

КАРА СЕЙТЪН

СВЯТ, НАСЕЛЕН
С ДЕМОНИ

НАУКАТА КАТО СВЕЩ В МРАКА



ИЗДАТЕЛСКА КЪЩА БАРД

ЗНАМЕНАТЕЛНА И ЗАВЛАДЯВАЩА КНИГА!

КАРЛ СЕЙГЪН
СВЯТ, НАСЕЛЕН С ДЕМОНИ
НАУКАТА КАТО СВЕЩ В
МРАКА

Превод: Маргарит Дамянов

chitanka.info

Как бихме могли да вземем интелигентните решения относно нашия живот — който все повече зависи от технологиите, — ако не разбираме разликите между митовете на псевдонауката, Ню Ейдж-мисленето и фундаменталисткия фанатизъм от една страна; и подлежащите на проверка хипотези на науката, от друга?

Като прави мащабни паралели с историята и културата, Сейгън изследва и убедително развенчава някои от най-популярните заблуди, като например магьосничеството, чудотворното изцеляване, демоните и НЛО-тата. Въпреки това е тревожно, че в настоящата т.нар. „информационна епоха“ псевдонауката процъфтява — с истории за извънземни похищения, „канализиране“ на предишни животи и масови халюцинации, които се радват на все повече внимание и адмирации. Както Сейгън демонстрира с блестящо красноречие, омайната песен на сирените на безумието е не просто погрешна крачка в културно отношение, но също така и рискован скок в тъмнината, който заплашва нашите най-основни свободи.

„Изпълнен с безкрайно уважение към религията като цяло, Сейгън заклеява пиетета към невежеството, който се таи в сърцето на фундаментализма... С убедителни доводи... Забавна... Страхотен залп в битката срещу ирационалността и суеверията.“

Олбъни Таймс Юниън

„Написана в характерния за Сейгън елегантен прозаичен стил, книгата предлага голяма доза здрав разум... всички родители, учители, духовници, политици и гимназисти трябва незабавно да я прочетат.“

Сайънтифик Американ

*На моя внук Тонио.
Пожелавам ти свят без демони,
изпълнен със светлина.*

*„Чакаме светлина, а то тъмнина...“
Исая, 59:9*

*„По-добре е да запалиш свещ, отколкото
да проклинаш мрака.“
Пословица*

ЗА АВТОРА

Карл Сейгън беше Дейвид-Дънканов професор по астрономия и космически науки и директор на лабораторията за планетарни изследвания в университета „Корнел“. Изигра водеща роля в мисиите на космическите апарати „Маринър“, „Вайкинг“, „Вояджър“ и „Галилео“ до планетите, за което получи медалите на НАСА за Изключителни научни постижения и за Всеотдайна служба на обществото (два пъти).

Неговият телевизионен сериал „Космос“, носител на наградите „Еми“ и „Пийбоди“, се превърна в най-гледания сериен филм в историята на американската обществена телевизия. Съпътстващата го книга, също така озаглавена „Космос“, е една от най-продаваните научнопопулярни книги, които някога са били издавани. За своя принос към науката, литературата, образованието и опазването на околната среда д-р Сейгън е носител на наградата „Пулицър“, медала „Оерстед“ и много други отличия — включително двадесет почетни степени от американски колежи и университети.

Д-р Сейгън почина на 20 декември 1996 година.

ПРЕДГОВОР

МОИТЕ УЧИТЕЛИ

Беше ветровит есенен ден. По улиците около нашата жилищна сграда падналите листа се завихряха в малки смерчове, всеки от които имаше свой собствен живот. Чувствах се добре вътре — на топло и сигурно, — докато мама приготвяше вечерята в съседната стая. В нашата сграда нямаше по-големи момчета, които да се заядат с теб просто така, без причина. Точно преди седмица се сбих — след всичките тези години вече не мога да си спомня с кого точно, — може би беше със Снуни Агата от третия етаж. След едно яростно замахване установих, че юмрукът ми е минал през стъклената витрина на дрогерията на Счечтър.

Г-н Счечтър беше много внимателен: „Всичко е наред, застрахован съм“, каза той, докато слагаше някакво невероятно болезнено антисептично средство на китката ми. Мама ме заведе при лекаря, чийто кабинет беше на партера на нашата жилищна сграда. Той извади парче стъкло с пинсети, след което — с помощта на игла и конец — направи два шева.

„Два шева!“, повтори татко по-късно същата вечер. Той разбираше от шевове, тъй като беше крояч в текстилната индустрия. Работата му беше да използва един много страховит електрически нож, с който изрязваше от огромен топ плат различни детайли — например гърбове или ръкави за дамски палта и костюми. След това формите отиваха при безкрайните редици от седящи пред шевните машини жени. Баща ми беше доволен от това, че се бях ядосал достатъчно, за да преодолее естествената си срамежливост.

Понякога е добре да отвърнеш на удара. Нямах намерение да се стига до насилие. Просто така се случи. В един момент Снуни ме блъскаше, а в следващия юмрукът ми беше минал през витрината на г-н Счечтър. Бях наранил китката си, бях създал непредвидени медицински разходи, бях счупил стъклена витрина. И въпреки това

някой не ми се сърдеше. Що се отнася до Снуни — той беше станал изключително приятелски настроен към мен.

Чудех се каква ли е поуката. Но да я търся тук горе, сред топлината на апартамента — докато се вирам от прозореца на всекидневната към долната част на Нюйоркския залив — беше много по-приятно, отколкото да рискувам да ми се случи някое друго преめждие на улицата долу.

Както почти винаги, мама се бе преоблякла и бе оправила грима си, докато чакаше татко да се прибере. Слънцето беше почти залязло и двамата се загледахме към развълнуваните води на океана.

— Там някъде има хора, които се бият и се убиват един друг — каза тя, като махна с ръка по посока на Атлантика.

Аз се вторачих натам.

— Знам — отговорих, — виждам ги.

— Не, не можеш да ги видиш — каза тя почти строго, преди да се върне в кухнята. — Много са далеч.

Откъде можеше да знае дали ги виждам, или не? Замислих се. Бях решил, че като присвия очи, мога да различа на хоризонта тъничка ивица земя, на която малки фигурки се блъскаха, бутаха и кръстосваха мечове — точно като в моите комикси. Но може би тя беше права. Може би това бе просто плод на въображението ми — подобно на среднощните чудовища, които все още се случваше да ме извадят от дълбок сън, с подгизнала от пот пижама и бясно биещо сърце.

Как можеш да разбереш кога някой просто си въобразява? Продължих да се вирам по посока на сивите води чак докато падна мрак и ме повикаха да си измия ръцете за вечеря. За мое огромно удоволствие, татко ме взе на ръце. По еднодневната му брада можех да почувствам студенината на света отвън.

Една неделя през същата тази година татко търпеливо ми обясни за нулата и огромното ѝ значение в аритметиката, за странно звучащите наименования на големите числа и за това, че няма най-голямо число („Винаги можеш да добавиш едно“, каза той). Внезапно бях обхванат от детския ентусиазъм да напиша едно след друго всички цели числа от 1 до 1000. Нямахме бележници, но татко ми предложи купчината сиви картони, които събираше, когато изпращате ризите си

на пране. Започнах своя проект изпълнен с желание, но скоро с изненада установих, че напредвам твърде бавно. Когато бях стигнал едва до първите няколко стотин, мама обяви, че е дошло време за вечерната ми баня. Вях безутешен. Трябваше да стигна до хиляда. Тук се намеси татко, който цял живот изпълняваше ролята на посредник: ако аз доброволно приемех банята, той щял да продължи работата. Изпаднах във възторг. Когато се появих отново, той вече приближаваше 900 и аз успях да стигна до 1000 съвсем малко след обичайния ми час за лягане. Оттогава насам величието на големите числа никога не е преставало да ме удивлява.

Също през 1939 г. родителите ми ме заведоха на Световното изложение в Ню Йорк. Там ми предложиха образа на съвършеното бъдеще, станало възможно благодарение на науката и технологиите. Беше погребана специална капсула, напълнена с предмети от нашето време. Тя би трябвало да послужи на хората от далечното бъдеще, които — колкото и да е учудващо — може би няма да знаят много за тези от 1939 година. „Утрешният свят“ щеше да бъде лъскав, чист, аеродинамичен и — поне доколкото аз можех да преценя — в него нямаше да има и следа от бедни хора.

„Виж звука“, смущаващо ти заповядваше мотото на една от експозициите. И, разбира се, когато малкото чукче удряше камертона, на екрана на осцилоскопа се появяваше красива синусоидна вълна. „Чуй светлината“, подканяше друг афиш. И когато лъчът на фенерчето попаднеше върху фотоклетката, се чуваше нещо като пращането на нашето радио „Моторола“, докато се мъчех да намеря някоя станция. Явно светът криеше чудеса, за които никога не бях подозирал. Как можеше един тон да се превърне в изображение, а светлината да стане шум?!

Моите родители не бяха учени. Те не знаеха почти нищо за науката. Но като ме въведоха едновременно и в скептицизма, и в почудата, те ме научиха на двата трудно съвместими начина на мислене, които са основополагащи за научния метод. Родителите ми бяха на крачка над бедността. Но когато обях, че искам да стана астроном, получих безусловната им подкрепа — дори при положение че и двамата (както и аз) имаха единствено смътна представа за това какво прави един астроном. Никога не ми намекнаха, че — като се

вземат предвид обстоятелствата — би било по-добре да стана лекар или адвокат.

Би ми се искало да ви разкажа за вдъхновяващите учители по естествени науки, които съм имал в началното, основното и средното училище. Но когато се връщам назад към това време, просто не мога да си спомня за такива. Всичко се свеждаше до наизустяване на периодичната таблица на елементите, на лостовете и наклонените равнини, на фотосинтезата при зелените растения и на разликите между антрацитните и битуминозните каменни въглища. Нямаше извисяващото усещане на удивлението, нямаше и намек за еволюционната перспектива, както и нищо за погрешните идеи, в които хората някога са вярвали. При лабораторните занимания в гимназията имаше предварително известен отговор, до който трябваше да достигнем. Когато не успяхме, получавахме слаби оценки. Не получавахме насърчение да отстояваме собствените си интереси, подозрения или концептуални грешки. На последните страници на учебниците имаше неща, които изглеждаха много интересни, но учебната година винаги свършваше, преди да стигнем до тях. В библиотеките се съхраняваха прекрасни книги по астрономия, но те отсъстваха от класните стаи. Сложното делене се преподаваше като набор правила от готварска книга — без никакво обяснение за това как тази особена последователност от прости деления, умножения и изваждания дава правилния отговор. В гимназията извеждането на корен квадратен се предаваше с благоговение все едно беше метод, даден на хората от върха на планината Синай. Нашата работа се свеждаше до запомнянето на това, което ни е било заповядано. Получи верния отговор и няма никакво значение, че не разбираш какво всъщност правиш. През втората година в гимназията имах много способен учител по алгебра, от когото научих много за математиката. Само че той беше грубиян, който извличаше удоволствие от това да разплаква момичетата. През цялото това време поддържах своя интерес към науката с четене на научнопопулярни и научнофантастични книги и списания.

Колежът сбъдна всичките ми мечти. Намерих преподаватели, които не просто разбираха науката, но също така бяха способни да я обяснят. Имах късмета да посещавам една от големите образователни институции по това време — Чикагския университет. Бях студент по

физика във факултета, който се въртеше около Енрико Ферми; от Субрахманиан Чандрасекар научих какво е истинска математическа елегантност; имах щастието да говоря за химия с Харолд Ури; през лятото навлизах в биологията с Х. Дж. Мълер в университета в Индиана; и изучавах планетарната астрономия под ръководството на единствения човек, който по това време се занимаваше само с това — Дж. П. Куипер.

Именно от Куипер за първи път получих идеята за това, което се нарича изчисление „на гърба на плика“. Внезапно ви хрумва възможно решение за някакъв проблем, измъквате от някъде стар плик, призовавате цялото си знание в областта на фундаменталната физика, нахвърляте на плика няколко приблизителни уравнения, замествате с вероятни числени стойности и проверявате дали отговорът е в състояние да разреши проблема. Ако не, тогава търсите друго обяснение. Този метод преминава през безсмислиците като нож през масло.

Освен това в Чикагския университет имах големия шанс да премина през общата програма на обучение, разработена от Робърт М. Хътчинс, където науката е представена като органична част от великолепната тъкан на човешкото познание. Смяташе се за немислимо кандидат-физиците да не познават Платон, Аристотел, Бах, Шекспир, Малиновски и Фройд (а също и мнозина други). Във въвеждащия курс по естествени науки имаше толкова убедително представяне на Птолемеявия възглед за Слънцето, което се върти около Земята, че някои студенти се усетиха, че преосмислят своята преданост към Коперник. Статутът на преподавателите, които бяха включени в програмата на Хътчинс, нямаше почти нищо общо с техните изследвания. Точно обратното — за разлика от съвременните университетски стандарти в Америка, те бяха оценявани според способността им да преподават и да вдъхновяват младите поколения.

В тази опияняваща атмосфера аз успях да попълня много от празнините в своето образование. Голяма част от нещата, които до този момент бяха абсолютно загадъчни (при това не само в науката), станаха по-ясни. Освен това самият аз се докоснах до радостта на онези, които имат привилегията да разкрият малко от това, което движи вселената.

Винаги съм бил благодарен на своите ментори от 50-те години на ХХ в. и съм се стремял да засвидетелствам своето уважение на всеки един от тях. Но когато погледна назад, все по-ясно разбирам, че най-съществените неща съм научил не от учителите, нито дори от университетските преподаватели. Те са дошли през онази далечна 1939 г. — от моите родители, които не знаеха почти нищо за науката.

ПЪРВА ГЛАВА

НАЙ-ЦЕННОТО НЕЩО

„Когато съизмерим с реалността цялата наша наука, тя изглежда примитивна и детинска — и все пак тя е най-ценното нещо, което притежаваме.“

Алберт Айнщайн
(1879–1955)

Когато слязох от самолета, той ме чакаше, вдигнал парче картон, на което беше написано моето име. Пристигнах за общата конференция на учени и телевизионни разпространители, посветена на на пръв поглед безнадеждната цел да бъде подобро представянето на науката в комерсиалната телевизия. Организаторите любезно ми бяха изпратили шофьор.

— Имате ли нещо против да ви попитам нещо? — каза той, докато чакахме да се появи багажът ми.

Не, нямах.

— Не се ли притеснявате от това, че името ви е същото като на онзи, учения?

Беше ми необходимо малко време, за да го разбера. Дали се шегуваше? Най-накрая ми просветна.

— Аз съм онзи учен — отговорих.

Той помълча малко и след това се усмихна.

— Извинявайте. Това е мой проблем и просто реших, че е и ваш. — Протегна ръка: — Името ми е Уилям Ф. Бъкли. (Е, той не беше *точно* Уилям Ф. Бъкли, но имаше същото име като известния и заядлив телевизионен водещ, за което най-вероятно беше обект на множество дружески закачки.)

Докато се настанявахме в колата преди дългото пътуване, а чистачките ритмично скърцаха по предното стъкло, той ми каза, че се радва, че аз съм „онзи учен“ — имал толкова много въпроси относно науката. Дали имам нещо против?

Не, нямах.

И така, започнахме да си говорим. Но, както скоро стана ясно, не за наука. Той искаше да говорим за замразени извънземни, скрити в базата на Военновъздушните сили край Сан Антонио, за „канализирането“ (метод за подслушване на това, за което си мислят мъртвите — всъщност за нищо особено, както се оказва), за кристали, астрология, пророчествата на Нострадамус, Торинската плащаница... Въвеждаше всяка нова зловеща тема с жизнерадостен ентузиазъм. И всеки път трябваше да го разочаровам.

— Доказателствата са спорни — повтарях аз. — Има много по-просто обяснение.

От определена гледна точка, той беше много начетен. Например познаваше различните спекулативни нюанси на „потъналите континенти“ Атлантида и Лемурия. Знаеше всичко за това коя подводна експедиция уж тъкмо се била отправила да открие изчезнала велика цивилизация, чиито паднали колони и порутени минарета сега са посещавани единствено от дълбоководни светещи риби и гигантски морски чудовища. И все пак..., въпреки че океаните крият много тайни, аз знам, че няма абсолютно никакви океанографски или геофизични данни, които да подкрепят съществуването на Атлантида и Лемурия. Поне доколкото науката може да се произнесе, те никога не са съществували. Казах му го, макар и с известно нежелание.

Докато карахме през дъжда, усетих как той става все по-навъсен и по-навъсен. Аз опровергавах не просто някакви псевдодоктрини, а една скъпоценна част от неговия вътрешен живот.

И все пак в истинската наука има толкова много неща, които са също толкова вълнуващи, по-загадъчни са и освен това поставят по-големи интелектуални предизвикателства — като в същото време са значително по-близо до истината. Дали той знаеше за молекулярните градивни единици на живота, които се намират там някъде в студения разреден газ на междузвездното пространство? Дали беше чувал за стъпките на нашите прадеди, открити във вулканична пепел отпреди четири милиона години? Ами за издигането на Хималаите, когато

Индия се е сблъскала с Азия? Или за вирусите, които действат на принципа на подкожната инжекция, които промъкват своето ДНК покрай защитите на приемния организъм и преобръщат механизмите за възпроизводство на клетката? Или за търсенето на извънземен разум посредством радиовълни? Или за току-що откритата древна цивилизация Ебла, която е рекламирала достойнствата на своята бира? Не, не беше чувал. Нито пък знаеше нещо — колкото и малко да е — за квантовата неопределеност. За него ДНК бяха просто три главни букви, които често се срещат заедно.

Г-н „Бъкли“ — надарен с красноречие, интелигентен, любопитен — на практика не беше чувал нищо за модерната наука. Имаше естествен апетит към чудесата на вселената. *Искаше* да знае за науката. Просто беше станало така, че — преди да успее да стигне до него — цялата наука беше минала през няколко филтъра. Нашите културни мотиви, образователната ни система, средствата за масово осведомяване — всички те бяха заблудили този човек. Всичко, на което обществото беше позволило да се промъкне, се свеждаше до измами и объркване. То не го беше научило да прави разлика между истинска наука и евтина имитация. Той не знаеше нищо за това как всъщност работи науката.

Има стотици книги за Атлантида — митичният континент, за който се твърди, че е съществувал преди около 10 000 години в Атлантическия океан. (Или някъде другаде. Една появила се наскоро книга го локализира на Антарктида.) Историята започва от Платон, който преразказва легенда, дошла до *него* от далечни времена. Последните книги авторитетно описват високото ниво на атлантските технологии, морал и духовност, както и голямата трагедия на един, цял обитаем континент, потънал под морските вълни. Има и една Ню Ейдж^[1]-Атлантида — „легендарна цивилизация с напреднали науки“, свеждащи се най-вече до „науката“ за кристалите. Според трилогията на Катрина Рафаел „Кристалното просветление“ — книгите, които са основната причина за кристалната мания в Америка — атлантските кристали могат да четат мисли и да препредават мисли. Те освен това се явяват хранилища на древното познание, както и модел и основа на египетските пирамиди. В полза на тези твърдения не е предложено нищо, което дори малко да наподобява факти. (Ново възраждане на кристалната мания може да последва скорошното откритие на науката

сеизмология, че вътрешното ядро на планетата може би представлява един-единствен огромен, почти съвършен кристал — само че железен.)

Някои книги — сред тях и „Легендите на света“ на Дороти Виталиано — се опитват да разберат първоначалните митове за Атлантида като разказ за унищожен от вулканично изригване малък остров в Средиземно море или пък за древен град, свлякъл се в Коринтския залив при земетресение. Доколкото въобще можем да кажем нещо, това биха могли да са корените на легендата. Те обаче са твърде далеч от гибелта на континент, на който се е развила загадъчна цивилизация с неестествено развита технология.

Това, което почти никога не намираме — в обществените библиотеки, в списанията по вестникарските будки и в най-гледаните телевизионни програми, — са фактите за разширяването на океанското дъно и за тектониката на плочите. Няма ги получените при картирането на океаните данни, които показват, че в предложените хронологични рамки не е възможно да е имало континент между двете Америки и Европа.

