокни — просторечие, на котором говорят низшие слои населения Лондона.

Стратегическая оборонная инициатива (СОИ) — объявленная президентом США Рональдом Рейганом в 1983 г. долгосрочная программа по созданию противоракетной обороны с элементами космического базирования, который окрестили в прессе «Звездными войнами» по названию кинопроекта Дж. Лукаса

Спиро Агню (1918-1986) — вице-президент США с 1969 по 1973 г.

Пер. Ф. Пиотровского.

Полезное упражнение: придумывать вопросы, на которые никто из ныне живущих людей не знает ответа, однако правильный ответ можно сразу распознать. Особенно трудно формулировать такие вопросы за пределами математических знаний. Не провести ли нам конкурс «Десять лучших вопросов пришельцам»?

Джордж Адамски (1891-1965) — живший в США польский эмигрант; утверждал в 1950-х гг., что летал в космос на НЛО.

Позднее миссис Хилл писала, что в настоящих историях с пришельцами «сексуальный интерес отсутствовал. Зато они охотно присваивали себе что-то из имущества, например, удочки, какие-то украшения, очки или жидкое мыло для стирки».

Мартин Коттмейер (р. 1953) — фермер-скотовод из Иллинойса, самоучка, знаток греческой астрономии, истории религии и современных заблуждений, один из главных экспертов по психосоциальному аспекту уфологии.



Сновидения возникают в фазе быстрого сна (REM), когда глаза под веками начинают быстро двигаться, возможно, следя за происходящим в сновидении, хотя это движение может быть и случайным. Фазе быстрого сна сопутствует сексуальное возбуждение. Проводились эксперименты: подопытных субъектов будили при наступлении фазы быстрого сна, а членов контрольной группы будили столько же раз за ночь, но не в момент сновидений. Несколько дней спустя люди из контрольной группы, хоть и невыспавшиеся, могли нормально функционировать, а у тех, кого лишили сновидений, начались галлюцинации среди бела дня. Подчеркиваю, спровоцировать таким способом галлюцинации удалось не у части подопытных субъектов, а у всех.

Ричард Берд (1888-1957) — американский авиатор и полярный исследователь, который в 1929 г. первым в истории пролетел над Южным полюсом.

Джошуа Слокам (1844-1909) — канадско-американский мореплаватель и исследователь, первый человек, совершивший одиночное кругосветное плавание.

Эрнест Шеклтон (1874-922) — англо-ирландский исследователь Антарктики.

Джеральд Херд (1889-1971) — эмигрировавший из Британии в США историк, писатель-фантаст, один из основателей Общества анонимных алкоголиков и движения по «расширению сознания».

Порфирий (232/233-304/306) — философ, теоретик музыки, астролог, математик.

А английское слово science происходит от латинского «знание» — scientia. И уже с терминов начинается спор о юрисдикции.

Тертуллиан (155/165-220/240) — раннехристианский теолог, автор концепции Троицы.



Трактат Рихальма назывался Liber revelationum, т.е. «Книга откровений». — *Прим. ред.*

Там же: «О том, как ведьмы вызывают шторм, свидетельствуют столь многие, что не вижу нужды перечислять их». Богослов Мерик Касабон в книге «О веровании и неверии» (Of Credulity and Incredulity) рассуждает так: ведьмы, конечно же, существуют, хотя бы потому, что все в них верят. То, во что столь многие верят, не может не быть правдой.

Афанасий Великий (ок. 298-373) — один из греческих отцов церкви.

Маймонид (1135-1204) — выдающийся еврейский философ и талмудист, раввин.

Амвросий Феодосий Макробий (V в.) — древнеримский писатель, филолог.

Такой вид казни Святая инквизиция предпочитала ради буквального исполнения формулы канонического права, принятой Турским собором в 1163 г. из Действительно благих побуждений: «Церковь избегает кровопролития».

Среди платных доносчиков и охотников за головами процветает гнуснейшая коррупция — в любые времена и в любой точке мира. Вот пример, взятый наугад: в 1994 г. группа почтовых инспекторов из Кливленда взялась за вознаграждение работать под прикрытием, чтобы выловить мошенников, — в результате они впутали в уголовное дело 32 ни в чем не повинных работников почты.

Орлеанская Дева — прозвище Жанны д'Арк (1412-1431), которая, повинаясь «голосам святых», возглавила французское национальное сопротивление и была сожжена англичанами как ведьма.



Мартин Лютер (1483-1546) — христианский богослов, инициатор Реформации, переводчик Библии на немецкий язык.

Жак Балле — американский ученый французского происхождения, астроном, уфолог, писатель-фантаст.

Движение разлитов, верящих в сверхцивилизацию «богов», было основано в 1973 г. в Женеве бывшим гонщиком Ворийоном. Разлиты одобряют гомосексуализм и эвтаназию, рассчитывают размножиться клонированием.

Дух времени (нем.).

А дальше Макк произносит слова, напоминающие, как близко сходятся истории о похищении, мессианизм, апокалиптические учения: «Я — мост между двумя мирами».

Это не очевидцы. Ведь в том-то и вопрос, видели ли они что-нибудь в Реальном мире.

Теория Калуцы-Клейна изначально (в 1921-1926 гг.) предполагала пять измерений, но идея «свернутых измерений» была развита в конце XX в., и их количество достигло 11.

Херальдо Ривера — ведущий канала Fox News.



Персонаж сериала «Звездный путь» Спок, рожденный от жителя Вулкана и земной женщины, выделяется главным образом необычной формой ушей.

Иезикииль — ветхозаветный пророк.

Рип ван Винкль — герой новеллы Вашингтона Ирвинга (1819), был похищен эльфами и вернулся в родную деревню спустя 20 лет.

Из письма в The Skeptical Inquirer, переданного мне Кендриком Фрэзером.

Джон Уилкс Бут (1838-1865) — американский актер, убийца президента Линкольна.

Финеас Тейлор Барнум (1810-1891) — американский шоумен, антрепренер, широко известен своими мистификациями.

Это основная проблема суда присяжных. Исследования, проводимые задним числом, показывают, что некоторые присяжные делают выводы чересчур поспешно, едва ли не на первом этапе слушаний, а затем воспринимают лишь доказательства в пользу своей версии, а противоречащие отбрасывают. Они не владеют методом проработки альтернативных гипотез.

Римский историк Полибий формулировал ту же мысль с откровенным цинизмом: «Поскольку народные массы непостоянны, одержимы беспорядочными влечениями и страстями, не заботятся о последствиях, то следует нагнать на них страху, чтобы держать в узде. Предки правильно поступили, изобретя богов и веру в посмертные кары».



Мой любимый пример на эту тему: итальянский физик Энрико Ферми приехал в разгар Второй мировой войны в Америку для участия в Манхэттенском ядерном проекте, и американские военные принимают его обрабатывать. «Такой-то — великий полководец», — говорят они.

«А как вы определяете понятие “великий полководец”? — уточняет Ферми. — Вероятно, это человек, выигравший подряд несколько битв. Сколько именно?»

Офицеры прикинули и решили, что пяти будет достаточно. Многие ли американские генералы соответствуют такому условию? Офицеры еще немного посоветовались и ответили, что великих окажется несколько процентов.

Ферми предложил им рассмотреть ситуацию с иной точки зрения: нет великих полководцев, силы противников равны, победа или поражение зависят от случая. Тогда вероятность победить в одном сражении составляет  $1/2$ , в двух битвах подряд —  $1/4$ , в трех —  $1/8$ , в четырех —  $1/16$ , а пять раз подряд —  $1/32$ , что соответствует 3%. Значит, 3% американских генералов должны выиграть пять битв подряд просто по теории вероятности. А вот случалось ли кому-нибудь побеждать в десяти битвах, ни разу не потерпев поражения?