Много е лесно да се открият лъжливите теории, които оплитат лековерните. Скептичните изследвания са много по-недостъпни. Скептицизмът просто не се продава добре. Всеки интелигентен и любопитен човек, който разчита единствено на масовата култура да го информира относно нещо като Атлантида, е стотици или дори хиляди пъти по-вероятно да попадне на безкритично изложена измислица, отколкото на трезва и балансирана оценка.

Така че г-н „Бъкли“ трябва да подхожда по-скептично към нещата, които му поднася масовата култура. Но като се изключи това, ще бъде много трудно да го обвиним в нещо. Той просто е приел това, което най-разпространените и леснодостъпните източници на информация са представили като вярно. Вследствие от своята наивност систематично е бил подвеждан и баламосван.

Науката поражда извисяващо чувство на удивление. Но същото прави и псевдонауката. Редките и некачествени популяризации на науката оставят екологични ниши, които бързо биват запълнени от псевдонауката. Ако всички хора разбираха, че — за да бъдат приети — претенциите за познание трябва да бъдат подплатени с адекватни доказателства, то за псевдонауката просто нямаше да има място. Но в

масовата култура господства един вид закон на Грешам, според който лошата наука измества добрата.^[2]

В целия свят има огромен брой интелигентни, дори даровити хора, които таят в себе си страст към науката. Но тази страст не се оползотворява. Според направените проучвания 95% от американците са „научно неграмотни“. Това е същият относителен дял като този на афроамериканците — почти всички от тях роби, — които са били неграмотни по времето точно преди Гражданската война. В онази епоха е имало строги наказания, грозящи всеки, научил някои роб да чете. Разбира се, във всяка дефиниция на понятието „неграмотност“ има известна доза произволност — в зависимост от това дали става дума за език или наука. Но при всички положения 95% неграмотност е нещо много сериозно.

Всяко поколение се тревожи от това, че образователните стандарти непрекъснато падат. Един от най-старите кратки очерци върху човешката история, написан в Шумер преди около 4000 години, съдържа оплакването, че младите са катастрофално по-невежи от поколението, което непосредствено ги предхожда. Преди двадесет и четири века, в Книга VII на своя философски диалог „Закони“, застаряващият и недоволен Платон дава следното определение за научна неграмотност:

„Този, който не може да преброи едно, две, три, или да прави разлика между четни и нечетни числа, или изобщо не може да брой, нито да различи деня от нощта; и който съвсем не познава движението на слънцето и луната и останалите звезди... Всички свободни люде, смятам аз, трябва да научат от тези части на познанието толкова, колкото знае всяко египетско дете по времето, когато учи азбуката. В тази страна аритметичните игри са били измислени заради децата, които ги изучават за удоволствие и забавление... Късно в живота си научих с изумление за нашето невежество в тези области; струва ми се, че приличаме повече на свине, а не на хора, и много се срамувам — не само от себе си, а от всички гърци.“

Не знам до каква степен невежеството в научните дисциплини и математиката е допринесло за упадъка на древна Атина, но знам, че днес последствията от научната неграмотност са много по-опасни, отколкото са били когато и да било досега. Опасно и безразсъдно е средностатистическият гражданин да остане невеж относно глобалното затопляне например или относно изтъняването на озоновия слой, замърсяването на въздуха, токсичните и радиоактивните отпадъци, изсичането на тропическите гори, експоненциалното увеличаване на населението. Работните места и заплатите зависят от науката и технологиите. Ако Америка не е в състояние да произвежда — при това с високо качество и на ниска цена — стоки, които хората да искат да купуват, тогава индустрията ни ще продължава да запада и да прехвърля по малко от своя просперитет на други части от света. Замислете се за обществения ефект от получената от ядрен разпад и синтез енергия, от суперкомпютрите, от информационните „магистрали“, от абортите, радонът^[3], масовото съкращаване на арсеналите от стратегически оръжия, наркоманията, държавния контрол върху личния живот на гражданите, висококачествената телевизионна картина, сигурността на летищата и полетите, трансплантирането на зародишна тъкан, разходите по здравеопазването, хранителните добавки, лекарствата за облекчаване на маниякални състояния, депресия и шизофрения, правата на животните, свръхпроводниците, противозачатъчните хапчета, предполагаемото генетично унаследяване на антисоциалните наклонности, космическите станции, експедициите до Марс, откриването на лекарства за СПИН и рак.

Как можем да повлияем на националната политика или дори да вземаме интелигентни решения в своя собствен живот, ако не разбираме основните проблеми? Докато пиша тези редове, Американският конгрес разпуска своята собствена Служба за оценка на технологиите — единствената организация, чиято специфична функция е да предоставя на Конгреса и Сената съвети в областта на науката и технологията. През годините нейните почтеност и компетентност останаха неопетнени. От всичките 535 членове на Конгреса на Съединените щати, през целия XX в. рядко се е случвало дори и един процент да имат някаква сериозна научна подготовка.

Последният научно грамотен президент може би е бил Томас Джеферсън.^[4]

При това положение как американците решават тези проблеми? Какви указания дават те на своите представители? Всъщност кой взема решенията и въз основа на какво?

Хипократ от остров Кос се смята за баща на медицината. И след 2500 години той не е забравен благодарение на Хипократовата клетва (модифициран вариант на която все още се полага в някои страни от завършващите студенти по медицина). Неговият основен принос обаче са усилията му да извади медицината изпод покрива на суеверието и да я облее със светлината на науката. В един типичен пасаж Хипократ пише следното: „Хората смятат, че епилепсията е божествена, просто защото не я разбират. Но ако наричаха божествено всичко, което не разбират, то тогава божествените неща нямаше да имат край.“ Вместо да си признаем в колко много области сме невежи, ние сме склонни да казваме неща от сорта на това, че вселената е просмукана с неназовими неща. Приписваме отговорността за нещата, които не разбираме, на „Бога на белите петна“. С развитието на медицинското познание от IV в. пр.Хр. насам все повече и повече неща ставали разбираеми и съответно все по-малко било отдавано на божествената намеса — както по отношение на причините за заболяванията, така и при изцеляването на болните. Смъртните случаи при раждане и детската смъртност са намалели, продължителността на живота се е увеличила, а медицината е подобрила съществуването на милиарди хора по целия свят.

Хипократ въвежда някои елементи на научния метод при диагностицирането на болестите. Той подтиква към внимателни и детайлни наблюдения: „Не оставяйте нищо на случайността. Не пренебрегвайте нищо. Съчетавайте противоречащи си наблюдения. Дайте си достатъчно време.“ Още преди изобретяването на термометъра Хипократ очертава температурните криви на много заболявания. Той препоръчва лекарят да може да очертае — само въз основа на настоящите симптоми — вероятното минало и бъдещо развитие на всяка болест. Хипократ набляга на честността. Готов е да признае ограничения характер на познанията на лекаря. Не изпитва

притеснение от това да признае пред идните поколения, че повече от половината му пациенти са починали вследствие от заболяването, което той се е опитал да лекува. Разбира се, неговите възможности са били много ограничени. Лекарствата, с които е разполагал, са се свеждали основно до слабителни, очистителни и наркотични вещества. Прилагал е хирургична намеса и обгаряне. През античната епоха до падането на Рим е постигнат значителен напредък.

И докато медицината в ислямския свят процъфтява, това, което следва в Европа, наистина са Тъмни векове. Загубени са голяма част от познанията в областта на анатомията и хирургията. Изобилства упованието на молитвата и чудодейното изцеление. Светските лекари изчезват. Широко се използват заклинания, светена вода, хороскопи и амулети. Дисекцията на трупове е ограничена или забранена и в резултат от това тези, които се занимават с лечителство, са лишени от непосредственото познаване на човешкото тяло. Медицинските изследвания замират.

Всичко е много подобно на ситуацията, която Едуард Гибън описва за Източната римска империя със столица Константинопол:

„В продължение на десет века не е направено нито едно откритие, което да възвиси достойнството или да допринесе за щастието на човечеството. Към спекулативните системи на античността не е добавена нито една нова идея, а поредица търпеливи ученици на свой ред се превръщат в догматични учители на следващото сервилно поколение.“

Дори и в най-добрите си времена домодерната медицинска практика не е спасила много хора. Кралица Ана е последният монарх на Великобритания от династията на Стюардите. През последните седемнадесет години на XVII в. тя забременява осемнадесет пъти. Само пет от децата се раждат живи и само едно момче преживява бебешката възраст. То умира, преди да е навършило пълнолетие и преди коронацията на кралицата през 1702 година. Не изглежда да има доказателства за някакъв генетичен проблем. Кралица Ана е имала най-добрата медицинска помощ, която парите са могли да й осигурят.

Постепенно науката е ограничила и излекувала болестите, които някога трагично са отнасяли безброй много бебета и деца — вследствие откриването на света на микробите; поради прозрението, че лекарите и акушерките трябва да мият ръцете си и да стерилизират своите инструменти; като резултат от промените в храненето, здравеопазването и обществената хигиена; благодарение на антибиотиците, лекарствата, ваксините, разгадаването на молекулярната структура на ДНК, молекулярната биология и новите генни терапии. В сравнение с наследника на трона на една от най-могъщите държави на планетата от края на XVII в. днес поне в развитите страни родителите имат несравнимо по-голям шанс да видят децата си да доживеят до пълнолетие. Едрата шарка е изкоренена по целия свят. Дрaстично са намалели териториите, обитавани от маларийния комар. Всяка година средната продължителност на живота на дете с диагноза левкемия се увеличава. Науката е позволила на планетата да изхранва около сто пъти повече хора — в сравнение със ситуацията преди няколко хиляди години, — при това при далеч не толкова сурови условия.

Можем да се молим над някоя жертва на холерата, или можем да ѝ даваме по 500 милиграма тетрациклин на всеки дванадесет часа. (Все още съществува една религия — Християнската наука, — която отрича бацилната теория за заболяванията. Ако молитвата не даде необходимия резултат, вярващият би предпочел да види децата си умиращи, отколкото да им даде антибиотици.) Можем да приложим — почти без никакъв успех — терапията на психоанализата (основаваща се на говоренето) към пациент, страдащ от шизофрения, или всеки ден да му даваме между 300 и 500 милиграма клозапин. Научните методи на лечение са стотици хиляди пъти по-ефективни от алтернативните. (А дори когато алтернативните методи, изглежда, сработват, просто не сме сигурни дали те са изиграли някаква роля: спонтанното възстановяване от холера и шизофрения може да настъпи и без молитви и психоанализа.) Да изоставим науката, означава много повече от това да се откажем от климатичните инсталации, стерео уредбите, сешоарите и бързите коли.

В епохата на лова и събирателството — преди появата на земеделието — средната продължителност на човешкия живот е била между 20 и 30 години. Същото се отнася и за Западна Европа през

Късноримския и Средновековния период. Увеличава се до около 40 години едва около 1870 г., достига 50 през 1916 г., 60 през 1930 г. и 70 през 1955 година. Днес се доближава до 80 години (малко повече за жените, малко по-малко за мъжете). Останалата част от света следва европейския напредък в дълголетието. Каква е причината за този невероятен, безпрецедентен хуманитарен преход? Бацилната теория за болестите, мерките на общественото здравеопазване, лекарствата и медицинската технология. Може би дълголетието е възможно най-добрата мярка за физическото качество на живота. (Едва ли можете да допринесете с нещо за своето щастие, ако сте мъртъв.) Това е безценният подарък, който науката е направила на човечеството — дарът на живота, ни повече, ни по-малко.

Но микроорганизмите мутират. Нови болести се разпространяват като горски пожар. Води се непрекъсната битка между микробиологичните мерки и човешките контрамерки. Успяваме да сме в крак с това съревнование не само като създаваме нови медикаменти и лечения, но също и като все повече задълбочаваме разбирането си за естеството на живота. Това са основополагащи изследвания.

Ако светът иска да избегне най-тежките последствия от нарастването на световното население, което в края на ХХІ в. ще достигне между 10 и 12 милиарда души, то тогава трябва да изобретим безопасни, но по-ефективни начини за отглеждане на храни — заедно със съответните нови сортове семена, напояване, торове, пестициди и системи за транспортиране и замразяване. Ще бъдат необходими също така широко достъпни и приемливи контрацептивни средства, значителен напредък по посока на политическото равенство на жените и подобряване на жизнения стандарт на най-бедните народи. Как може да се постигне това без науката и технологията?

Знам, че науката и технологиите не са просто рогове на изобилието, които обсипват света със своите дарове. Учените не просто са изобретили ядрените оръжия, те са хванали за реверите своите политически лидери и са заявили, че *тяхната* нация — която и да е тя — трябва да ги има първа. След това са произвели около 60 000 такива оръжия. По време на Студената война учени в Съединените щати, Съветския съюз, Китай и други държави без колебание са излагали своите сънародници — в повечето случаи без тяхно знание — на въздействието на радиацията. Целта е била да се подготвят за

ядрена война. Лекарите в Тъскиджи, щата Алабама, излъгали група ветерани да мислят, че получават медицинско лечение за сифилис, като всъщност били използвани за опитни свинчета. Нечовешките жестокости на нацистките лекари са достатъчно добре известни. Нашата технология е създала талидомида^[5], хлорофлуоровъглеродните съединения, „агент Оранж“^[6], нервнопаралитичния газ, замърсила е въздуха и водата и е спомогнала за изчезването на видовете. Тя е в основата на индустрии, които са толкова могъщи, че могат да съсипят климата на планетата. Около половината учени на света работят поне отчасти за военните. И докато малцина все още са смятани за аутсайдери, тъй като смело критикуват болестите на обществото и отрано предупреждават за потенциалните технологични катастрофи, други са възприемани като раболепни опортюнисти или като доброволни източници на корпоративни приходи и оръжия за масово унищожение — независимо от дългосрочните последствия. Технологичните опасности, които ни сервира науката, криещото се в нея предизвикателство към получената наготово мъдрост, както и трудностите при възприемането ѝ — това са причините, които карат мнозина да не ѝ вярват и да я избягват. Има си *причина* хората да изпитват тревога по отношение на науката и технологията. И така, образът на лудия учен витае над нашия свят, от детските анимационни филмчета по телевизията в събота сутрин до изобилието от фаустовски сделки в популярната култура — от самия д-р Фауст, през д-р Франкенщайн и д-р Стрейнджлав, та до Джурасик Парк.

Но не можем просто да заключим, че науката предоставя твърде много мощ в ръцете на технолози със слаб морал или корумпирани, обсебени от властта политици, и поради това да се откажем от нея. Напредъкът на медицината и селското стопанство е спасил далеч повече хора, отколкото са загинали във всички войни в историята.^[7] Развитието на транспорта, комуникациите и развлекателната индустрия е променило и обединило света. Във всички допитвания до общественото мнение науката се явява като едно от най-уважаваните и бъдещи доверие занимания, независимо от всички опасения. Мечът на науката е двуостър. Неговата страшна мощ налага на всички нас, включително на политиците, но, разбира се, най-вече на учените една нова отговорност — повече внимание към дългосрочните последствия на науката; глобална перспектива, която да не се свежда до настоящото

поколение; инициатива да се избягват фриволните апели към национализма и шовинизма. Грешките са станали твърде скъпи.

Грижа ли ни е кое е истина? Има ли значение?

„... където невежеството е блажено, мъдростта е лудост“, пише поетът Томас Грей. Но дали е така? В излязлата през 1950 г. книга „Кръговратът на сезоните“ Едмънд Уей Тийли е разбрал дилемата по-добре: „От морална гледна точка е също толкова лошо да не те е грижа дали едно нещо е истина или не — поне докато те кара да се чувстваш добре, — колкото е и да не те е грижа как си се сдобил с парите си, след като вече ги имаш.“

Обезсърчаващо е например да откриеш, че властта е корумпирана и некомпетентна. Но дали е по-добре просто да не го знаеш? На чии интереси служи това невежество? Ако ние, хората, носим у себе си наследствената склонност да мразим непознатите, нима самопознанието не е единственото лекарство? Ако копнеем да вярваме, че звездите изгряват и залязват само заради нас и че ние сме единствената причина за съществуването на вселената, дали науката ни прави лоша услуга, като опровергава нашите заблуди?

В „Генеалогия на морала“ Фридрих Ницше — подобно на мнозина други преди и след него — порицава „непрекъснатия прогрес в самоунижаването на човека“, предизвикан от научната революция. Ницше оплаква загубата на „вярата на човека в неговото достойнство, неговата уникалност и незаменяемостта му в схемата на съществуването“. За мен лично е много по-добре да разберем вселената такава, каквата е в действителност, отколкото да упорстваме в своите заблуди — независимо от това колко удовлетворяващи и успокояващи са те. Кой подход е по-добър с оглед дългосрочното оцеляване? Кой ни дава повече възможности да влияем на бъдещето си? И ако междувременно нашата наивна самоувереност е загубила част от своя блясък, дали това е толкова голяма беда? Дали няма да е по-добре да приветстваме случилото се като житейски опит, спомогнал за нашето съзряване и изграждането на характера ни?

Да открием, че възрастта на вселената е между 8 и 15 милиарда, а не между 6 и 12 хиляди години^[8], ще ни помогне по-добре да оценим нейния размах и величие. Идеята, че представляваме изключително

сложна подредба от атоми, а не някакъв божествен дъх, най-малкото засилва уважението, което изпитваме към атомите. Да открием — нещо, което вече изглежда вероятно, — че нашата планета е само един от милиардите други светове в Млечния път и че нашата галактика е само една от още милиарди като нея, това по един грандиозен начин разширява границите на възможното. Да установим, че нашите прадеди са също така и прадеди на човекоподобните маймуни, ни свързва с всички други живи същества и отваря възможността да се направят важни — макар и понякога печални — наблюдения върху човешката природа.

Очевидно няма път назад. Независимо от това дали ни харесва или не, ние сме се сраснали с науката. По-добре да извлечем възможно най-доброто от нея. Когато най-накрая се помирим с науката и осъзнаем цялата ѝ мощ и красота, тогава ще открием, че сме направили изключително изгодна за нас сделка — както в духовната, така и в практическата сфера.

Но суеверието и псевдонауката продължават да създават пречки. Те разсейват всички „Бъкклиевци“ сред нас, дават лесни отговори, избягват скептичния анализ, от време на време задействат бутоните на нашето благоговение и обезценяват истинския опит, превръщат ни в безгрижни потребители и жертви на лековерието. Да, светът *ще* да бъде по-интересно място, ако имаше НЛО-та, които се спотайват в дълбоките води на Бермудския триъгълник и поглъщат кораби и самолети, или ако мъртвите можеха да придобият контрол върху нашите ръце и посредством тях да записват посланията си. *Ще* да бъде вълнуващо, ако юноши можеха да откачат телефонната слушалка от вилката само със силата на мисълта си, или ако нашите сънища можеха да предсказват точно бъдещето по-често, отколкото можем да си го обясним със случайността и познанията ни за света.

Всичко това са примери за псевдонаука. Те претендират, че използват методите и постиженията на науката, докато всъщност изменят на нейната природа — често защото се основават на недостатъчно доказателства или защото пренебрегват факти, сочещи в обратната посока. Те процъфтяват благодарение на лековерието. С несъзнателното съдействие (а често с циничното одобрение) на вестниците, списанията, радиото, телевизията, филмовите продуценти и други подобни тези идеи стават лесно достъпни за огромен брой

хора. Както ми напомни моята среща с г-н „Бъкли“, много по-трудно е да откриеш алтернативните открития на науката, които крият повече предизвикателства и са дори още по-смайващи.

Много по-лесно е да се прави псевдонаука, отколкото наука — тъй като е по-лесно да се избягват разсейващите сблъсъци с реалността, при които не можем да контролираме резултата от сравнението. Прилагат се много по-ниски стандарти към твърденията, както и по отношение на това какво може да мине за доказателство. Отчасти поради същите причини е много по-лесно да представиш на широката публика псевдонаука, отколкото наука. Всичко това обаче не е достатъчно, за да обясни голямата популярност на псевдонауката.