Или: дети видят насилие по телевизору и оттого вырастают более жестокими. Но телевизор ли вызывает жестокость или жестокие дети с самого начала предпочитают смотреть жестокие сцены? Оба объяснения могут оказаться верными. Телевизионщики, оправдывая насилие на экране, говорят: мол, любой человек умеет отличать это от реальности. Однако субботним утром детские программы показывают ныне в среднем 25 актов насилия в час. Таким образом дети с малых лет привыкают к агрессии и бессмысленной жестокости. И уж если внушаемые взрослые порой продуцируют ложные воспоминания, то что же мы внушаем детям, что закладываем в подсознание, демонстрируя им примерно 100 000 актов насилия за период от рождения до окончания начальной школы?

Эдгар Кейси (1877-1945) — американский ясновидящий и врачеватель, автор около 26 000 предсказаний на самые различные темы. Поскольку подавляющее их число было сделано им в особом состоянии транса, то получил прозвище Спящий пророк.

Доска Уиджа была изобретена в XIX в. американцем Э. Бондом как не связанная с мистикой домашняя игра. Ouija — это комбинация двух слов, означающих «да»: французского oui и немецкого ja.

Не стоило Джин нарушать правила для «оракулов и ведьм», установленные Томасом Эди еще в 1656 г.: «В сомнительных случаях они дают двусмысленные ответы... И более точные ответы дают, когда обстоятельства ясны».

«Ужас Амитивия» — фильм, основанный на истории о доме с привидениями.

Джеймс Рэнди — американский иллюзионист, известный разоблачитель паранормальных явлений и псевдонаучных теорий.

Фонд Джона и Кэтрин Макартуров — частная независимая благотворительная организация со штаб-квартирой в Чикаго (США). Цель фонда — поддерживать яркие творческие личности и коллективы людей, содействующие формированию более справедливого, экологически чистого и безопасного мира.



Их помощники успели за час или два до сеанса расспросить доверчивых пациентов. Как, если не с помощью Божьей, мог проповедник узнать их симптомы и адреса? Мошенничество разоблаченного Рэнди христианского фундаменталиста Питера Попоффа вошло в сюжет фильма «Сила веры» (Leap of Faith, 1993).

Альвар Нуньес Кабеса де Вака (1490-1559) — испанский конкистадор, исследователь Нового Света, парагвайский губернатор.

Книга (впервые опубликована в 1988 г.) посвящена влиянию сексуального насилия в детстве и решению возникших в связи с этим проблем во взрослом возрасте.

Но и Трумэн в полной мере причастен к охоте на ведьм на рубеже 1940-1950-х гг. Его указ №9835 от 1947 г. санкционировал проверку мнений и круга общения любого государственного служащего, не оставляя подозреваемому права на очную ставку с обвинителем. Зачастую люди даже не знали, в чем их обвиняют. Генеральный прокурор Том Кларк составил настолько широкий список подрывных организаций, что включил в него даже Союз потребителей.

Ричард Фейнман (1918-1988) — американский ученый, работающий в области квантовой физики, один из разработчиков атомной бомбы в Лос-Аламосе, лауреат Нобелевской премии.

«Лебенсraum» — основанная на теории Дарвина идея Фридриха Ратцеля о борьбе государств за жизненное пространство.

«Большим скачком» называлась экономическая политика, которую проводили в 1958-1960 гг. в Китае.

Итан Аллен (1738-1789) — герой Войны за независимость, фермер, философ, писатель и политик США, один из основателей штата Вермонт. Более всего известен захватом форта Тикондерога в начале Войны за независимость.



Пэйн написал революционный памфлет «Здравый смысл» (Common Sense). Эта книга, напечатанная 10 января 1776 г., за несколько месяцев разошлась полумиллионным тиражом и подвигла многих американцев сражаться за независимость. Всего Пэйн стал автором трех бестселлеров XVIII в. Потомки ставили ему в вину его религиозные и социальные убеждения, Теодор Рузвельт обозвал его «грязным атеистом», хотя Пэйн был глубоко верующим человеком. Он — единственный из великих деятелей американской революции, не удостоившийся памятника в Вашингтоне.