За хората е естествено да опитват и да сравняват различни ценностни системи — с цел да проверят дали ще помогнат. А ако сме достатъчно отчаяни, с голяма готовност изоставяме скептицизма, който се е превърнал в тежък товар. Псевдонауката се обръща към силните емоционални нужди, които науката често оставя незадоволени. Угажда на фантазиите за сили и умения, които ни липсват или които копнеем да имаме (като тези, които в наши дни се приписват на супергероите от комиксите, а в миналото са били свойствени на боговете). В някои от своите проявления псевдонауката предлага удовлетворение на духовни щения и лекове за болести. Обещава ни, че смъртта не е краят. Утвърждава нашата важност и централното място, което заемаме в космоса. Гарантира ни, че сме свързани с вселената, че сме едно цяло с нея.^[9] Понякога се оказва, че псевдонауката е убежище по средата на пътя между старата религия и новата наука, гледана с недоверие и от двете страни.

В сърцевината на някои проявления на псевдонауката (а също и на някои религии — древни или нови) се крие идеята, че желанията могат да се сбъдват. Колко прекрасно би било, ако — както е в народните предания и детските приказки — можехме да сбъднем копнежите на своите сърца само като си го пожелаем. Колко съблазнителна е тази представа, особено когато я сравним с усилената работа и шанса, които обикновено са необходими за постигането на нашите надежди. Златната рибка и джинът от лампата ще ни дадат право на три желания — всичко, което поискаме, с изключение на възможността да имаме още желания. Кой от нас не се е замислял —

просто ей така, за всеки случай, ако някога се натъкне и потърка някоя стара, тумбеста месингова лампа — какво да си поиска?

От комиксите и книжките от моето детство си спомням един мустакат магьосник с цилиндър, размахващ бастун от абаносово дърво. Името му беше Затара. Можеше да направи всичко, ама абсолютно всичко. Как? Лесно. Просто изричаше заповедите си отзад-напред. Ако например би искал да има един милион долара, просто трябва да каже: „аралод ноилим ниде им йаД.“ И това беше всичко. Беше нещо като молитва, само че с много по-сигурни резултати.

Когато бях на осем години, прекарах много време в напразни опити да накарам камъните да левитират: „ес ингидв, къмаК.“ Така и не сработи. Смятах, че виновно е лошото ми произношение.

Може да се твърди, че приемането на псевдонауката е правопрпорционално на неразбирането на науката — само че тук езикът ни изневерява. Ако никога не си чувал за наука (да не говорим за това как тя работи), едва ли си в състояние да осъзнаеш, че приемаш псевдонаука. Ти просто мислиш по един от начините, който открай време е присъщ на хората. Често религиите са покровителствани от държавата развъдници на псевдонаука, макар да няма някаква конкретна причина религиите да изпълняват тази роля. В определен смисъл става дума за артефакт, останал от отдавна отминала епоха. В някои държави почти всички, включително правителствените ръководители, вярват в астрологията и ясновидството. Това обаче не просто им се набива в главите от религията, а се корени в околната култура, в която всеки се чувства удобно с тези практики, и освен това навсякъде можеш да намериш готови да потвърдят случилото се свидетели.

Повечето от примерните истории, които ще разкажа в тази книга, са американски — тъй като това са случаите, които познавам най-добре, а не защото псевдонауката и мистицизмът са по-развити в Съединените щати, отколкото в другите страни. Но Ури Гелър, който може да огъва лъжици със силата на мисълта си и освен това е проводник на контакти с извънземни, проповядва от Израел. Докато в Алжир напрежението между светските власти и ислямските фундаменталисти се покачва, все повече хора дискретно се

консултират с десетте хиляди гадатели и ясновидци в страната (половината от които практикуват с лиценз, издаден им от държавата). Висши френски чиновници, включително един бивш президент на Франция, направиха така, че милиони долари да бъдат вложени в една измама (скандалът „Елф-Аквитен“), чиято цел беше да се открият нови петролни залежи от въздуха. В Германия хората се тревожат за канцерогенните „земни лъчи“, които науката не е в състояние да регистрира. Те могат да бъдат усетени единствено от опитни багетисти, които размахват раздвоени пръчки. „Психичната хирургия“ процъфтява във Филипините. Призраците са нещо като национална мания на британците. След края на Втората световна война в Япония се зараждат огромен брой религии, в които свръхестественото играе основна роля. В страната успешно практикуват около 100 000 врачки. Клиентелата им се състои най-вече от млади жени. Сред основните догми на Аум Шинрикио — сектата, за която се смята, че е замесена в атаката с нервнопаралитичен газ зарин в токийското метро през март 1995 г. — са левитацията, чудодейното изцеление и извънсетивните възприятия. Последователите пият вода от „чудодейния басейн“ — ваната на водача на сектата Асахара — след като са платили за това висока цена. В Тайланд болестите се лекуват с хапчета, направени от стритото на прах Свето писание. В Южна Африка до ден-днешен изгарят „вещиците“. Австралийските мироопазващи сили в Хаити спасиха жена, завързана за дърво. Тя била обвинена в това, че прелита от покрив на покрив и смуче кръвта на децата. Астрологията е на почит в Индия, в Китай е разпространена геомантията.

Може би понастоящем най-успешната глобална псевдонаука — която по много критерии вече се е превърнала в религия — е индуистката доктрина за трансценденталната медитация (ТМ). Можете да гледате по телевизията приспивните проповеди на нейния основател и духовен водач, Махариши Махеш Йоги. Седнал в поза лотос, с бяла коса, прошарена тук-там с черни кичури, заобиколен от гирлянди и цветя, той определено има *вид*. Един ден, докато превключвахме каналите на телевизора, попаднахме на този образ. „Знаете ли кой е това? — попита нашият четиригодишен син. — Бог.“ Стойността на световната организация на ТМ се оценява на около 3 милиарда долара. Срещу определена сума те ви обещават посредством медитация да направят така, че да можете да минавате през стени, да станете

невидим, да можете да летите. Твърдят, че — като обединили мислите си — те са успели да ограничат престъпността във Вашингтон и да предизвикат колапса на Съветския съюз. Това са само някои от светските им чудеса. Нито едно от тези твърдения не е подкрепено дори и с трошичка конкретни доказателства. ТМ продава народна медицина, управлява търговски компании, медицински клиники и „изследователски“ университети. Направи неуспешен опит да влезе в политиката. Със своя странен харизматичен водач, обещанието за общност и предлагането на магически сили срещу пари и пламенна вяра, ТМ е типичен представител на много псевдонауки, чийто маркетинг е насочен към свещен мистичен износ.

Всяко отстъпление на гражданския контрол и научното образование поражда нов изблик псевдонаука. Лев Троцки е описал подобна ситуация за Германия точно преди идването на власт на Хитлер (само че текстът би могъл също толкова добре да представи и Съветския съюз от 1933 г.):

„Не само в селските домове, но и в градските небостъргачи едно до друго живеят двадесетото и тринадесетото столетие. Сто милиона души използват електричество и все пак вярват в магическата сила на разни символи и заклинания за прогонване на демони... Филмови звезди ходят при медиуми. Авиаторите, които пилотират чудни машини, сътворени от човешкия гений, носят амулети по дрехите си. Колко неизчерпаеми са запасите на мрак, невежество и дивачество!“

Русия е особено показателен случай. По време на царския режим всяко суеверие е насърчавано, а научното и скептично мислене (с изключение на някои смирени учени) — безмилостно изкоренявано. При комунизма систематично се потискат всички прояви на религията и псевдонауката — всички, с изключение на суеверията на държавната идеологическа религия. Тя е рекламирана като научна, но е също толкова далеч от този идеал, колкото е и най-безкритичният мистичен култ. Критичното мислене — като се изключат учените в херметично затворените научни звена — се разглежда като опасно и не се

преподава в училищата. Неговите прояви се наказват. В резултат от това в посткомунистическата епоха много руснаци гледат на науката с подозрение. Когато капакът беше повдигнат, на бял свят излезе това, което до този момент е било единствено бълбукащ подповърхностен слой. Същото се отнася и за отровните конфликти между етносите. Сега цялата страна е залята от НЛО-та, полтъргайсти, знахари, бабешки лекове, магически води и други старовремски суеверия. Резкият спад в средната продължителност на живота, увеличаващата се детска смъртност, ширещите се епидемични заболявания, стандартите на здравеопазването, които са под всякакъв минимум, непознаването на превантивната медицина или профилактиката — всички тези фактори допринасят за непрекъснатото издигане на прага, при който сред все по-отчаяното население се задейства скептичното мислене. Докато пиша тези редове, избраният с най-много гласове член на руската Дума (и водещ поддръжник на ултранационалиста Владимир Жириновски) е екстрасенсът Анатоли Кашпировски, който лекува от разстояние всякакви болести, от хернии до СПИН. Необходимо е само да се втренчи във вас от екрана на телевизора. Лицето му задейства спрели часовници.

Подобна ситуация се наблюдава и в Китай. След смъртта на Мао и постепенното зараждане на пазарната икономика се появиха НЛО-та, спиритически сеанси и други представители на западната псевдонаука. Заедно с тях се възродиха и традиционни китайски практики, като например почитането на предците, астрологията и врачуването — особено този вариант, който включва пръсването на пръчици от бял равнец и преминаването през древните хексаграми на „И Дзин“. Правителственият вестник се оплаква, че „в провинциите се възраждат суеверията на феодалната идеология.“ Всички тези неща са били (и си остават) предимно селско нещастие и не засягат в такава степен градовете.

Отделни хора със „специални способности“ се радват на огромна популярност. Те например твърдят, че могат да излъчват от телата си Ки — „енергийното поле на вселената“ — и по този начин да променят молекулярната структура на химикали на разстояние от 2000 км, да общуват с извънземни и да лекуват болести. Няколко пациенти починаха под грижите на един от тези „майстори на Ки Гон“, който беше арестуван и осъден през 1993 година. Химикът любител Уан

Хончен излезе с твърдението, че е синтезирал течност, която — ако бъде прибавена в малки количества — може да превърне вода в бензин или друго подобно гориво. За известно време той беше финансиран от армията и тайната полиция, но по-късно — когато се оказа, че изобретението му всъщност е измама — беше арестуван и хвърлен в затвора. Разбира се, слуховете разпространиха версията, че нещастieto на Уан се дължи не на измама, а на неговото нежелание да разкрие пред правителството „тайната формула“. (Подобни истории циркулират в Америка в продължение на десетилетия, само че в ролята на правителството обикновено се появяват големи петролни или автомобилни компании.) Азиатските носорози са на ръба на изчезването, тъй като се твърди, че стритият на прах рог от носорог лекува импотентност. Пазарът обхваща цяла Източна Азия.

Някои от тези процеси разтревожиха Китайската комунистическа партия и правителството на страната. На 5 декември 1995 г. те излязоха с обща декларация, в която се казва следното:

„През последните години общественото обучение в областта на науката западна. В същото време все повече се разрастват дейности, почиващи на суеверия и невежество. Все по-чести стават случаите на анти- и псевдонаука. Поради това трябва колкото се може по-скоро да се предприемат ефективни мерки за заздравяване на общественото научно образование. Нивото на общественото обучение в областта на науките и технологиите е важен признак за научните постижения на нацията. То има огромно значение за развитието на икономиката, за научния напредък и прогреса на обществото. Трябва да бъдем внимателни и да прилагаме това обществено образование като част от стратегията ни да модернизираме нашата социалистическа родина и да увеличим силата и просперитета на нацията. Невежеството и бедността никога не са били присъщи на социализма.“

Следователно псевдонауката в Америка е само част от глобалната тенденция. По-вероятно е нейните причини, рискове,

диагностика и лечение да са подобни навсякъде по света. При нас екстрасенсите предлагат стоката си в обширни телевизионни реклами, като получават персоналната подкрепа на хора в шоубизнеса. Те имат свой собствен канал — „Сайкик Френдс Нетуърк“. Всяка година един милион души се абонират за него и следват напътствията му в своето ежедневие. За изпълнителните директори на големите корпорации, за финансовите анализатори, за адвокатите и bankerите си има специализирани видове астролози, ясновидци или екстрасенси, които са готови да дадат съвет по всеки един въпрос. Един екстрасенс от Кливланд, щата Охайо, сподели следното: „Ако знаехте, колко много хора — при това най-вече сред много богатите и заемащите висши длъжности — ходят на екстрасенси, щеше да ви увисне ценето.“ По традиция монархическите семейства са особено податливи на подобни измами. В древен Китай и в Римската империя астрологията е била област, запазена изключително за императора. Всяка частна употреба на това могъщо изкуство се е разглеждала като углавно престъпление. Продукт на особено лековерната култура на Южна Калифорния, Нанси и Роналд Рейгън използват услугите на астролог при решаването на лични и държавни дела — факт, който остава неизвестен за избирателите. Очевидно поне част от хората, които имат власт да вземат решения и да влияят на бъдещето на нашата цивилизация, се намират в ръцете на шарлатаните. Поне бихме могли да кажем, че в Америка тази практика е сравнително ограничена, но тя е разпространена в целия свят.

Колкото и забавни да изглеждат някои от проявите на псевдонауката и колкото и да е силна нашата увереност, че светът никога няма да стане толкова лековерен и да прегърне някоя от тези доктрини, все пак те са навсякъде около нас. Изглежда, Трансценденталната медитация и Аум Шинрикио са привлекли достатъчно голям брой успели хора, някои от които имат научни степени по физика и инженерни науки. Не става дума за доктрини, които са адресирани към глупаци. Нещо друго се случва.

Освен това никой, който се интересува от същността и произхода на религиите, не може да ги пренебрегне. Макар да изглежда, че между локалните и разнородни прояви на псевдонауката и нещо, което да

прилича на световна религия, има непреодолима бариера, всъщност границите са много тънки. Светът ни изправя пред почти непреодолими проблеми. Предлагат се най-различни решения, някои от които са плод на много ограничен светоглед, докато други предлагат лъжлив размах. Ако приложим към различните доктрини обичайния закон на Дарвин за естествения подбор, ще се окаже, че някои ще процъфтяват за известно време, докато повечето ще се загубят много бързо. И все пак единици (понякога — както е показала историята — най-нелепите и необещаващите от всички) може би крият в себе си потенциала драстично да променят хода на световното развитие.

От използваната не по предназначение наука, през псевдонауката и суеверията (модерни или традиционни) и чак до основаващата се на откровения порядъчна мистична религия се простира една обширна област без ясно вътрешно деление. В тази книга ще се опитам да не използвам понятието „култ“ в обичайното му значение — на религия, която не е приятна на говорещия. Вместо това ще се опитам да достигна до крайъгълния камък на познанието — дали те наистина знаят това, което твърдят, че знаят? Оказва се, че всеки има адекватни познания.

В някои текстове в тази книга съм изразил критично отношение към крайностите в теологията, тъй като при подобни проявления е много трудно да се направи разлика между псевдонаука и закостеняла, доктринална религия. Въпреки това, още от самото начало искам да изразя своето уважение към удивителното разнообразие и сложност на религиозните идеи и практики от всички епохи; към израстването на либералната религия и вселенското братство през XIX в.; както и към факта, че религията се е борила (с променлив успех) със своите собствени крайности — примери за това са протестантската реформация, въздигането на реформисткия юдаизъм, Ватикана II и т.нар. „завишен библейски критицизъм“. Но подобно на редица учени, които, изглежда, не желаят да опровергават или дори да говорят публично за псевдонауката, редица висши представители на традиционните религии отказват да се обявят срещу крайните консерватори и фундаменталисти. Ако тази тенденция се запази, в крайна сметка победата ще принадлежи на последните. Те ще спечелят поради липса на опоненти.

Един религиозен водач ми написа за своя копнеж по „дисциплинирана цялост“ на религията:

„Станали сме твърде сантиментални... От една страна идеята за верността и евтината психология, а от друга — арогантността и догматичната липса на толерантност — всичко това изкривява автентичния религиозен живот до неузнаваемост. Понякога усещам как ме връхлита отчаянието, но след това си връщам твърдостта и — което е по-важно — надеждата... Почтената религия, която по-добре от своите критици познава извращенията и абсурдите, които се извършват в нейно име, е най-заинтересувана от това да поощрява здравословния скептицизъм. Тя може да го използва за свои собствени цели... Съществува възможността религията и науката да изковат могъщ съюз срещу псевдонауката. Може и да е странно, но си мисля, че скоро той ще се обърне и срещу псевдорелигията.“

Псевдонауката се различава от грешащата наука. Науката се храни от грешките, като ги отстранява една по една. През цялото време се появяват неверни заключения, но те са формулирани без категоричност. Хипотезите се изграждат по такъв начин, че да остане отворена възможността да бъдат опровергани. Експериментите и наблюденията служат за проверка на няколко алтернативни хипотези. Науката непрекъснато търси и се стреми към все по-пълно вникване в нещата. Разбира се, когато една научна хипотеза бъде опровергана, това обижда собственическите чувства на нейния създател. И все пак тези опровержения са признати от всички като основен елемент на научните начинания.

Псевдонауката е пълната противоположност. Често хипотезите са формулирани така, че да останат недосегаеми за какъвто и да било експеримент, който евентуално би могъл да ги опровергае. Следователно те поначало не могат да бъдат отхвърлени. Занимаващите се с това хора са винаги нащрек и в защитна позиция. Скептичният анализ се посреща враждебно. Когато една псевдонаучна

хипотеза не успее да запали научната общност, това обикновено се тълкува като конспирация за скриване на истината.

При здравите хора опорно-двигателният апарат обикновено работи съвършено. Рядко се спъваме и падаме, освен когато сме много млади или много възрастни. Можем да усвояваме различни дейности — да караме велосипед и скейтборд, да скачаме на въже и да управляваме автомобил — както и да съхраним тези умения през целия си живот. Дори да са минали десет години, без да сме правили някое от тези неща, можем без усилие да възстановим способностите си. Само че прецизността и трайността на нашите двигателни умения могат да ни създадат лъжлива самоувереност в другите ни таланти. Нашите възприятия могат да ни подвежат. Понякога виждаме неща, които всъщност не съществуват. Станали сме жертва на зрителна измама. Случва се да халюцинираме. Склонни сме да правим грешки. Една изключително ценна книга — „Как да разберем кога грешим: Погрешимостта на човешкия разум във всекидневния живот“ от Томас Гилович — показва как хората непрекъснато грешат: когато възприемат числа, когато отхвърлят неприятни за тях факти, когато се влияят от мнението на околните. Много сме добри в някои неща, но не във всичко. Мъдростта се крие в това да разберем докъде се простират нашите способности. „Човекът е нещо непостоянно“, учи ни Уилям Шекспир. Именно тук се намесват старомодните скептични изисквания на науката.

Може би най-голямата разлика между науката и псевдонауката се състои в това, че — в сравнение с псевдонауката (и „непогрешимите“ откровения) — науката има много по-ясна представа за човешкото несъвършенство и погрешимост. Ако категорично откажем да признаем, че има неща, в които има вероятност да сгрешим, то тогава можем с голяма увереност да очакваме, че грешките — понякога много дълбоки и със сериозни последствия — ще бъдат наш спътник завинаги. Но ако сме в състояние смело да си направим самооценка — независимо от печалните разсъждения, които тя може да породи — това значително ще подобри нашите шансове.

Ако предаваме на поколенията единствено откритията и продуктите на науката — независимо от това колко полезни или дори вдъхновяващи са те, — без обаче да представим заедно с това и нейния критичен метод, как тогава обикновеният човек ще може да направи

разлика между наука и псевдонаука? В такъв случай и двете се свеждат до твърдения без доказателства. Доскоро в Русия и Китай този проблем го нямаше. Властите преподаваха авторитетна наука. Те вече бяха направили *вместо* вас разликата между наука и псевдонаука. Няма дилеми, сред които да си проправяте път. Когато обаче настъпиха политическите промени и тежащите върху свободната мисъл ограничения паднаха, внезапно множество самоуверени и харизматични твърдения намериха своите поддръжници. Това са най-вече такива учения, които ни казват това, което искаме да чуем. Всяка идея, колкото и невероятна да е, придоби авторитет.

Всеки човек, който си е поставил за цел да популяризира науката, се изправя пред върховното предизвикателство да направи поясна реалната и мъчителна история на най-големите научни открития, както и да осветли грешките и понякога упорития отказ на учените да променят своите възгледи. Много, вероятно повечето учебници за проходящи учени подхождат внимателно към тази задача. Несравнимо по-лесно е да представиш по въздействащ начин мъдростта, дестилирана през всичките тези векове на търпеливо колективно разпитване на Природата, отколкото да различиш обръкания механизъм на дестилацията. Методът на науката — колкото и отегчителен и неприветлив да изглежда — е далеч по-важен от нейните постижения.

[1] Нова епоха — Б.р. ↑

[2] Законът на Грешам гласи: „Лошите пари изместват добрите пари от обръщение“. — Б.пр. ↑

[3] Радиоактивен газ, който се получава при разпада на урана. — Б.пр. ↑

[4] Макар че подобни твърдения има и за Теодор Рузвелт, Хърбърт Хувър и Джими Картър. Великобритания има подобен министър-председател в лицето на Маргарет Тачър. Нейните ранни изследвания в областта на химията, отчасти под ръководството на нобеловата лауреатка Дороти Ходжкинс, бяха ключови за категоричната и успешна политика на Обединеното кралство за световна забрана върху хлорофлуоровъглеродните съединения, които унищожават озоновия слой. — Б.а. ↑

[5] Лекарство, използвано при бременни през 60-те години на ХХ в., преди да се установи, че предизвиква тежки деформации на плода. — Б.пр. ↑

[6] Хербицид и дефолиант, разработен за нуждите на американската армия и използван през Виетнамската война. Съдържа съставки, които предизвикват вродени деформации при децата, и има канцерогенно действие. — Б.пр. ↑

[7] Наскоро, по време на една вечеря, попитах всички гости — чиято възраст според мен варираше между тридесет и седемдесет години — колко от тях щяха да са живи днес, ако не бяха антибиотиците, сърдечните пейсмейкъри и целият останал арсенал на модерната медицина. Вдигна се само една ръка. Не беше моята. — Б.а. ↑

[8] Един от референтите на тази книга написа следното: „Няма мислещ религиозен човек, който да вярва в това. Минали работи.“ Но мнозина „научни креационисти“ не само че вярват в него, но освен това правят все по-агресивни и успешни опити да прокарат преподаването му в училища, музеи, зоологически градини и учебници. Защо? Защото това се получава, когато се съберат родословията, годините на патриарсите и други упоменати в Библията персонажи. А Библията е „непогрешима“. — Б.а. ↑

[9] Въпреки че ми е трудно да видя каквато и да било космическа връзка, която да е по-силна от удивителните открития на съвременната ядрена астрофизика: като се изключи водородът, всички останали атоми, които изграждат човешкия организъм — желязото в кръвта, калцият в костите, въглеродът в мозъка — са били произведени в гигантски червени звезди, които са отдалечени от нас на хиляди светлинни години в пространството и на милиарди години назад във времето. Както обичам да казвам, ние сме звездна материя. — Б.а. ↑

ВТОРА ГЛАВА

НАУКА И НАДЕЖДА

„Двама мъже стигнали до дупка в небето. Единият помолил другия да го повдигне... Но в небесата било толкова красиво, че мъжът, който погледнал през ръба, забравил всичко. Забравил и своя спътник, на който обещал да подаде ръка, и просто се втурнал напред и се изгубил в блясъка на небето.“

Из поема в проза на
инуитското ескимоско
племе иглулик, началото
на XX в., разказана от
Инокпасугюк на родения в
Гренландия арктически
изследовател Кнуд
Расмусен

Детството ми премина във време на надежди. Още от първите си ученически дни исках да стана учен. Моментът на кристализиране на това мое желание дойде, когато за първи път разбрах, че звездите са могъщи слънца, и осъзнах колко невероятно далечни трябва да са те, щом като изглеждат като светли точки в небето. Не съм сигурен дали по това време въобще съм знаел какво означава думата „наука“, но исках по някакъв начин и аз да се потопя в цялото това величие. Бях запленил от великолепието на вселената и обсебен от възможността да разбера как всъщност работи светът, да помогна за разкриването на големите загадки, да изследвам нови светове — може би дори в буквалния смисъл на думата. Имах щастливата съдба да видя тази моя мечта поне отчасти сбъдната. И досега романтиката на науката остава

за мен също толкова примамлива, колкото беше и през онзи ден преди повече от половин век, когато ме заведоха да видя чудесата на Световното изложение през 1939 година.

Популяризирането на науката — да се опиташ да направиш нейните методи и открития достъпни за неспециалисти — се зароди непосредствено и естествено от моята мечта. *Да не* обясниш науката, ми се струва извратено. Когато си влюбен, искаш целият свят да го знае. Тази книга е мое лично изявление, което отразява моя доживотен романс с науката.

Но има и друга причина. Науката е нещо повече от натрупани знания. Тя е начин на мислене. Имам лошо предчувствие за тази Америка, в която ще живеят моите деца и внуци — когато Съединените щати ще бъдат икономика от услуги и информация; когато почти всички ключови производства ще са преместени в други страни; когато огромната технологична мощ ще бъде концентрирана в ръцете на малцина и нито един представител на обществените интереси няма да може дори да се докосне до проблемите; когато хората ще са загубили способността да контролират съдбата си и да задават на управляващите осведомени въпроси; когато всеки ще е сграбчил своя кристал и нервно ще прелиства хороскопа си; когато — лишени от критичното си мислене и неспособни да правим разлика между истината и това, което ни кара да се чувстваме добре — ще се плъзнем, почти без да забележим, назад към суеверията и тъмнината.

Затъпяването на Америка е най-очевидно в бавния упадък на същественото съдържание на имащите огромно влияние медии, в 30-секундните звукови откъслеци (сега вече по 10 секунди или дори по-малко), в съставянето на програмата според най-ниския общ знаменател, в представянето на псевдонауката и суеверията като нещо достоверно, но най-вече в един вид величаене на невежеството. Докато пиша тези редове, най-търсената видеокасета в Америка е „От глупав по-глупав“. „Бийвис и Бътхед“ продължават да са популярни сред младите телевизионни зрители. Очевидната поука е, че ученето и образованието — не само в областта на науката, но въобще — съвсем не са задължителни. Напротив, дори са вредни.

Създали сме глобална цивилизация, в която най-жизненоважните елементи зависят изцяло от науката и технологиите. Става дума за транспорта, комуникациите и всички промишлени производства; за

селското стопанство, медицината, образованието, забавленията, опазването на околната среда; дори за ключовата демократична институция — гласуването. Освен това сме се погрижили почти никой да не разбира науката и технологиите. Това е рецепта за катастрофа. Може би ще ни се размине за известно време, но рано или късно тази взривоопасна смес от сила и невежество ще избухне в ръцете ни.

„Свещ в мрака“ е заглавието на една смела книга на Томас Ади, публикувана в Лондон през 1656 година. Тя стъпва основно на Библията и е насочена срещу вилнеещия по това време лов на вещици, който авторът заклеймява като измама „за заблуда на хората“. В тази епоха народът приписва на вещерството всяка болест или буря и изобщо всичко необичайно. Вещиците трябва да съществуват — тук Ади цитира твърденията на обвинителите, — „иначе как би било възможно да има и да са се случили подобни неща“? През по-голямата част от своята история ние дотолкова сме се страхували от външния свят и неговите непредсказуеми опасности, че с радост сме приемали всичко, което ни е обещавало да смекчи и обясни този ужас. Науката представлява опит — до голяма степен успешен — да разберем света, да проумеем нещата, да установим контрол над самите нас, да намерим верния курс. Днес микробиологията и метеорологията обясняват явления, които само допреди няколко века са били разглеждани като достатъчна причина за това жени да бъдат изгаряни живи.

Освен това Ади предупреждава за опасността от това, че „нациите ще загинат поради липсата на знание“. Предотвратимото човешко нещастие далеч по-често е причинено не от глупост, а от невежество — и най-вече от невежеството ни за самите нас. Тревожа се — особено сега, когато приближава края на хилядолетието^[1] — че от година на година суеверията и псевдонауката ще стават все по-привлекателни, а песента на сирените на безумието — все по-звучни и омайни. Нима не сме ги чували и преди? Всеки път когато нашите етнически и национални предразсъдъци са се пробуждали; във времена на недоимък; когато сме посрещали предизвикателства срещу националното ни самочувствие и характер; когато сме били тласкани към агония от принизеното ни място в космическия ред и липсата на висша цел; когато фанатизмът е бушувал около нас — тогава тези

мисловни навици, които са наследство от далечни епохи, са протягали ръце към властта.

Пламъкът на свещта пращи. Малкото кръгче светлина потрепва. Мракът се сгъстява. Демоните се раздвижват.

Има много неща, които науката все още не разбира, много загадки, които тепърва трябва да бъдат решени. Вероятно това винаги ще е така в една вселена, която е с диаметър десетки милиарда светлинни години и е на възраст между десет и петнадесет милиарда години. Непрекъснато се натъкваме на нови изненади. И все пак някои религиозни автори или писатели от течението Ню Ейдж заявяват, че учените вярват в това, че „всичко, което съществува, се свежда до откритото от тях“. Учените може и да отхвърлят мистичните откровения, за които няма други доказателства, освен нечии твърдения, но едва ли някой от тях вярва, че разполага с пълното познание за природата.

Науката далеч не е съвършеният инструмент на познанието. Просто е най-добрият, с който разполагаме. В това отношение, както и в много други, тя е подобна на демокрацията. Сама по себе си науката не може да определи правилните посоки на човешките действия, но със сигурност може да покаже възможните последствия, ако изберем някой от алтернативните пътища.

Научният начин на мислене е едновременно и творчески, и дисциплиниран. Това е много важно за неговия успех. Науката ни подканя да изложим фактите, дори когато те не отговарят на превзетите ни убеждения. Тя ни съветва да вземем предвид и алтернативните хипотези и да проверим коя най-добре съответства на фактите. Налага ни едно деликатно равновесие между абсолютна отвореност към нови идеи — независимо от това колко са еретични — и най-строга скептична проверка на всичко — нови идеи или установени истини. Този вид мислене е и много важен инструмент за всяка демокрация в епоха на промени.

Една от причините за успеха на науката се крие в това, че в самото ѝ сърце има вграден механизъм за коригиране на грешките. Може би някой ще изтълкува това мое твърдение като твърде широко, но аз смятам, че правим наука всеки път когато критикуваме самите

себе си и проверяваме идеите си спрямо околния свят. Обратното — когато сме самодоволни и безкритични към себе си, когато не правим разлика между очаквания и факти, тогава рискуваме да се плъзнем към псевдонаука и суеверие.

Всеки път когато една научна статия представя някакво късче информация, то е придружено от скала за отчитане на възможната грешка — едно безмълвно, но настоятелно напомняне, че няма пълно и съвършено познание. Това е един вид корекция, показваща доколко вярваме на това, което си мислим, че знаем. Ако степента на възможната грешка е ниска, то точността на нашите емпирични знания е голяма. Колкото по-голяма е възможната грешка, толкова повече се увеличава и несигурността в нашето знание. Като изключим чистата математика, няма нищо, което да знаем със сигурност (макар че много неща със сигурност са неверни).

Освен това учените са много внимателни, когато характеризират степента на достоверност на своите опити да разберат света — като се тръгне от предположения и хипотези, които носят в себе си голяма доза колебание, и се стигне чак до природните закони, които са намерили многократно и систематично потвърждение при много проучвания върху механизмите на света. Но дори и природните закони не са абсолютно сигурни. Може да се появят нови условия, каквито до този момент не са изследвани — например в черните дупки, във вътрешността на електрона или при скорост, близка до тази на светлината. В тези случаи дори прехвалените природни закони се пречупват и — колкото и да са валидни при обичайните обстоятелства — следва да бъдат коригирани.

Хората може и да мечтаят за абсолютна сигурност; те могат да се стремят към нея; може да се преструват — подобно на последователите на някои религии — че са я постигнали. Но историята на науката — далеч най-успешната претенция за познание, достъпна за хората — ни учи, че най-доброто, на което можем да се надяваме, е непрекъснато да подобряваме своето разбиране за света, да се учим от грешките си. Това е един асимптотичен подход към вселената, който обаче съдържа в себе си условието, че абсолютната сигурност винаги ще ни убягва.

Винаги ще сме в плен на грешките. Най-доброто, на което всяко следващо поколение може да се надява, е да намали с малко

стойността на грешката и да увеличи базата данни, към която се отнася тази грешка. Скалата на грешката е всепроникваща, видима оценка за достоверността на нашето познание. Често можете да видите отбелязване на възможната грешка при социологическите проучвания (например „несигурност от плюс/минус 3%“). Представете си общество, в което всяка реч в парламентарната хроника, всяка реклама и всяка проповед са придружени от съответната скала за отчитане на възможната грешка.

Една от основните свещени заповеди на науката гласи: „Не се доверявай на твърденията на авторитетите.“ (Разбира се, учените, които са примати и следователно са включени в йерархии на доминиране, невинаги следват тази повеля.) Много от тези твърдения са се оказали болезнено погрешни. Подобно на всички останали, авторитетите също трябва да докажат своите заключения. Тази независимост на науката и проявяваното понякога нежелание да приеме конвенционалната мъдрост я правят опасна за доктрини, които не са толкова самокритични или имат претенции за абсолютна сигурност.

Тъй като науката ни води към разбирането на света такъв, какъвто е — а не какъвто ни се иска да бъде, — в редица случаи нейните открития няма да бъдат непосредствено разбрани и приети. Може да се наложи да направим малко усилие и да реструктурираме своя светоглед. В науката някои неща са много прости. Когато станат сложни, това се дължи на факта, че светът е сложен — или че *ние сме* сложни. Когато се отдръпваме от нея, тъй като изглежда много трудна (или понеже сме получили некачествено образование), всъщност се отказваме от възможността сами да поемем грижата за своето бъдеще. Лишаваме се от своите права. Нашата самоувереност се руши.

Но когато преминем отвъд тази бариера, когато постиженията и методите на науката стигнат до нас, когато започнем да разбираме и приложим знанието на дело, тогава мнозина изпитват дълбоко удовлетворение. Това е вярно за всеки един от нас, но особено за децата — родени с жаждата за знания и съзнаващи, че ще живеят в моделирано от науката бъдеще, но твърде често убеждавани в своето юношество, че науката не е за тях. От собствен опит знам — както от обясненията, които аз съм получил, така и от собствените ми опити да обясня науката на околните — колко хубаво се чувства човек, когато

проумее нещо; когато неясните термини внезапно добият значение; когато разбере за какво е целият този шум; когато пред него се разкрият тайнствени чудеса.

При своите срещи с Природата науката неизменно предизвиква чувство на почит и благоговение. Самият акт на разбирането е празник на единението и сливането — дори на едно много скромно ниво — с великолепието на космоса. А непрекъснатото кумулативно натрупване на познания по целия свят превръща науката в нещо, което е много подобно на транснационален и трансвременен метаразум.

Английската дума *spirit* — „дух“ идва от латинския глагол „дишам“. Дишаме въздух, който при всички положения е материя, макар и много разрежена. Въпреки придобития навик за обратното, всъщност в думата „духовен“ няма такова значение, което да предполага, че говорим за нещо друго, а не за материя (включително за материята, от която е изграден човешкият мозък), или за нещо извън сферата на науката. В някои случаи съм си позволил да използвам тази дума. Науката не само е съвместима с духовността — тя е мощен извор на духовност. Когато осъзнаем своето място сред необятността на светлинните години и хода на епохите, когато проумеем сложността, красотата и изяществото на живота, тогава в нас се заражда извисяващо чувство — едновременно и гордост, и смирение, — което със сигурност е духовно. Такива са нашите усещания, когато сме изправени пред големи произведения на изкуството, музиката и литературата или пред прояви на забележителна и безкористна смелост, като например тези на Махатма Ганди и Мартин Лутър Кинг-младши. Идеята, че науката и духовността се изключват една друга, прави лоша услуга и на двете.

Науката е трудна за разбиране понякога. Тя отправя предизвикателство към някои изконни наши убеждения. Когато нейните продукти бъдат предоставени на разположение на политици и индустриалци, тя може да доведе до създаването на оръжия за масово унищожение или до сериозна заплаха за околната среда. Но има едно нещо, което със сигурност трябва да бъде казано за науката: именно тя създава богатата.

Не всеки клон на науката може да предвиди бъдещето — палеонтологията например не може, — но има много, които могат, при това с удивителна точност. Ако искате да разберете кога ще бъде следващото слънчево затъмнение, можете да се допитате до магьосници и мистици, но много по-голям успех ще имате с учените. Те ще ви кажат къде точно на планетата трябва да се намирате, кога да бъдете там, а също така и дали ще бъде пълно, частично или пръстеновидно затъмнение. Учените без никакъв проблем са в състояние да предвидят затъмнение — с точност до минутата, — което ще настъпи след хиляда години. Можете да отидете при някоя врачка, която да развали магията, виновна за вашата злокачествена анемия, или да започнете да вземате витамин В₁₂. Ако искате да спасите децата си от детски паралич, можете да се молите или да ги ваксинирате. Ако се интересувате от пола на нероденото си бебе, можете да се консултирате с магическото махало (напред-назад — момиче; наляво-надясно — момче; или обратното), но — взето средностатистически — то ще познае само един от два пъти. Ако наистина искате точност (в случая около 99%), опитайте с ехограф или амниоцентеза. Пробвайте с науката.

Замислете се само колко много религии се опитват да се утвърдят посредством пророчества. Помислете колко много хора се уповават на тези пророчества — независимо от това колко неясни и несбъднали се са те, — за да подкрепят и заздравят своята вяра. И все пак, имало ли е някога такава религия, която да може да се мери с науката по точността и достоверността на своите пророчества? Няма религия на планетата, която да не копнее да притежава подобни способности да предсказва бъдещите събития — точно и многократно пред очите на убедените скептици. Нито една друга човешка институция не е успяла дори да се доближи до това.

Дали това не е отдаване на религиозна почит пред олтара на науката? Дали не заменяме една религия с друга, също толкова деспотична? Според мен това съвсем не е така. Причината, поради която аз проповядвам използването на науката, се корени в преките наблюдения върху нейните успехи. Ако нещо друго работеше по-добре, щях да се обявя в негова полза. Дали науката се е отделила от философския критицизъм? Дали тя се самоопределя като имаща монопол върху „истината“? Замислете се отново за онова затъмнение

след хиляда години. Направете сравнение с всички други доктрини, за които успеете да се сетите, отбележете какви са техните предсказания за бъдещето, кои от тях са смътни, кои — точни. Вижте кои от тези доктрини — всяка една от тях подвластна на човешката погрешимост — имат вграден в себе си механизъм за коригиране на грешките. Вземете под внимание факта, че нито една от тях не е съвършена. След това просто изберете тази, която честното съпоставяне е показало като работеща най-добре (а не като бъдеща най-приятни усещания). Ако различните доктрини се превъзхождат една друга в различни и независими области, тогава имаме пълната свобода да си изберем няколко — но не и ако си противоречат взаимно. Това е начинът, по който можем да различим фалшивите идоли от истинското нещо, и той е много далеч от идолопоклонничеството.

И отново — причината науката да работи толкова добре се корени отчасти в нейния вграден механизъм за коригиране на грешки. В науката няма забранени въпроси, няма сфери, които да са толкова деликатни и чувствителни, че да не могат да бъдат изследвани, няма свещени истини. Тази отвореност към новите идеи — в съчетание с възможно най-строгия и скептичен анализ въобще на всички идеи — пресява житото от плевата. Няма никакво значение колко сте умен, авторитетен или обичан. Трябва да докажете своята теза пред лицето на уверения и експертен критицизъм. Разнообразието и спорът са неща, които се ценят. Поощрява се съревнованието на различните мнения — на тяхната същност и дълбочина.