Поповский М. Дело академика Вавилова. — М.: Книга, 1991 (в самиздате эта книга распространялась с 1970-х гг.). — *Прим. ред.*

Кое для кого это проблемы не составляло. «Верю, и потому понимаю», — заявил святой Ансельм в XI в.

А ведь это мог быть вопрос жизни и смерти. Майлс Филлипс, английский моряк, попал в плен на берегах принадлежавшей испанцам Мексики. Его вместе с товарищами доставили в 1574 г. на суд инквизиции и задали им вопрос, верят ли они, что кусок хлеба, который священник возносит над головой, и вино у него в чаше суть воистину и совершенно тело и кровь нашего Спасителя, Иисуса Христа. Да или нет? «Ответь мы “нет”, — уточняет Филлипс, — и нас бы ждала смерть».

Хотя этот ритуал американских индейцев не практикуется уже пять веков, стоит припомнить о десятках тысяч жертв, которые добровольно или вынужденно шли на смерть и примирались с этой участью, говоря себе с глубокой верой, что умирают ради спасения Вселенной.

Церковь святых последнего дня восходит к учению Джозефа Смита (1805-1844). Это мормоны, которых, однако, не следует путать с фундаменталистами, практикующими многоженство.

Нация ислама — негритянская религиозная и националистическая организация в США, основанная в 1930 г. в Детройте; учение отличается от традиционного ислама, превалируют черный расизм, экстремизм и демонстративный антисемитизм.

Пер. С. Маршака.



Пер. И. Анненского.

Бела Кун (1886-1938) — венгерский коммунист, в марте 1919 г. провозгласил Венгерскую советскую республику.

Одна из крупнейших аварий в истории ядерной энергетики (1979) до Чернобыля; до сих пор считается самой тяжелой ядерной аварией в США.

«Охвостье» (Rump) — официальное название меньшинства конгресса, которое обладает законодательной инициативой и рядом других прав. — *Прим. ред.*

В среднем период ожидания стохастического проникновения объекта через барьер превышает возраст Вселенной от Большого взрыва. Но это невероятное событие теоретически может произойти и завтра.

В иных случаях скептицизм и вовсе глуп: например, при изучении орфографии.

Лоренс ван дер Пост (1906-1996) — южноафриканский писатель, фермер, политический деятель в британском правительстве, близкий друг принца Чарльза, педагог, философ, журналист и исследователь.

За исключением бесконечных «почему», которыми осыпают старших двухлетние дети — по-моему, это способ манипулировать родителями.



В России от 165 до 210 учебных дней. — *Прим. ред.*

Пятый класс соответствует примерно нашему девятому классу. —  
*Прим. ред.*

Программа поддержки семей с низкими доходами и детьми-инвалидами. — *Прим. ред.*

Программа поддержки одаренных детей. — *Прим. ред.*

В соавторстве с Энн Друйян.

Саддхарма-пундарика-сутра (Сутра Лотоса) составлена в Индии в I—II вв.

Смесь дефолиантов и гербицидов синтетического происхождения; применялась американской армией как химическое оружие во Вьетнамской войне.

В соавторстве с Энн Друйян.



Согласно Докладу программы развития Организации Объединенных Наций за 2009 г. США находится на 44 месте по уровню грамотности, Россия занимает 15 место, первое место у Грузии. — *Прим. ред.*

О Библии Элизабет Стэнтон отзывалась так же сурово, как Дуглас: «Не знаю никакой другой книги, которая с таким убеждением учила бы принижать и подчинять женщину».

Американский телесериал, в котором семеро главных героев попадают на необитаемый остров и пытаются выжить.

Братья Джозеф Лайл и Эрик Менендесы в 1989 г. застрелили своих родителей, за полгода потратили миллионное наследство, а ныне отбывают пожизненное заключение.

Джон и Лорена Боббит — американская супружеская пара, получившая известность после того, как в 1993 г. Лорена в ответ на домашнее насилие со стороны Джона отрезала ему половой член.

О. Джей Симпсон — известный игрок в американский футбол; получил скандальную известность после того, как был обвинен в убийстве своей бывшей жены и ее друга и был оправдан, невзирая на улики.

Столкновения военно-морских сил США и Северного Вьетнама в водах Тонкинского залива в 1964 г. стали поводом для начала Вьетнамской войны.

Битвой за Британию называется авиационное сражение между Германией и Великобританией, продолжавшееся с 9 июля по 30 октября 1940 г.



Жан-Батист Био (1774-1862) — знаменитый французский физик, геодезист и астроном.

Поль Дирак (1902-1984) — английский физик-теоретик, один из создателей квантовой механики.

Фрэнсис Крик (1916-2004) — британский нейробиолог. Лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине.

Чарльз Лайель (1797-1875) — основоположник современной геологии. В 1848 г. был посвящен в рыцари, в 1864 г. получил титул баронета.

Уильям Томсон, лорд Кельвин (1824-1907) — британский физик и механик. В 1866 г. Томсон возведен в дворянское звание, в 1892 г. королева Виктория пожаловала ему пэрство с титулом «барон Кельвин».

Джозеф Джон Томсон (1856-1940) — английский физик, открывший электрон, лауреат Нобелевской премии по физике. Посвящен в рыцари в 1908 г.

Эрнест Резерфорд (1871-1937) — британский физик, лауреат Нобелевской премии по химии, «отец» ядерной физики. В 1914 г. удостоен дворянского титула.

Артур Эддингтон (1882-1944) — английский астрофизик, в 1930 г. посвящен в рыцари.



Дэви Крокетт (1786-1836) — американский офицер, политик, пионер освоения Запада, персонаж фольклора США.

Билли Кид (1859-1881) — легендарный американский бандит.

Проект SETI ненадолго реанимировали за счет частных пожертвований в 1995 г. — под весьма уместным названием «проект “Феникс”».

В соавторстве с Энн Друйян. Следующие две главы гораздо более политизированы, чем все остальные в этой книге. Я вовсе не хочу сказать, будто любовь к науке и скептическому методу непременно должны привести к тем политическим и социальным выводам, которые делаю я. Хотя скептическое мышление и политикам бы весьма пригодились, политика все же не наука.

Где сомнение, там свобода (лат.).

Вот типичный отрывок из книги Волнэ «Руины» (1791): «Вы спорите, ссоритесь, сражаетесь из-за неопределенности, в которой сами же сомневаетесь. О люди! Разве это не безумие?.. Нужно выявить различие между тем, что поддается проверке, и тем, что проверке не поддается, и непроницаемым барьером отделить мир фантастических существ от мира реального — иными словами, богословские и религиозные воззрения никак не должны влиять на гражданские».

По-видимому, история ничему не учит власти предержавшие: лишь одни имена сменяются другими в списке «истинных».

Удостоенный многократных наград и звания Героя Советского Союза, причастный к ядерным секретам, Сахаров в годы холодной войны отважно писал (в книге, опубликованной на Западе и широко распространявшейся в СССР в самиздате): «Свобода мысли — единственная гарантия от заражения народа массовыми мифами, которые в руках коварных лицемеров-демагогов легко превращаются в кровавую диктатуру». При этом он имел в виду как Восток, так и Запад. Я бы добавил, что свобода мысли является необходимым, хотя и не достаточным условием демократии.



В соавторстве с Энн Друйян.

Джеймс Мэдисон (1751-1836) — четвертый президент США, один из авторов Конституции.

Александр Гамильтон — государственный деятель США, автор программы ускоренного торгово-промышленного развития страны.

Лэндор Уолтер Сэвидж (1775-1864) — английский поэт.