Научният процес може да ви изглежда объркан и хаотичен. В определен смисъл той наистина е такъв. Ако изследвате науката в нейния ежедневен аспект, ще откриете, разбира се, че учените притежават целия диапазон от човешки емоции и характери. Но има една частица, която винаги удивлява външния наблюдател, и това е критичното отношение. То се разглежда не просто като приемливо, а като желателно. Прохождащите учени получават много топла и вдъхновяваща подкрепа от страна на своите ментори. Но на своя устен изпит за получаването на докторска степен нещастният завършващ студент е подложен на унищожителен кръстосан огън от въпроси, идващи от същите тези професори, които държат бъдещето на кандидата в ръцете си. Студентите, разбира се, са нервни. И кой не би бил! Вярно, че от години се готвят за това. Но също така разбират, че в

този критичен момент те трябва да са в състояние да отговорят на провокативните въпроси на специалистите. И така, докато се приготвят за защитата на своята работа, те трябва да развият един много полезен начин на мислене — трябва да предугаждат въпросите. Трябва да се запитат къде в дисертацията им има слабости, които някой друг може да открие. По-добре ще е да ги намерят преди тях.

Присъстваш на разгорещени научни срещи. Ходиш на университетски колоквиуми, където говорещият е стигнал до тридесетата секунда от своето изложение, преди да бъде засипан от унищожителни въпроси и коментари от присъстващите. Изучаваш конвенциите, според които един писан текст може да бъде предложен на научно списание за евентуално публикуване. След това редакторът го предлага на анонимни референти, чиято задача е да се запитат дали авторът не е направил нещо глупаво. Има ли тук нещо, което да е достатъчно интересно, за да бъде публикувано? Какви са недостатъците на тази статия? Дали основните изводи вече не са били формулирани от някой друг? Доказателствата адекватни ли са или текстът трябва да бъде върнат на автора за преработване, за да може той наистина да покаже това, върху което тук само спекулира? И всичко това става анонимно — авторът не знае кои са неговите критици. Това са ежедневните преживявания в научната общност.

Защо въобще се захващаме тогава? Може би обичаме да ни критикуват? Не — няма учен, на който това да му харесва. Всеки има собственическа привързаност към своите идеи и открития. Но дори и при това положение ти не отговаряш на критиците: „Я чакай малко. Ама това е много добра идея, която аз много си харесвам. Нищо не ти е навредила, затова по-добре я приеми.“ Вместо това тежкото, но справедливо правило повелява, че ако една идея не работи, ти ще трябва да се откажеш от нея. Не трябва да хабиш нервни клетки за това, което не работи. По-добре ще е да ги посветиш на разработването на нови идеи, които по-добре обясняват наличните данни. Британският физик Майкъл Фарадей предупреждава за могъщото изкушение „да търсим такива данни и явления, които да подкрепят нашите желания, като в същото време пренебрегваме други, които им противоречат... Приемаме като приятелско това, което е в съгласие с нас, а отхвърляме с неприязън другото, което ни противоречи. В същото време всички принципи на здравия разум повеляват точно обратното“.

Здравата критика ти прави услуга.

Някои хора смятат, че науката е арогантна — особено когато претендира да опровергава отдавна вкоренени възгледи или да въвежда странни концепции, които на пръв поглед противоречат на здравия разум. Предизвикателствата към изконните ни убеждения, опровергаването на доктрините, с които сме израснали — всичко това може да бъде изключително смуцаващо, подобно на земетресение, което разклаща вярата ни дори в земната твърд под краката ни. Въпреки това аз твърдя, че смиреността е неделима част от науката. Учените не се опитват да наложат на природата своите нужди и желания. Те смирено я „разпитват“ и вземат много насериозно нещата, които са открили. Знаем, че изключително уважавани учени са бъркали. Разбираме човешкото несъвършенство. Настояваме за независимото и — поне доколкото е възможно — количествено потвърждение на предложените възгледи. Непрекъснато подтикваме, предизвикваме, търсим противоречия или малки, упорити остатъчни грешки, предлагаме алтернативни обяснения, поощряваме еретичните идеи. Даваме най-високите отличия на тези, които убедително опровергават установени истини.

Ето един от многото примери. Законите за движението и закона за гравитацията, които се свързват с името на Исак Нютон, напълно основателно се разглеждат като едно от върховите постижения на човешкия вид. Триста години по-късно ние продължаваме да използваме Нютоновата динамика, за да предсказваме същите тези затъмнения. Години след изстрелването си и на милиарди километри от Земята (с някои мънички корекции от Айнщайн) космическият кораб елегантно пристига на предварително определената точка от орбитата на желанния свят, който тъкмо се е появил на това място. Точността е удивителна. Очевидно Нютон е знаел много добре какво прави.

Учените обаче не се задоволяват с това и не го оставят на мира. Те упорито търсят пукнатини в бронята му. При високи скорости и голяма сила на гравитацията Нютоновата физика се пропуква. Това е едно от големите открития на специалната и общата относителност на Алберт Айнщайн и една от основните причини толкова много да почитаме неговата памет. Законите на Нютон са валидни при широк спектър от обстоятелства, включително тези на ежедневиия живот. Но

при други условия, които биха били твърде необичайни за човешките същества — в крайна сметка ние не сме свикнали да пътуваме със скоростта на светлината, — те просто не дават правилния отговор и не съответстват на наблюденията върху природата. Що се отнася до тяхната валидност, специалната и общата относителност са неразличими от Нютоновите закони, но правят много различни предположения — които са в пълно съгласие с наблюденията — при тези други условия (висока скорост, голяма гравитация). Оказва се, че физиката на Нютон е приближение до истината, което върши работа в обичайните за нас условия, но при други губи своята сила. Тя е великолепно постижение на човешкия мозък, което ние напълно оправдано честваме, и въпреки това има своите ограничения.

И все пак в съгласие с нашето разбиране за човешката погрешимост и вслушвайки се в съвета, че можем единствено асимптотично да се приближаваме до истината, без никога да я достигнем, днес учените търсят такива условия, при които общата относителност не е валидна. Общата относителност например предсказва един удивителен феномен, наречен гравитационни вълни. Те никога не са били наблюдавани пряко. Но ако не съществуват, то тогава в общата относителност има някаква много фундаментална грешка. Пулсарите са бързо въртящи се неутронни звезди, чийто ритъм на примигване днес може да бъде измерен с точност до петнадесетия знак след десетичната запетая. Предсказано е, че два много плътни пулсара, които обикалят в орбита един около друг, ще излъчват големи количества гравитационни вълни. С течение на времето последните постепенно ще променят орбитите и периода на въртене на двете звезди. Джоузеф Тейлър и Ръсел Хълс от университета в Принстън приложиха този метод, за да изпитат по съвсем нов начин предположенията на общата относителност. Според първоначалните хипотези резултатите трябваше да са в противоречие с общата относителност и следователно двамата щяха да подкопаят един от основните стълбове на съвременната физика. Тейлър и Хълс не само се осмелиха да отправят предизвикателство към общата относителност — те получиха цялата възможна подкрепа в това свое начинание. Както се оказа, наблюденията върху бинарните пулсари предоставиха прецизно потвърждение за предположенията на общата относителност и през 1993 г. на двамата беше присъдена Нобеловата награда за физика.

Много други учени също се опитват да подложат на изпитание общата относителност, само че по различен начин — например като засекаат тайнствените гравитационни вълни. Те се надяват да „натегнат“ теорията до краен предел и да проверят дали в природата съществуват такива условия, при които големият принос, който Айнщайн е направил в нашите познания, на свой ред ще се пропука.

Тези усилия ще продължават, докато има учени. Със сигурност на квантово ниво общата относителност не е адекватно описание на природата, но дори и да не беше така, дори и общата относителност да беше валидна винаги и при всички условия, нима има по-добър начин да се убедим в истинността ѝ от това да концентрираме усилията си в откриването на нейните недостатъци и ограничения?

Това е една от причините, поради които организираните религии не ми вдъхват доверие. Кой водач на някое от големите вероизповедания ще признае, че неговите възгледи могат да бъдат непълни или погрешни, и в съответствие с това ще създаде специална институция, която да открие възможните недостатъци на доктрината? Като се изключи проверката на ежедневиия живот, кой систематично се опитва да намери такива обстоятелства, при които традиционните религиозни учения вече да не са приложими? (Напълно мислимо е доктрините и етичните кодекси, които са работели сравнително добре по времето на патриарсите, в епохата на църковните отци или през Средновековието, да са станали абсолютно неадекватни в много различния днешен свят.) Коя проповед изследва безпристрастно хипотезата за съществуването на Бог? Какви награди дават традиционните религии на тези вярващи, които са настроени скептично (или пък обществото на живеещите в него социални и икономически скептици)?

Както отбелязва Ан Друян, науката винаги нашепва в ушите ни следните думи: „Не забравяй, че си новак в тази сфера. Може да сбъркаш. И преди ти се е случвало.“ Въпреки всички приказки за смирение, покажете ми нещо подобно в която и да било религия. Твърди се, че Светото писание е създадено по Божие вдъхновение — израз, който има много значения. Какво ще стане обаче, ако то просто е измислено от човека, който е погрешим? Описани са чудеса, но ако всъщност става дума за смесица от шарлатанство, непознати състояния на съзнанието, погрешно изтълкувани естествени явления и психични

заболявания? Струва ми се, че няма такава съвременна религия и такава Ню Ейдж течение, които достатъчно да вземат предвид величието, великолепието, изяществото и сложността на вселената такава, каквато я разкрива науката. Според мен съмненията в боговдъхновеността на свещените писания допълнително се засилват от факта, че в тях присъстват толкова малко от откритията на съвременната наука. Но, разбира се, може и да греша.

Прочетете долните два параграфа — не за да разберете научното им съдържание, а за да добиете представа за начина, който авторът мисли. Той е изправен пред аномалии, очевидни парадокси във физиката, които нарича „асиметрии“. Какво можем да научим от тях?

„Известно е, че — когато бъде приложена към движещи се тела — Максвеловата електродинамиката, поне както понастоящем я познаваме, води до асиметрии, които, изглежда, не са изконно присъщи на явленията. Вземете например взаимното електродинамично въздействие на един магнит и един проводник. В случая наблюдаваното явление зависи единствено от движението на магнита и проводника един спрямо друг, докато обичайното гледище прави ясна разлика между двата случая, в които или едното, или другото тяло се намира в състояние на движение. Тъй като ако магнитът се движи, а проводникът е в покой, в съседство с магнита се поражда електрическо поле с определена енергия, което предизвиква протичане на ток в местата, където са разположени части от проводника. Но ако магнитът е неподвижен, а проводникът се движи, в близост до магнита не се поражда никакво електрическо поле. Само че в проводника се наблюдава електродвижеща сила, в която няма съответстваща енергия и която все пак поражда — ако приемем за даденост равенството на относителното движение и в двата случая — електрически ток със същата

посока и интензитет като предизвикания от електрическите сили в първия случай.

Примери от този вид, заедно с неуспешните опити да се открие каквото и да било движение на Земята по отношение на «етера», водят до заключението, че явленията на електродинамиката — както и тези на механиката — нямат свойства, които да отговарят на идеята за абсолютен покой. По-скоро те предполагат, че — както вече е показано към един първи ред от малки количества — едни и същи закони на електродинамиката и оптиката ще са валидни за всички условия, в които са валидни и уравненията на механиката.“

Какво се опитва да ни каже авторът? По-късно в книгата ще се опитам да ви обясня общия смисъл. За момента вероятно трябва да признаем, че езикът е стегнат, технически, предпазлив, ясен и нито на йота по-сложен, отколкото е необходимо. Няма как да познаете от начина на изразяване (нито от скромното заглавие: „Относно електродинамиката на движещите се тела“) че тази статия бележи знаменателната поява на бял свят на теорията за специалната относителност — пътят към триумфалното обявяване на равенството между маса и енергия и премахването на заблудата, че нашият скромен свят заема някакво „привилегировано място“ във Вселената. От всяка една гледна точка става дума за епохално събитие в човешката история. Въвеждащите думи, с които Алберт Айнщайн започва тази своя статия от 1905 г., са типични за всеки един научен текст. Те са ободряващо несамоцелни, предпазливи и непретенциозни. Сравнете техния въздържан тон например с продуктите на съвременната реклама, политическите речи, авторитетните теологични изказвания, а защо не и с отзивите на корицата на тази книга.

Отбележете как статията на Айнщайн започва с опит да се разберат опитно получените резултати. Винаги когато е възможно, учените експериментират. Често изборът на конкретните експерименти се определя от доминиращите по това време теории. Учените искат да изпитат тези теории до краен предел. Те не се доверяват на това, което изглежда очевидно. Някога е било очевидно, че Земята е плоска. Също

така е било очевидно, че по-тежките предмети падат по-бързо от полеките. Или че кръвосмучещите пиявици лекуват повечето болести. Очевидно е било и че някои хора са роби по природа и Божии промисъл. Че има център на вселената и че Земята се намира точно на това превъзнасяно място. Също толкова очевидно е било и че има абсолютен стандарт за покой. Истината може да бъде озадачаваща и да противоречи на здравия разум. Тя може да се изправя срещу дълбоко вкоренени убеждения. Експериментите ни помагат да се справим с това.

По време на една вечеря, състояла се преди много десетилетия, физикът Робърт У. Уд бил помолен да отговори на тоста „За физиката и метафизиката“. В онази епоха под „метафизика“ хората разбирали нещо като философия — истините, които можеш да постигнеш само с мислене. Те биха могли да включат и псевдонауката. Отговорът на Уд бил приблизително следният:

На един физик му хрумнала някаква идея. Колкото повече мислел върху нея, толкова по-смислена му изглеждала. Консултирал се с научната литература и колкото повече напредвал с четенето, толкова идеята му се струвала по-обещаваща. След като се е подготвил по този начин, той отишъл в лабораторията и започнал експеримент, с който да я изпита. Експериментът бил сложен. Било необходимо да се проверят много възможности. Трябвало да подобри степента на точност и да ограничи рамките на възможната грешка. Въобще не го било грижа къде падат стружките. Цялото му внимание било съсредоточено върху това какво ще покаже експериментът. В края на цялата тази работа, след като направил всички опити, идеята се оказала безполезна. Физикът я изоставил, освободил съзнанието си от предизвикания от грешката хаос и се захванал с нещо друго.^[2]

Разликата между физиката и метафизиката, заключил Уд и вдигнал високо чаша, не е, че занимаващите с едното са по-умни от занимаващите се с другото. Разликата е, че метафизиците нямат лаборатория.

Според мен има четири основни причини, поради които науката трябва да бъде направена достояние на всеки гражданин — по радиото и телевизията, във филмите, книгите, компютърните програми,

тематичните паркове и класните стаи. Във всички сфери на науката е недостатъчно — всъщност дори е опасно — да се създаде едно малко, много компетентно и богато възнаградено жречество от професионалисти. Вместо това абсолютно всички трябва да разбират поне в общи линии откритията и методите на науката.

- Въпреки многобройните възможности да се злоупотреби с нея, науката може да бъде златният път, който ще изведе развиващите се страни от бедността и изостаналостта. Тя стои в основата на националните стопанства и глобалната икономика. Много нации вече са го разбрали. Именно по тази причина много от докторантите по природни и инженерни науки в американските университети — все още най-добрите в света — идват от други страни. Заключение, което понякога убягва на Съединените щати, е, че отказът от науката отново ще ни направи бедни и изостанали.

- Науката ни държи нащрек за опасностите, които се крият в способните да променят света технологии — особено за глобалната околна среда, от която зависи животът на всички нас. Науката ни предоставя една изключително важна система за ранно предупреждение.

- Науката разкрива пред нас най-дълбоките проблеми на произхода, природата и съдбата — на нашия вид, на живота, на нашата планета, на вселената. За първи път в човешката история имаме възможността да получим сигурно знание за някои от тези въпроси. Всяка една култура в света е обърнала внимание на тези проблеми и е оценила тяхната важност. Всички ние усещаме как кожата ни настръхва, когато се доближим до тях. В дългосрочен план може да се окаже, че най-големият дар на науката е, че ни е научила — по начин, който не е бил по силите на което и да било друго човешко начинание — на нещо за нашето място в космоса, за това къде, кога и кои сме.

- Ценностите на науката и ценностите на демокрацията са много сходни, а в редица случаи са неразличими. Науката и демокрацията са се появили — в цивилизованите си превъплъщения — по едно и също време на едно и също място, в Гърция през VII и VI в. пр.Хр. Науката дава власт на всеки, който си даде труд да я изучи (макар че мнозина систематично са лишавани от тази възможност). Науката се подхранва

от и дори изисква свободен обмен на идеи. Нейните ценности са противоположното на потайността. Науката не поддържа специални предимства или привилегировани позиции. Както науката, така и демокрацията поощряват неконвенционалните мнения и разпалените дискусии. И двете изискват адекватни причини, смислени доводи и строги стандарти на доказателственост и почтеност. Науката предоставя начини да бъде изобличен блъфът на тези, които само се преструват, че знаят. Тя е крепост срещу мистицизма и суеверието, срещу прилагането на религията в области, където няма място за нея. Ако останем верни на нейните ценности, тя ще ни покаже кога ни лъжат. Науката ни помага да поправим грешките си, преди да е станало късно. Колкото по-голямо разпространение получат нейният език, правила и методи, толкова по-голям шанс имаме да запазим това, което са имали предвид Томас Джеферсън и неговите колеги. Но творенията на науката позволяват на демокрацията да бъде покварена много по-лесно, отколкото си е мечтал който и да било преиндустриален демагог.

За да открием самотната сламка на истината сред огромния океан от объркване и лъжи, трябва да сме бдителни, смели и отдадени на каузата. Но ако не упражняваме тези трудни мисловни навици, не можем да се надяваме да разрешим истински сериозните проблеми, пред които сме изправени. Рисуваме да се превърнем в нация от недоносчета, в свят от недоносчета, готови да паднат в ноктите на следващия шарлатанин, който се замотае наоколо.

Някое извънземно същество, току-що пристигнало на Земята — като се запознае подробно с това, което представяме на своите деца по телевизията и радиото, във филмите, вестниците, списанията, комиксите и много от книгите — може лесно да заключи, че ние искаме да ги научим на убийства, изнасилвания, жестокости, суеверия, лековерие и консуматорство. Настояваме на това и след множество повторения някои от децата в крайна сметка усвояват урока. Какъв вид общество бихме могли да създадем, ако вместо това набиваме в главите им наука и надежда?

[1] Книгата е издадена през 1997 г. — Б.р. ↑

[2] Както го е формулирал Бенджамин Франклин, един от пионерите във физиката: „И като продължаваме с тези експерименти, колко още красиви инсталации ще построим — само за да установим скоро след това, че ще трябва да ги разрушим?“ Най-малкото, решил той, този опит щял да бъде достатъчен да „помогне на суетния човек да се смири“. — Б.а. ↑

ТРЕТА ГЛАВА

ЧОВЕКЪТ НА ЛУНАТА И ЛИЦЕТО НА МАРС

*Луната скача
в течението на Голямата
река...*

*Носейки се по вятъра,
на какво ли приличам?*

Ду Фу,
„Пътуване
през нощта“
(Китай,
династия Таи,
765 г.)

Всяка сфера в науката има свое допълнение в псевдонауката. Геофизиците трябва да си съперничат с плоската Земя, с кухата Земя, със Земята с трескаво променящи се оси, с внезапно потъващите или изплуващи континенти и с пророците на земетресения. Ботаниците пък си имат работа с растения, чиито страстен емоционален живот може да бъде наблюдаван с помощта на детектор на лъжата. Антрополозите се борят с оцелелите първобитни хора, зоолозите — с динозаври, еволюционните биолози — с библейските буквалисти, които се опитват да ги захаят по фланговете. Археолозите имат своите древни астронавти, подправени руни и фалшиви статуи. Физиците трябва да се разправят с вечните двигатели, с цяла армия опитващи се да опровергаят относителността аматьори, а може би и със студения ядрен синтез. Химиците все още са изправени пред алхимията. Икономистите си имат дългосрочните стопански прогнози.

Поне за момента метеоролозите имат дългосрочното прогнозиране на времето, като например това в ориентирания по слънчевите петна „Алманах на фермера“ (въпреки че дългосрочното прогнозиране на климата е нещо съвсем друго). Най-изявената псевдонаука на астрономията е астрологията — дисциплината, от която астрономията всъщност е тръгнала. Понякога псевдонауките се засичат, като по този начин само засилват объркването — като например при телепатичното търсене на погребаните съкровища на Атлантида или при астрологическите икономически прогнози.

Но тъй като аз самият работя основно с планети и тъй като се интересувам от възможността да има извънземен живот, пред моя праг най-често спират псевдонауки, в които става дума за други светове и същества, които понастоящем стана популярно да наричаме „пришълци“. В следващите две глави искам да изложа две появили се наскоро и донякъде свързани псевдонаучни доктрини. Те споделят възможността несъвършенствата на човешките възприятия и познание да са изиграли определена роля в това да ни заблудят относно някои изключително важни проблеми. Първата твърди, че сред пясъците на Марс има останало от далечна епоха гигантско каменно лице, което се визира безизразно към небето. Втората заявява, че пришълци от далечни светове сравнително безнаказано посещават Земята.

Дори и когато са обобщени толкова сухо, нима все пак в разглеждането на тези твърдения не се крие тръпка? Представете си, че подобни брадати научнофантастични идеи — които със сигурност резонират с дълбоките човешки страхове и копнежи — се окажат реалност. Нима има някой, който няма да прояви интерес? Когато потъне в подобна материя, дори и най-безчувственият циник ще потръпне. Дали сме абсолютно сигурни — дори без капчица съмнение, — че можем да отхвърлим тези твърдения? И ако дори закоравелите изобличители могат да усетят тръпката, какво ли чувстват тези като г-н „Бъкли“, които не са минали през школовката на научния скептицизъм?

През по-голямата част от човешката история — преди космическите апарати и преди телескопите, когато все още сме били

подвластни на магическото мислене — луната е оставала загадка. Почти никой не си я е представял като отделен свят.

Какво всъщност виждаме, когато погледнем нагоре към луната с невъоръжено око? Можем да различим съчетания от неправилни светли и тъмни петна, които нямат прилика с какъвто и да било познат предмет. Но, почти неустойимо, нашите очи свързват фигурите, като подчертават едни и пренебрегват други. Търсим форми и ги намираме. В митовете и фолклорните традиции по света присъстват най-различни образи: тъчаща жена; лаврова горичка; слон, скачащ от скала; момиче с кошница на гърба; заек, чиито вътрешности са пръснати по лунната повърхност, след като е бил изкормен от гневлива ходеща птица; жена, начукваща тъкан от тапа; четириок ягуар. Хората от една култура трудно разбират как хора от друга култура могат да виждат толкова странни неща.

Най-разпространеният образ е „Човекът на луната“. Разбира се, той не изглежда съвсем като човек. Неговите черти са несиметрични, изкривени и провиснали. Над лявото му око има нещо като телешка пържола. И какво изражение трябва да предаде устата? Изненадано „О“? Намек за тъга, дори печал? Болезнено осъзнаване на мъките на земния живот? При всички положения лицето е твърде кръгло. Ушите ги няма. Предполагам, че темето му е плешиво. И въпреки това виждам човешко лице всеки път когато го погледна.

Световният фолклор описва луната като нещо много прозаично. На децата от поколението преди „Аполо“ се обясняваше, че луната е направена от зелено (т.е. миризливо) сирене. По някаква причина това се възприемаше не като нещо чудно, а като нещо изключително забавно. В детските книжки и редакторските карикатури Човекът на луната често се рисува просто като вписано в кръг лице — много подобно на симпатичното „щастливо лице“ от две точки и дъга със завити нагоре краища. Той гледа благосклонно надолу към нощните лудории на животни и деца, на убийци и влюбени.

Замислете се отново за двата вида терен, които разпознаваме, когато разглеждаме луната с невъоръжено око: по-светлите чело, бузи и брадичка и по-тъмните очи и уста. Погледнати през телескоп, светлите черти се разкриват като древни, покрити с кратери плата, за които вече знаем (по радиоактивното датиране на донесените от „Аполо“ проби), че датират отпреди почти 4,5 милиарда години. По-

тъмните черти са сравнително по-млади разливи на базалтова лава, наречени „морета“ или *maria* (единствено число *mare* — латинската дума за океан, макар че добре знаем, че луната е напълно суха). Моретата са избликнали през първите няколкостотин милиона години от лунната история и са били предизвикани отчасти от сблъсъци с движещи се с висока скорост огромни астероиди и комети. Дясното око е *Mare Imbrium* („Морето на дъждовете“), увисналата над лявото око телешка пържола е комбинация от *Mare Serenitatis* („Морето на яснотата“) и *Mare Tranquilitatis* („Морето на спокойствието“, където се приземи „Аполо 11“), а изместената спрямо центъра отворена уста е *Mare Humorum* („Морето на влажността“). (Нормалното, невъоръжено човешко зрение не може да различи кратерите.)

Всъщност Човекът на луната представлява запис на древни катастрофи — повечето от които са се случили, преди на Земята да има хора, преди бозайниците, преди гръбначните животни, преди многоклетъчните организми и може би дори преди зараждането на живота. Това, че поставяме човешко лице на произвола на космическите сблъсъци, е показателно за нашето самомнение.

Подобно на останалите примати, хората са обществени същества. Радваме се на компанията на себеподобните си. Ние сме бозайници и родителските грижи за малките са важни за продължаването на рода. Родителят се усмихва на детето, детето отвръща на усмивката и между двамата се ражда и укрепва връзка. Веднага щом бебето прогледне, то започва да разпознава лица. Сега вече знаем, че тази способност е предварително програмирана в мозъците ни. Тези деца, които преди един милион години не са могли да разпознават лица, са отвръщали по-рядко на усмивките. Те по-трудно са спечелвали сърцата на своите родители и са имали по-малки изгледи за просперитет. В наши дни всяко дете бързо идентифицира някое човешко лице и отговаря с дяволита усмивка.

Като неизбежен страничен ефект намиращите се в нашия мозък механизми за разпознаване на образи са станали толкова ефикасни в отграничаването на лица сред хаоса от други форми, че понякога виждаме лица дори там, където тях ги няма. Събираме несвързани помежду си тъмни и светли петна и несъзнателно се опитваме да

видим лице. Човекът на луната е само един пример. Филмът „Фотоувеличение“ на Микеланджело Антониони описва още един подобен. Има и много други.

Понякога става дума за геологична формация, подобна на Стареца от планините край Франкония Ноч в Ню Хемпшир. Осъзнаваме, че в случая става дума за продукт на ерозията и срутването на една скална стена, а не за свръхестествена намеса или иначе непозната древна цивилизация от Ню Хемпшир. Всъщност то така и така вече не прилича много на лице. В Северна Каролина има Дяволска глава, в Уастуотър в Англия — Скала на сфинкса. Във Франция можете да видите Старата жена, в Армения — скалата Вартан. Понякога става дума за навела се жена, какъвто е примерът с връх Икстакчихуатл в Мексико. Друг път са само телесни части, например Големите гърди в Уайоминг (ако ги приближавате от запад). Става дума за два върха, кръстени така от френски изследователи. (Всъщност върховете са три.) Понякога виждамеменящи се образи в облаците. В късносредновековна и ренесансова Испания появите на Дева Мария са били „потвърждавани“ от хора, които виждали образите на светци във формите на облаците. (Веднъж, когато се отдалечавах с яхта от остров Сува, Фиджи, видях главата на наистина ужасяващо чудовище с раззинати челюсти, което се появи от надвисналия буреносен облак.)

Понякога се случва така, че някой зеленчук, шарка в сърцевината на дърво или петно по кожата на крава да заприлича на човешко лице. Навремето имаше един прословут патладжан, който приличаше на Ричард Никсън. Какво можем да заключим от този факт? Божествена или извънземна намеса? Опит на републиканците да променят генетиката на патладжаните? Не. Добре знаем, че на света има много патладжани и че при достатъчно голям брой рано или късно ще се натъкнем на някой, който да прилича на човешко лице, дори на точно определено човешко лице.

Когато лицето е на религиозен персонаж — например една царевична питка, за която се твърди, че изобразява лицето на Исус — обикновено вярващите много бързо стигат до заключението за божествена намеса. Те страстно желаят сигурност в една епоха, която е по-скептична от предходните. И все пак изглежда малко вероятно чудото да е било извършено върху толкова мимолетен носител. Като се

замислим за това колко много царевични питки са били омесени от началото на света, би било изненадващо поне някои от тях да не са имали най-малкото смътно познати черти.^[1]

Магически свойства са приписвани и на корените на женшена и мандрагората, отчасти защото формата им смътно напомня човешко тяло. Някои кестени също показват подобни лица. Коралите пък приличат на ръце. Ушната гъба (известна и с по-неприятното название „еврейско ухо“) наистина прилича на ухо, а на крилете на някои нощни пеперуди може да се види нещо, което изглежда досущ като огромни очи. Някои от тези явления може би не се дължат на случайността. Може би е по-малко вероятно растенията и животните, които наподобяват лица, да послужат за храна на други създания, които имат лица — или създания, които се страхуват от хищници с лица. „Бастунът“ е насекомо, което забележително добре може да се маскира като клонче. Съвсем естествено то живее по и в близост до дървета. Неговата мимикрия го спасява от птици и други хищници. Почти със сигурност това е причината Дарвиновият естествен подбор бавно да е създал тази необикновена форма. Тези пресичания на границите между отделните царства — растителното и животинското — могат да бъдат плашещи. Когато види „бастун“, едно малко дете лесно би могло да си представи армия от пръчки, клони и дървета, които маршируват в името на някоя зловеща растителна кауза.

Много подобни примери са събрани и илюстрирани в появилата се през 1979 г. книга „Естествена прилика“. Неин автор е Джон Мичъл, британски ентузиаст на тема окултни явления. Той взема насериозно твърденията на Ричард Шейвър, който — както ще стане дума по-долу — изиграва важна роля за зараждането на НЛО-манията в Америка. Шейвър разрязва на две скали в своята ферма в Уисконсин и открива в тях всеобхватна история на света, написана на пиктографски език, който само той може да види и в далеч по-малка степен да разбере. Освен това Мичъл приема като чиста монета твърденията на драматурга и теоретик на сюрреализма Антонин Арто, който — отчасти под въздействието на пейоте^[2] — вижда в шарките по външната повърхност на скалите еротични картини, подложен на мъчения човек, свирепи животни и други подобни. „Целият пейзаж се разкрива — пише Мичъл, — като творение на една-единствена мисъл.“ Само че въпросът е дали мисълта е била извън или в главата на Арто?

Арто стига до заключението — а Мичъл се съгласява, — че толкова очевидните образи по скалите са били създадени от древна цивилизация, а не от измененото отчасти под въздействие на халюциногенни вещества състояние на съзнанието на Арто. След завръщането си от Мексико в Европа последният е диагностициран като психично болен. Мичъл порицава „материалистичния светоглед“, който посреща скептично изображенията на Арто.

Мичъл е показал направена в диапазона на рентгеновите лъчи снимка на слънцето, която смътно прилича на лице и ни информира, че „последователите на Гурджиев виждат в слънчевата корона лицето на своя Господар“. Изказано е предположението, че безброй много лица по дървета, планини и скали по целия свят също са продукт на древна мъдрост. Може би някои са: да натрупаш камъни така, че отдалеч да изглеждат като гигантско лице, е хубава шега. Освен това е и изкушаващ религиозен символ.

Мичъл описва като „материализъм“ и „заблуда от XIX в.“ възгледа, че повечето от тези форми представляват шарки, които са естествени за процеса на образуване на скалите и за двустранната симетрия на растенията и животните (към която трябва да се добави и малко естествен подбор) — всичките прекарани през човекоподобния филтър на нашите възприятия. „Предопределена от рационалистични възгледи, нашата представа за света е по-притъпена и ограничена, отколкото е било намерението на природата.“ Само не става ясно, посредством какъв процес Мичъл е вникнал в намеренията на природата.

Въз основа на всички изображения, които е представил, Мичъл стига до заключението, че „тяхната загадка остава на практика недокосната — непресъхващ извор на почуда, възторг и спекулации. Знаем със сигурност само това, че природата ги е създала и в същото време ни е дала сетива да ги възприемем и разум да оценим безкрайното им очарование. За да извлечем най-голяма полза и удоволствие, трябва да ги гледаме така, както ни е дала природата — с очите на невинността, незамъглени от теории и предразсъдъци, с вроденото във всеки един от нас многостранно зрение, което обогатява и извисява човешкия живот, а не с култивираното единично зрение, което е притъпено и своеволно“.

Може би най-прочутото фалшиво твърдение, включващо въображаеми форми, са марсианските канали. Те са наблюдавани за първи път през 1877 г., като след това съществуването им привидно е потвърдено от поредица отдадени на науката професионални астрономи, които се взират през пръснати по целия свят големи телескопи. Съобщава се за мрежа от единични и двойни прави линии, които пресичат марсианската повърхност с толкова невероятна геометрична прецизност, че не могат да бъдат нищо друго, освен дело на разумни същества. Въз основа на това са формулирани вълнуващи заключения за една пресъхнала и загиваща планета, населена от по-древна и по-мъдра технологична цивилизация, посветила се на това да съхрани водните ресурси. Стотиците канали са нанесени на карта и получават имена. Колкото и да е странно обаче, те някак си не се появяват по снимките. Изказано е предположението, че човешкото око може да запомни кратките промеждутъци на съвършена атмосферна прозрачност, докато безкритичната фотографска плака слива малкото чисти с повечето неясни моменти. Някои астрономи виждат каналите. Мнозина не успяват. Може би някои наблюдатели са по-способни да виждат канали. А може би цялата работа е някакъв вид сетивна заблуда.

На каналите се дължат голяма част от представите за Марс като люлка на живот, както и господството на „марсианците“ в научната фантастика. Самият аз израснах с тази литература и когато се оказах част от екипа на мисията на „Маринър 9“ до Марс — това беше първият космически апарат, който застана на орбита около червената планета, — съвсем естествено се заинтересувах от това как всъщност изглеждат нещата там. Благодарение на „Маринър 9“ и „Вайкинг“ успяхме да картираме планетата от полюс до полюс и засяхме форми, които бяха стотици пъти по-малки и от най-доброто, което можехме да видим от Земята. Не открих — не мога да кажа, че това ме изненада — нито следа от канали. Имаше няколко повече или по-малко ясни линейни структури, които можеха да се различат през телескопа — например една разломна долина с дължина 5000 км, която просто беше трудно да пропуснем. Но стотиците „класически“ канали, отвеждащи водата от полярните шапки през аридните пустини до пресъхналите екваториални градове, просто не съществуваха. Те бяха просто илюзия, грешка на човешката комбинация от ръка-око-мозък,

когато се вираме — на ръба на разделителната способност — през една нестабилна и бурна атмосфера.

Дори и цяла поредица от професионални учени — включително известни астрономи, които справедливо са останали в историята с други, сега вече потвърдени открития, — могат да направят сериозни грешки при разпознаването на някои форми. Понякога не сме в състояние да проявим адекватна самодисциплина и критицизъм към самите себе си — особено когато последствията от това, което си мислим, че виждаме, са много сериозни. Митът за марсианските канали е много важна и поучителна история.

В случая с каналите мисиите на космическите апарати ни предоставиха средствата да коригираме своите заблуди. Също така е вярно обаче, че някои от най-натрапчивите твърдения за появата на неочаквани образи дойдоха тъкмо от тези изследвания. В началото на 60-те години на ХХ в. аз призовавах да внимаваме за възможността да открием артефакти от древни цивилизации — или автохтонни за съответната планета, или създадени от пришълци от друг свят. Не си представях, че това ще бъде лесно и че е вероятно да се случи. Освен това със сигурност не съм имал предвид, че — когато разглеждаме един толкова важен въпрос — трябва да вземаме под внимание нещо друго, а не само категорични доказателства.

Всичко започна с вълнуващото съобщение на Джон Глен за „светулки“ около неговата космическа капсула. При всеки следващ случай, в който някой астронавт докладваше, че е видял нещо, което не можеше веднага да намери обяснение, винаги се намираше някой, който стигаше до извода за „извънземни“. Прозаичните обяснения — например люспички боя, отделящи се от кораба в космическото пространство — бяха отхвърляни с презрение. Съблазънта на чудото притъпява критичните ни способности. (Все едно човек, превърнал се в луна, сам по себе си не е достатъчно чудо.)

По времето на лунните мисии на „Аполо“ мнозина неспециалисти — притежатели на малки телескопи, фанатични преследвачи на летящи чинии, журналисти от списания за авиация и космонавтика — се потяха над получените снимки в търсене на аномалии, които астронавтите и специалистите от НАСА можеше да са пропуснали. Скоро се появиха съобщения за гигантски латински букви и арабски цифри, изписани по лунната повърхност, за пирамиди,

магистрала, кръстове, светещи НЛО-та. На луната бяха открити мостове, радиоантени, следи от гигантски верижни превозни средства и опустошения, останали след машини, способни да разполовят кратер. Само че всяко едно от тези твърдения се оказва или естествена форма на лунния релеф, погрешно изтълкувана от аналитиците аматьори, или вътрешно отражение в оптиката на използваните от астронавтите фотоапарати „Хаселблад“, или нещо друго такова. Някои ентузиастични бяха различили дългите сенки на балистични ракети — веднага тръгна зловещата мълга, че става дума за съветски ракети, насочени към Америка. Оказа се, че ракетите, известни още като „шпилове“, са ниски хълмове, които хвърлят дълги сенки, когато слънцето е ниско над лунния хоризонт. Малко тригонометрия стига, за да разсее миража.

Тези случаи също трябва да ни послужат като предупреждение: когато става дума за сложен терен, оформен от непознати процеси, любителите (и дори професионалистите), които анализират снимки — особено направени на ръба на разделителната способност, — могат да си навлекат неприятности. Техните надежди и страхове, съчетани с възбудата от евентуалните важни открития, могат да надвият обичайния скептичен и предпазлив подход на науката.

Ако решим да изследваме наличните снимки на повърхността на Венера, от време на време ще се натъкнем на някоя особена земна форма — например един груб портрет на Йосиф Сталин, който беше открит от американските геолози, анализиращи радарните образи на руския орбитален апарат. Доколкото знам, никой не твърди, че нерестроирани се сталинисти са подправили магнитните ленти, нито пък че бившият Съветски съюз е провел на повърхността на Венера — където всеки приземил се космически кораб бива изпържен за час-два — инженерни мероприятия от безпрецедентен и до този момент недеklarиран мащаб. Налице са всички обстоятелства тази форма, каквато и да била, да е продукт на геологията. Същото се отнася и за нещо, което прилича на портрет на анимационния герой Бъгс Бъни, открит на Ариел, един от спътниците на Уран. Направените от космическия телескоп Хъбъл снимки на Титан — в близък до инфрачервения спектър — грубо напомнят на усмихнато лице с размерите на планета. Всеки планетарен учен има своя любим пример.

Астрономията на Млечния път също изобилства от въображаеми прилики — например мъглявините Конска глава, Ескимос, Бухал, Хомункулус, Тарантула и Северна Америка. Те представляват неправилни облаци от газ, осветявани от ярки звезди. В сравнение с всеки един от тях нашата Слънчева система изглежда като джудже. Когато астрономите се заеха да картират разпределението на галактиките в радиус от няколкостотин милиона светлинни години, внезапно се оказа, че очертават груба човекоподобна форма, която кръстиха „Човечето“. Тази конфигурация се тълкува като нещо подобно на огромни долепени сапунени мехури. Галактиките са се формирали по повърхността на мехурите, а вътрешността им остава почти празна. При това положение е много вероятно да се получи някаква подредба с двустранна симетрия, подобна на „Човечето“.

Марс е много по-гостоприемен от Венера, макар че спускаемите апарати на „Вайкинг“ не дадоха убедителни данни за съществуването на живот. Ландшафтът е изключително хетерогенен и разнообразен. Като се има предвид, че разполагаме с около 100 000 снимки в близък план, едва ли трябва да се учудваме от това, че през годините се появиха много твърдения за съществуването на необичайни форми. Например в един метеоритен кратер с диаметър 8 км се крие жизнерадостно „щастливо лице“. По външната страна на кратера има пръснали се радиално останки от сблъсъка, които го правят да изглежда като конвенционално изображение на усмихващо се слънце. Никой обаче не твърди, че то е създадено от напреднала (и изключително гениална) марсианска цивилизация — може би за да привлече вниманието ни. Добре разбираме, че когато от небето падат тела с всякакви размери и повърхността хлътва и се преобразява след всеки сблъсък и когато древните потоци от вода и кал и носеният от ветровете пясък скулптират релефа, би трябвало да са се образували най-различни естествени форми. Ако разгледаме подробно 100 000 снимки, няма да е изненадващо в няколко случая да се натъкнем на нещо, което прилича на лице. Тъй като нашите мозъци са програмирани да го правят още от най-ранно детство, дори би било удивително да не успеем да открием поне две-три такива.

Няколко малки планини на Марс приличат на пирамиди. На високото плато Елизиум има струпване от подобни форми — най-голямата има страна на основата от няколко километра — като

всичките са с еднаква ориентация. Има нещо тайнствено в тези пирамиди наред пустинята, които толкова много приличат на тези на платото Гиза в Египет. Самият аз бих искал да ги разгледам по-отблизо. И все пак, следва ли да предполагаваме съществуването на марсиански фараони?

На Земята също има такива форми, само че с миниатюрни размери. Това е валидно най-вече за Антарктика, където някои от тях биха ви стигнали до коленете. Ако не знаехме нищо повече, би ли било почтено да заключим, че те са били създадени от умалени египтяни, които са живели някога сред антарктическата пустош? (Една подобна хипотеза донякъде отговаря на наблюденията, но много други неща, които знаем за полярната околна среда и човешката психология, говорят срещу нея.) Те всъщност са продукт на ерозията — малките частици, които са носени от силни ветрове, духащи предимно в една и съща посока, са превърнали някога безформените издатини в правилни симетрични пирамиди. Наречени са драйкантери — от немската дума, означаваща „с три страни“. Те са пример за ред, който природните сили са създали от хаоса — нещо, с което непрекъснато се сблъскваме в цялата вселена (например във въртящите се спираловидни галактики). И всеки път когато се случи, ние се изкушаваме да потърсим пряката намеса на Създателя.

На Марс има данни за ветрове, които са много по-свирепи и от най-силните урагани на Земята и бушуват със скорост до наполовината на тази на звука. Често срещано явление са общопланетните прашни бури, които носят фини песъчинки. Когато разполага с цели геологични епохи, непрекъснатото барабанене на тези частици, които се движат по-бързо, отколкото и в най-страшните земни вихри, би трябвало да е предизвикало мащабни промени в скалните повърхности и форми. Няма да е кой знае колко изненадващо, ако някои образувания — дори и много големи — са били скулптирани от ветровите процеси в пирамидалните форми, които виждаме.

На Марс има едно място, наречено Сидония, където огромно каменно лице с диаметър от един километър се вижда безстрастно нагоре към небето. Изражението е враждебно, но изглежда съвсем човешко. По начина, по който е представено на някои илюстрации, то

би могло да е излязло изпод длетото на Праксител. Намира се сред ландшафт, където твърде много ниски хълмове са били изваяни в странни форми, може би от някаква комбинация от древни кални потоци и по-късната ветрова ерозия. Ако се съди по броя на метеоритните кратери, околният терен изглежда поне на няколкостотин милиона години.

„Лицето“ периодично привлича общественото внимание както в Съединените щати, така и в бившия Съветски съюз. Ето едно заглавие от 20 ноември 1984 г., поместено в „Уийкли Уърлд Нюз“ — уличен таблоид, който не се слави с особена почтеност:

НЕВЕРОЯТНО ТВЪРДЕНИЕ НА СЪВЕТСКИ
УЧЕНИ:
ДРЕВНИ ХРАМОВЕ ОТКРИТИ НА МАРС.
КОСМИЧЕСКА СОНДА ОТКРИВА ОСТАНКИТЕ
НА ЦИВИЛИЗАЦИЯ ОТПРЕДИ 50 000 ГОДИНИ

Разкритията са приписани на анонимен съветски източник и развълнувано описват откритията, направени от несъществуващ съветски космически апарат.

Но историята на „Лицето“ е почти изцяло американска. То беше открито през 1976 г. от един от орбиталните апарати на „Вайкинг“. В началото се появи едно нелепо опровержение от страна на отговорно лице от мисията — че става дума за зрителна измама от светлини и сенки, — което по-късно предизвика обвинения, че НАСА се опитва да скрие откритието на хилядолетието. Неколцина инженери, компютърни специалисти и други експерти — някои от които имаха договори с НАСА — се заеха в свободното си време да направят цифрово увеличение на образа. Може би са се надявали на сензационни открития. Това не е нещо забранено в науката, напротив, дори се поощрява — стига само да запазите високите си изисквания към доказателствения материал. Някои от тези хора останаха предпазливи и заслужават да бъдат похвалени за постигнатия напредък по въпроса. Други показаха по-малко задръжки и не само че заключиха, че „Лицето“ е истинска монументална скулптура на човешко същество, но освен това излязоха с твърдението, че в

съседство са открили град с храмове и крепостни стени.^[3] Основавайки се на твърде съмнителни аргументи, един автор обяви, че паметниците имат особена астрономическа ориентация — но не според настоящите условия, а според тези отпреди половин милион години. От това следва, че Сидонските чудеса са били сътворени в една много далечна епоха. Но при това положение как е възможно строителите да са били хора? Преди половин милион години нашите прадеди тепърва са се захващали с огъня и каменните оръдия. Те не са имали космически кораби.

Марсианското лице е сравнявано с „подобни лица...“, създадени от земните цивилизации. Лицата гледат нагоре, защото са обърнати към Бог“. Или пък се твърди, че е било направено от оцелелите от междупланетната война, опустошила и надупчила повърхността на Марс (и Луната). Всъщност какво е обяснението за всичките тези кратери? Дали лицето е следа от отдавна изчезнала човешка цивилизация? Откъде поначало са строителите — от Земята или от Марс? Възможно ли е лицето да е било скулптирано от междузвездни посетители, спрели само за малко на Марс? Дали не е оставено специално, за да го открием ние? Възможно ли е те също така да са идвали на Земята и да са поставили началото на живота тук? Или поне на човешкия живот? Били ли са те — независимо от това какви всъщност са били — богове? Всичко това води до трескави спекулации.

В една по-съвременна епоха беше предложена връзка между марсианските „паметници“ и „житните кръгове“ на Земята. Появиха се твърдения за неизчерпаемите източници на енергия, които чакат да бъдат извадени от древните марсиански машини, както и за масирана акция на НАСА, целяща да скрие истината от американската общественост. Подобни заявления отиват далеч отвъд обикновените непредпазливи спекулации относно загадъчни форми на релефа.

Когато през август 1993 г. апаратът „Марс Обзървър“ прекъсна предаването на един хвърлей разстояние от Марс, същите хора обвиниха НАСА, че е фалшифицирала аварията, така че да може подробно да изследва лицето, без да се налага да прави снимките обществено достояние. (Ако това е така, то инсценировката е била изключително сложна. Няма специалист по марсианска геоморфология, който да знае нещо по въпроса. Освен това някои от

нас са вложили много усилия в това да осъществят нова мисия до Марс, която да е по-малко податлива на дефекти като този, който унищожи „Марс Обзървър“.) Дори пред сградата на Лабораторията за реактивна тяга се бяха събрали шепа демонстранти, протестиращи срещу тази предполагаема злоупотреба с властта.

На 14 септември 1993 г. първата страница на таблоида „Уийкли Уърлд Нюз“ излезе със заглавие: „Нова снимка на НАСА доказва, че на Марс са живели хора!“ Някакъв несъществуващ „водец космически специалист“ заявил, че едно фалшиво лице — уж заснето от намиращия се в орбита около Марс „Марс Обзървър“ (всъщност космическият апарат, изглежда, беше аварирал, преди да застане на орбита) — доказвало, че хората са колонизирали Марс преди 200 000 години. Освен това той бил казал, че информацията е потулена, за да не предизвика „световна паника“.

Да оставим настрана малката вероятност едно подобно разкритие да доведе до „световна паника“. За всеки, който е станал свидетел на създаването на сензационни научни открития — веднага ми хрумва сблъсъкът на кометата „Шумейкър-Леви 9“ с Юпитер през юли 1994 г. — е пределно ясно, че учените са много шумни и трудно се сдържат. Имат неудържимото желание да споделят новите данни. Учените спазват условията на военната секретност само поради наличието на предварителни договори, а не поради споразумения *ex post facto*. Отказвам да приема, че науката е тайнствена по природа. Нейните култура и нрав изискват — и за това си има важни причини — колективност, сътрудничество и комуникация.

Къде ще се окажем, ако се ограничим до това, което реално знаем, и пренебрегнем таблоидната индустрия и нейните изсмукани от въздуха епохални открития? Когато знаем малко за лицето, то е в състояние да накара кожата ни да настръхне. Когато научим малко повече, цялата тайнственост бързо се стопява.

Марс има повърхност от почти 150 милиона квадратни километра, приблизително колкото е площта на сушата на Земята. Площта на марсианския „сфинкс“ е около един квадратен километър. Толкова ли е учудващо, че — от общо 150 милиона — едно-единствено, голямо колкото пощенска марка (относително погледнато) парче земя изглежда изкуствено? Особено като се има предвид вродената ни склонност да виждаме лица. Когато проучим

простиращият се в съседство лабиринт от хълмчета, високи плата и други сложни форми на релефа, установяваме, че фигурата е подобна и на много от тях, които съвсем не приличат на човешки лица. Защо тогава има такова сходство? Дали древните марсиански инженери биха преработили само това плато (е, може би и още няколко) и биха оставили всички останали недокоснати от монументалната скулптура? Или трябва да заключим, че и другите хълмове също са скулптирани като лица, но някакви по-странни лица, каквито ние не познаваме на Земята?

Ако се вгледаме по-внимателно в оригиналната снимка, ще открием, че едната стратегически разположена „ноздра“ — тази, която допринася най-много за човешкия облик на лицето — всъщност представлява черно петно, отговарящо на данни, които са се изгубили при радиопредаването от Марс до Земята. Най-добрата снимка на лицето го показва с една огряна от слънцето страна, докато другата тъне в дълбока сянка. Като използваме оригиналната цифрова информация, можем силно да увеличим контраста в сенчестата част. Когато го направим, там се появява нещо, което съвсем не прилича на лице. В най-добрия случай лицето е половин лице. Въпреки недостига на въздух и учестения пулс, марсианският сфинкс, изглежда, е естествен, а не изкуствен, не някакво мъртво копие на човешко лице. Той най-вероятно е бил скулптиран от бавните геологични процеси в продължение на милиони години.

Но може и да греша. Трудно е да бъдем сигурни относно един свят, от който сме видели толкова малко в близък план. Тези форми заслужават по-голямо внимание при по-голяма разделителна способност. Със сигурност много по-детайлни снимки на лицето ще покажат, доколко то е симетрично, и ще допринесат за разрешаването на спора между геологията и монументалната скулптура. Проблемът с възрастта може да бъде решен благодарение на малки метеоритни кратери, открити по или в близост до лицето. В случай че съседните структури наистина се окажат древен град (което според мен е изключително малко вероятно), този факт също би трябвало да стане очевиден при по-голямо увеличение. Има ли пресичащи се улици? Зъбери по „крепостните стени“? Зикурати, кули, обградени с колони храмове, монументални статуи, огромни фрески? Или всичко това са просто скали?

Дори при положение, че тези твърдения са крайно невероятни — каквото е моето мнение, — те все пак заслужават да бъдат проверени. За разлика от случая с феномена НЛО, тук имаме възможност да проведем експеримент с категоричен резултат. Този вид хипотези подлежат на фалшифициране, което е достатъчно, за да ги постави на научната арена. Надявам се, че бъдещите американски и руски мисии до Марс, особено нови орбитални апарати с телевизионни камери с голяма разделителна способност, ще направят специално усилие — наред със стотиците други научни въпроси — да погледнат по-отблизо пирамидите и това, което някои хора наричат „лицето и града“.

Боя се, че дори и ако всички приемат, че тези марсиански форми са геологични, а не изкуствени, това пак няма да доведе до изчезването на монументалните лица в космоса (и всичките сродни чудеса). Вече има улични таблоиди, които съобщават за почти идентични лица, засечени на Венера и Нептун (там те може би се носят в облаците?). Обикновено тези „открития“ се приписват на измислени руски космически апарати и въображаеми специалисти, което — разбира се — допълнително затруднява искащия да провери историята скептик.

Сега един от привържениците на марсианското лице обявява:

**НОВИНАТА НА СТОЛЕТИЕТО,
ЦЕНЗУРИРАНА ОТ НАСА ПОРАДИ СТРАХ ОТ
РЕЛИГИОЗНИ БУНТОВЕ И СРИВОВЕ.
ОТКРИТИЕТО НА ДРЕВНИ
ИЗВЪНЗЕМНИ РАЗВАЛИНИ НА ЛУНАТА**

„Гигантски град с размерите на басейна на Лос Анджелис, покрит с огромен стъклен купол, изоставен преди милиони години и разрушен от метеорити, с гигантска, висока пет мили кула, на чиито връх има гигантски куб със страна една миля“ — всички тези спираци дъха неща са „ПОТВЪРДЕНИ“, при това на добре познатата Луна. Доказателствата? Направени от мисиите „Аполо“ и автоматични апарати на НАСА снимки, чието значение е било потулено от правителството и е останало неразбрано от всички тези лунни

специалисти от различни страни, които не работят за „правителството“.

На 18 август 1992 г. „Уийкли Уърлд Нюз“ съобщи за това, че „секретен сателит на НАСА“ открил „хиляди и може би милиони гласове“, които идвали от черната дупка в центъра на галактика М 51 и непрекъснато напявали „Слава, слава, слава на Господа всевишен“. На английски. Дори се появи таблоидно съобщение — пространно, макар и малко неясно илюстрирано — за космическа сонда, която успяла да заснеме Бог в мъглявината Орион. Ако не целия, то поне очите и част от носа му.

На 20 юли 1993 г. „Уийкли Уърлд Нюз“ излезе с друго гръмко заглавие — „Клинтън се среща с Дж. Ф. К.!“ То е придружено с фалшифицирана снимка на един правдоподобно остарял и прегърбен Джон Кенеди — тайно оцелял след покушението, — седнал в инвалидна количка в Кемп Дейвид. На една от вътрешните страници е представена друга потенциално интересна тема. В „Астероидите на Страшния съд“ става дума за някакъв уж топсекретен документ, който цитира някакъв уж топспециалист относно някакъв набеден астероид („М-167“), който уж щял да удари Земята на 11 ноември 1993 г. и „може да означава край на живота на планетата“. Президентът Клинтън непрекъснато бил „държан в течение за местоположението и скоростта на астероида“. Може би това е била една от темите на разговора му с президента Кенеди. Неизвестно защо, но след като 11 ноември 1993 г. мина и замина, фактът, че Земята се е разминала с тази катастрофа, не беше отбелязан дори в някой ретроспективен абзац. Това най-малкото оправда автора на заглавието, който беше решил да не утежнява водещата страница с новини за края на света.

Според някои това е смешно. Само че живеем във време, в което наистина е идентифицирана дългосрочна статистическа опасност Земята да се сблъска с астероид. (Разбира се, именно истинската наука е послужила като вдъхновение — ако е уместно да се употреби тази дума — за историята на „Уийкли Уърлд Нюз“.) Правителствените служби проучват какво може да се направи по въпроса. Подобни истории покриват проблема с апокалиптични преувеличения и измишльотини и за хората става трудно да направят разлика между истинската опасност и таблоидните сензации. Много е възможно това

да отслаби способността ни да вземем предпазни мерки, които да смекчат последствията.

Жълтата преса често е съдена — понякога от актьори и актриси, които решително отричат да са извършили някакви отвратителни деяния — и се случва големи суми пари да сменят своите собственици. Таблоидите би трябвало да разглеждат тези процеси като само една от цените, които трябва да платят за своята твърде доходоносна дейност. В своя защита те често казват, че са оставени на милостта на авторите и че нямат институционалната отговорност да проверяват истинността на това, което публикуват. В един коментар върху поместените в неговия вестник истории, Сал Ивон — изпълнителният редактор на „Уийкли Уърлд Нюз“ — заявява следното: „Мога да предположа, че става дума за продукт на нечие развинуто въображение. Но тъй като сме таблоид, ние не сме длъжни да поставяме под съмнение истинността на историите.“ Скептицизмът не продава вестници. Дезертирали от жълтата преса автори описват „творческите“ заседания, на които автори и редактори изсмукват от пръстите си истории и заглавия — колкото по-скандални, толкова по-добре.

Дали сред тяхната огромна публика няма много хора, които приемат историите като чиста монета и които вярват, че таблоидите „не биха могли“ да го публикуват, ако не беше вярно? Някои читатели, с които съм говорил, заявяват, че купуват жълтата преса единствено заради забавлението — точно както гледат „кеча“ по телевизията, — че съвсем не вярват на написаното и че както аудиторията, така и редакторите гледат на таблоидите като на прищевки, които изследват границите на абсурда. Те просто съществуват извън всяка вселена, която е обременена с правилата на доказването. Само че писмата, които получавам, показват, че всъщност много американци приемат жълтата преса съвсем насериозно.

През 90-те години на ХХ в. таблоидната вселена продължи да се разширява, поглъщайки лакомо други медии. Списанията, вестниците и телевизионните програми, които изнемогват под строгите ограничения на реалните факти, губят в съревнованието с медийни прояви с не толкова скрупулъзни стандарти. Това може да бъде видяно най-ясно в новото поколение съзнателно таблоидна телевизия, но се засилва и в тези програми, които минават за новинарски и информационни.

Подобни съобщения съществуват и се множат, просто защото се продават. А се продават — поне аз така мисля, — тъй като мнозина от нас болезнено копнеят някой да ни извади от монотонното ежедневие, да пробуди онова усещане на удивление, което си спомняме от детството. В част от историите има и нещо друго — желанието да повярваме, искрено и веднъж завинаги, в някой по-древен, по-интелигентен и по-мъдър се грижи за нас. За много хора вярата се оказва недостатъчна. Те искат категорични научни потвърждения. Копнеят да получат одобрителния печат на науката, но не желаят да се примирят със строгите доказателствени стандарти, които всъщност придават стойност на този печат. Какво облекчение би донесло това — всички съмнения достоверно и веднъж завинаги отхвърлени! Тогава ще отхвърлим от плещите си тежкия товар да се грижим сами за себе си. Тревожим се — при това напълно основателно — за това какви биха били последствията за нашето бъдеще, ако трябва да разчитаме единствено на себе си.

Това са модерните чудеса — безсрамно поддържани от тези, които всъщност са ги създали, заобикалящи какъвто и да било формален скептичен анализ и достъпни на ниска цена във всички супермаркети, бакалници и магазини в страната. Някои от претенциите на таблоидите са, че се занимават с наука — основния инструмент на нашето недоверие, — че дават потвърждение на древните поверия и че събират в едно псевдонаука и псевдорелигия.

Като общо съзнанието на учените е отворено към изследването на нови светове. Ако знаехме предварително какво ще открием, би било безсмислено въобще да се захващаме. При бъдещите мисии до Марс и другите удивителни светове в нашия район от космическите дебри е възможно и дори вероятно да се сблъскаме с изненади — някои от които с митични мащаби. Но ние хората имаме таланта да се самозаблуждаваме. Скептицизмът трябва да е част от инструментариума на всеки изследовател, иначе можем да се изгубим. В света има достатъчно чудеса и без да си измисляме нови.

[1] Тези случаи са много различни от т.нар. „Торинска плащаница“ — на нея има нещо твърде близко до човешки образ, което не може да бъде погрешно изтълкувана естествена форма. Освен това получената посредством радиоуглеродно датироване дата показва, че тя

не е била погребалният покров на Христос, а фалшификация от XIV в. — епоха, в която производството на религиозни реликви е било процъфтяващ и доходоносен занаят. — Б.а. ↑

[2] Кактус, чиито корени имат халюциногенни свойства. — Б.пр.

↑

[3] Общата идея е доста стара и може да се проследи назад поне до създадения от Пърсивъл Лоуел мит за марсианските канали. Един от многобройните примери е книгата на П. И. Клийтър „Ракети в космоса: Зората на междупланетните пътувания“, издадена през 1936 година. В нея той пише следното: „На Марс може би ще открием рушащите се останки от древна цивилизация, свидетелстващи за отминалата слава на един загиващ свят.“ — Б.а. ↑

ЧЕТВЪРТА ГЛАВА

ПРИШЪЛЦИТЕ

— *Всъщност това, което ме кара да мисля, че тази сфера е необитаема, е, че — струва ми се — няма разумно същество, което да иска да живее на нея.*

— *Добре тогава!* — *отговори Микромегас.*
— *Може би съществата, която я обитават, просто не са разумни.*

Разговор между две
извънземни, които се
приближават към Земята.
Волтер, „Микромегас:
философска история“
(1752 г.)

Навън все още е тъмно. Лежите в леглото, напълно буден. Откривате, че буквално сте парализиран. Усещате, че в стаята има още някой. Опитвате се да извикате, но не можете. Няколко малки сиви създания, с височина около метър, стоят до леглото. Те имат крушовидни плешиви глави, които изглеждат твърде големи за телата им. Очите им са огромни, лицата — безизразни и напълно идентични. Носят туники и ботуши. Надявате се всичко да е просто сън. Но, поне доколкото можете да прецените, то наистина се случва. Съществата ви повдигат и по някакъв необясним начин преминават заедно с вас през стената на спалнята. Носите се във въздуха. Издигате се към космически кораб, който има формата на металическа чиния. Веднъж щом сте вътре, ви откарват в зала за медицински прегледи. Там по-голямо, но подобно същество — явно някакъв вид лекар — ви поема. Случващото се след това е още по-ужасяващо.

Сондират тялото ви и особено половите органи с всякакви инструменти и машини. Ако сте мъж, ще вземат проби от спермата. Ако сте жена, могат да извадят яйцеклетка или зародиш, или пък да имплантират семенна течност. Могат да ви насилят да правите секс. След това ще ви въведат в друго помещение, където ще откриете хибридни бебета или зародиши — наполовина като вас, наполовина като съществата, които ви гледат втренчено. Може би ще получите предупреждения за последствията от човешките грешки, особено от замърсяването на околната среда и недостатъчните мерки срещу надвисналата епидемия от СПИН. Ще ви предложат визуални изображения на бъдещи опустошения. Най-накрая тези навъсени сиви пратеници ще ви изведат от космическия кораб и ще ви вмъкнат през стената отново в леглото. Когато си върнете способността да се движите и говорите, тях вече няма да ги има.

Възможно е да нямате ясен спомен за целия инцидент. Вместо това ще откриете, че определен период от време просто ви се губи, и ще се озадачите. Тъй като всичко изглежда много странно, ще се разтревожите за психическото си здраве. Естествено е да не желаете да говорите за случилото се. В същото време преживяното е толкова объркващо, че е трудно да го таите в себе си. Изливате душата си, ако чуete за други подобни случаи, или под хипноза при някой отзивчив психоаналитик, или дори когато видите изображение на „извънземно“ в някое от многобройните популярни списания, в книгите или телевизионните програми на тема НЛО. Някои хора заявяват, че си спомнят за подобни преживявания от ранно детство. Те смятат, че сега собствените им деца биват похищавани от пришълци. Случвало се на определени семейства. Твърдят, че става дума за някаква програма за евгеника, целяща да се подобри човешката раса. Може би извънземните винаги са правили така. Възможно е хората дори да са се появили по този начин.

Всяка година социологическите проучвания показват, че повечето американци вярват в това, че сме посещавани от извънземни същества в НЛО-та. През 1992 г. проведеното от „Роупър“ допитване до 6000 пълнолетни американски граждани — специално поръчано от хора, които приемат като достоверни историите за отвличания от извънземни — показва, че 18% си спомнят да са се събуждали парализирани, с усещането за едно или повече странни същества в

стаята. Около 13% разказват за странни липсващи периоди от време, а 10% твърдят, че са летели във въздуха без механична помощ. Въз основа единствено на тези резултати поръчителите на изследването стигнаха до заключението, че два процента от всички американци са били отвличани — мнозина по няколко пъти — от същества от други светове. Всъщност на участващите в допитването така и не е бил зададен директният въпрос дали са били отвличани от извънземни.

Ако бихме повярвали на изводите на хората, които са платили и интерпретирали изводите от социологическото проучване — и ако извънземните не са особено пристрастни към американците, — то тогава броят на похитените по целия свят би бил над сто милиона. Това означава по едно отвличане на всеки няколко секунди за последните две-три десетилетия. Странно, но повечето съседни не са забелязали.

Какво всъщност се случва? Когато говорите с хора, които се представят за отвлечени, повечето изглеждат напълно искрени, макар и намиращи се под въздействието на силни емоции. Редица психиатри, които са преглеждали такива хора, твърдят, че при тях симптомите на психично заболяване не са повече, отколкото при всички нас. Защо ще му е някой да твърди, че е бил похитен от извънземни, ако това просто не се е случило? Възможно ли е всички тези хора да грешат, лъжат или халюцинират относно една и съща (или най-малкото подобна) история? Или е арогантно и надменно да поставяме под въпрос здравия разум на толкова много хора?

От друга страна, възможно ли е наистина да има масирано извънземно нашествие; отвратителни медицински процедури, извършвани върху милиони невинни мъже, жени и деца; хора, които очевидно са били използвани като животни за разплод в продължение на десетки години — и всичко това да не е станало достояние на отговорните медии, лекарите, учените и правителствата, които са положили клетва да защитават живота и добруването на своите граждани? Или — както предполагат мнозина — става въпрос за масирана правителствена конспирация, целяща да скрие истината от обикновените хора?

Защо толкова напреднали във физиката и инженерните науки същества — които могат да прекосяват огромни междузвездни пространства и да минават през стените като духове — трябва да са

сравнително изостанали в областта на биологията? Защо, ако пришълците искат да си свършат работата при пълна секретност, те просто не изтриват всички спомени на своите жертви? Може би е твърде трудно? Защо медицинските инструменти са толкова големи и толкова много приличат на апаратурата, която можете да намерите в съседната клиника? Кому са необходими всичките проблеми, които поставят повтарящите се сексуални контакти между извънземни и хора? Защо просто не откраднат няколко сперматозоида и яйцеклетки, не разчетат пълния генетичен код и след това не си произведат колкото копия искат — с всички генетични варианти, които биха им хрумнали? Дори и ние, хората — които все още не можем да летим между звездите и да се промъкваме през стени — сме способни да клонираме клетки. Как е възможно хората да са резултат от някаква извънземна размножителна програма, при положение че 99,6% от нашата генетична информация е идентична с тази на шимпанзетата? Ние сме по-тясно свързани с шимпанзетата, отколкото са плъховете и мишките. Важното място на възпроизвеждането във всички разкази би трябвало да ни послужи като предупреждение — особено ако се има предвид крехкото равновесие между половия нагон и общественото потискане, което винаги е характеризирало човешкото положение в света. Не трябва да забравяме, че живеем във време, което е изпълнено с голям брой ужасяващи разкази — както фалшиви, така и истински — за сексуална злоупотреба с деца.

Противно на много от излезлите в медиите съобщения^[1], нито агентите на „Роупър“, нито авторите на „официалния“ доклад са питали участващите в проучването хора дали някога са били отвличани от извънземни. Това е тяхно заключение: ако сте се събуждали с усещането за странно присъствие в стаята, ако смятате, че сте летели по някакъв необясним начин, то значи сте били похитени. Авторите на допитването дори не са си дали труда да проверят дали усещането на присъствие, летенето и т.н. са били част от едно и също преживяване или става дума за различни случаи. Изводът — че милиони американци са били отвлечени — е заблуждаващ и се основава на невнимателно проведен експеримент.

И все пак стотици, може би хиляди хора, които твърдят, че са били похитени, са потърсили помощ от психоаналитици или са станали членове на групи за взаимна подкрепа. Възможно е други да

са имали същите оплаквания, но — страхувайки се от обществения присмех и дамгата на психическото заболяване — да са се въздържали от това да ги обявят или да потърсят помощ.

Твърди се, че някои от отвлечените не желаят да говорят, тъй като се страхуват от враждебността и отхвърлянето на закоравелите скептици (макар че има мнозина, които с готовност участват в радио- и телевизионни предавания). Те се срамуват да се разкрият дори пред публика, която вече вярва в отвлеченията от извънземни. Но може би има и друга причина. Може би самите те не са сигурни — най-вече в началото, преди историята им да бъде разказана безброй пъти, — дали наистина си спомнят реално събитие, или става дума за състояние на тяхното собствено съзнание?

„Безпогрешният признак на стремежа към истината — пише Джон Лок през 1690 г. — е да не приемаме едно твърдение с по-голяма сигурност, отколкото позволяват предложените в негова полза доказателства.“ Колко силни са доказателствата в случая с проблема „НЛО“?

Изразът „летяща чиния“ се появи по времето, когато влизах в гимназията. Вестниците бяха пълни с разкази за извънземни кораби в небето над планетата. Те ми изглеждаха напълно достоверни. Съществуваха много други звезди и поне някои от тях вероятно имаха планетни системи като нашата. Много звезди бяха на възрастта на Слънцето или по-стари, т.е. имаше предостатъчно време да се е развил интелигентен живот. Лабораторията за реактивна тяга на Калифорнийския технологичен институт тъкмо беше изстреляла двустепенна ракета високо над повърхността на Земята. Очевидно бяхме поели по пътя към Луната и планетите. Защо тогава някакви други, по-древни и по-мъдри същества да не са способни да дойдат от тяхната звезда до нашата? Защо не?

Бяха изминали само няколко години от бомбардирането на Хирошима и Нагасаки. Може би съществата в летящите чинии се притесняваха за нас и искаха да ни помогнат. Или искаха да се уверят, че ние и нашите ядрени оръжия няма да се опитаме да притесним *тях*. Изглежда, много хора виждаха летящи чинии — уважавани стълбове на обществото, полицаи, пилоти от гражданската авиация, военни.

Като се изключат разни задявки и шеги, не можех да се сетя за никакви контрааргументи. Как е възможно толкова много очевидци да грешат? Освен това чиниите бяха засечени от радарите и дори имаше снимки на някои от тях. Човек можеше да ги види по страниците на вестниците и лъскавите списания. Дори имаше съобщения за катастрофирали летящи чинии и малки извънземни тела с идеални зъби, които крееха във фризерите на военните бази в югозападните части на САЩ.

Няколко години по-късно списание „Лайф“ обобщи доминиращите настроения в следните думи: „Понастоящем науката не може да обясни тези обекти като природен феномен, а единствено като изкуствени апарати, създадени и управлявани от развит интелект.“ Нищо „известно или създадено на Земята не може да обясни проявите на тези апарати“.

И все пак нито един възрастен сред моите познати не се вълнуваше особено от НЛО-тата. Просто не можех да разбера защо това е така. Вместо това те се тревожеха за комунистически Китай, ядрените оръжия, макартизма и наемите. Чудех се, дали правилно са формулирали своите приоритети.

В началото на 50-те години на ХХ в. — вече в колежа — започнах постепенно да разбирам начина, по който науката функционира, колко строги трябва да бъдат критериите към доказателствата — ако наистина искаме да знаем дали нещо е вярно — колко много несполучливи опити и задънени улици са възпирали човешкото мислене и как нашите пристрастия могат да оцветят интерпретирането на данните. Установих до каква степен общоприетите възгледи — подкрепяни от политическите, религиозните и академичните йерархии — могат да се окажат не просто отчасти неправилни, но дори гротескно погрешни.

Попаднах на една книга със заглавие „Необикновените народни заблуди и лудостта на тълпата“, която беше написана от Чарлс Макей през 1841 г., но продължаваше да се преиздава. В нея човек може да открие историите на редица от най-известните икономически лудости, включително нереалните проекти за Мисисипи и Южните морета и екстравагантното търсене на холандски лалета — измами, които бяха баламосали висшите кръгове на много нации. Описани са цяла армия алхимици, включително трогателната история на г-н Кели и д-р Дий (и

осемгодишния син на д-р Дий, Артър, принуден от отчаяния си баща да контактува със света на духовете, като се вира в някакъв кристал). Имаше мъчителни разкази за неизпълнени пророчества, гадания и ясновидства, за преследване на вещици и за обитавани от призраци стари къщи. Авторът изследва „общественото възхищение от големите крадци“ и много други теми. Един от най-забавните персонажи беше граф Сен Жермен, който преживявал от жизнерадостната претенция, че — макар и не безсмъртен — все пак бил на няколкостотин години. (Когато по време на някаква вечеря присъстващите изразили съмнения в неговия разказ за разговорите му с Ричард Лъвското сърце, той се обърна за потвърждение към своя слуга. „Забравяте, сър — отговорил последният, — че аз съм на служба при вас едва от петстотин години.“ „Ах, да — казал Сен Жермен. — Беше малко преди това.“)

Увлечателната глава за Кръстоносните походи започва със следните думи:

„Всяка епоха си има своя собствена лудост — някакъв план, проект или фантазия, — в която се гмурва движена или от желанието за печалба, или от нуждата от вълнения, или просто по силата на подражанието. И ако не успее в тези случаи, си намира някакво друго безумие, към което е тласкана от политически или религиозни причини, или от комбинация от двете заедно.“

Първото издание, на което попаднах, беше украсено с цитат от финансиста и президентски съветник Бърнард М. Барух, който твърдеше, че четенето на Макей му било спестило милиони.

Невероятните твърдения за това, че магнетизмът може да лекува болести, имат дълга история. Парацелз например използвал магнит, за да изтегли заболяването от човешкото тяло и да го прехвърли в земята. Ключовата фигура обаче е Франц Месмер. В английския език има глагол *mesmerize*, който според мен означаваше нещо като „хипнотизирам“. Но първите ми истински знания за Месмер дойдоха от Макей. Виенският лекар смятал, че разположението на планетите влияе на човешкото здраве, и бил завладян от чудесата на електричеството и магнетизма. Той обслужвал западащата френска

аристокрация в навечерието на Революцията. Пациентите се тълпели в затъмнена стая. Облечен в покрита със златни цветя копринена роба и размахващ жезъл от слонова кост, Месмер ги разполагал около вана с разрежена сярна киселина. Магнетизаторът и неговите помощници — все млади мъже — се взирали дълбоко в очите на пациентите и разтривали телата им. Те се хващали за потопени в разтвора железни пръти или се улавяли за ръце. Обхванати от всеобщото безумие, аристократите — най-вече млади жени — бивали напълно излекувани.

Месмер се превърнал в сензация. Той нарекъл метода си „животински магнетизъм“. Това обаче се оказало пагубно за работата на по-конвенционалните медици и френските лекари упражнили натиск върху Луи XVI да се намеси. Месмер, казали те, е опасен за общественото здраве. Френската академия на науките назначила комисия, в която били включени видният химик Антоан Лавоазие и американският дипломат и специалист в областта на електричеството Бенджамин Франклин. Те провели очевидния контролен експеримент: в случаите, в които магнетизиращите действия били извършвани без знанието на пациента, не се наблюдавало подобряване на неговото здравословно състояние. Комисията стигнала до заключението, че положителният ефект — ако въобще има такъв — е единствено в главата на зрителя. Това обаче не възпряло Месмер и неговите последователи. По-късно един от тях препоръчал — за постигането на най-добри резултати — следното състояние на ума:

„Забравете за момент всичко, което знаете за физиката... Премахнете от съзнанието си всички възможни възражения... Въздържайте се от разсъждения в продължение на шест седмици... Доверявайте се; упорствайте; забравете целия си житейски опит и не се вслушвайте в разума.“

А, да — и един последен съвет: „Никога не магнетизирайте пред любознателни хора.“

Още една просветителска книга е „Мании и заблуди в името на науката“ от Мартин Гарднър. В нея се разказва за това как Вилхелм Райх открил ключа към структурата на галактиките в енергията на

човешкия оргазъм; за Андрю Крос, който използвал електричество, за да създава микроскопични насекоми от соли; за Ханс Хьорбигер, който под защитата на нацисткия режим заявил, че Млечният път се състои не от звезди, а от снежни топки; за Чарлс Пиаци Смит, който открил в размерите на Голямата пирамида в Гиза световна хронология от Сътворението до Второто пришествие; за ръкописа на Л. Рон Хъбард, който карал читателите да полудяват (чудя се дали някога е минал през редакция); за случая с Брайди Мърфи, който убедил милиони хора, че най-накрая са се появили сериозни доказателства за прераждането; за провежданите от Джоузеф Райн „демонстрации“ на извънсетивни възприятия; за апандисити, лекувани с клизми със студена вода; за медните цилиндри като средство срещу бактериални болести и зелената светлина като лек за гонорея. За моя огромна изненада, сред всичките тези описания на различни заблуди и шарлатании имаше и една, посветена на НЛО глава.

Разбира се — като пишат книги, в които се изреждат единствено лъжливи твърдения, — Макей и Гарднър поне донякъде създават впечатлението, че са вечно недоволни и надменни. Нима няма нищо, което да приемат? И все пак бях поразен от това колко страстно утвърждавани и защитавани претенции за знание се оказват лишени от всякакво съдържание. Постепенно започнах да осъзнавам, че — след като човекът е толкова предразположен към грешки — може би има и някакво друго обяснение за летящите чинии.

Възможността да съществува извънземен живот ме интересува още от детските ми години — преди въобще да чуя за летящи чинии. Този въпрос продължи да ме вълнува и след като ранната ми страст по НЛО-тата изчезна. Междувременно научих още много неща за този безмилостен учител, наречен научен метод: всичко зависи от наличните доказателства. А когато става дума за толкова важен проблем, доказателствата трябва да са непокатими. Колкото повече ни се иска да е истина, толкова по-внимателни трябва да бъдем. Твърденията на някой свидетел не са достатъчни. Хората правят грешки. Хората си правят шеги. Хората са склонни да изопачават истината за пари, внимание и слава. Понякога се случва хората да изтълкуват погрешно това, което виждат. Дори се случва да виждат неща, които просто не са там.

Нещо ми подсказваше, че на практика всички срещи с НЛО имат анекдотичен характер. Според различните описания НЛО-тата или се движат с висока скорост, или висят във въздуха; имат дисковидна, пурообразна или сферична форма; движат се тихо или шумно; или оставят след себе си огнена следа, или въобще не оставят следа; примигват, имат хомогенен сребрист блясък или светят със собствена светлина. Разнообразието от наблюдения ме наведе на мисълта, че те нямат общ произход и че термините „НЛО“ и „летяща чиния“ единствено объркват нещата, тъй като обединяват в една група явления, които иначе не са свързани помежду си.

Имаше нещо странно дори в самото създаване на термина „летяща чиния“. Докато пиша тази глава, пред мен лежи текстът на интервю с дата 7 април 1950 г., взето от известния репортер на Си Би Ес Едуард Р. Мъроу от гражданския пилот Кенет Арнолд, който на 24 юни 1947 г. видял нещо особено близо до Маунт Рейниър в щата Вашингтон. В известен смисъл именно Арнолд създава израза. Той твърди, че вестниците „не ме цитираха правилно... Когато казах на вестниците, те преиначиха думите ми. После във всеобщото вълнение първо един вестник, а после и още един дотолкова объркаха нещата, че въобще не можеше да се разбере за какво става дума... Тези обекти повече или по-малко се клатушкаха, сякаш бяха — как да кажа — като лодки в много бурни води... И когато описвах как летяха, казах, че летяха все едно да вземете една чиния и да я хвърлите така, че да се плъзне по повърхността на водата. Повечето от вестниците не разбраха думите ми и отново ги преиначиха. Написаха, че съм казал, че били подобни на чинии. Аз всъщност казах, че летяха като чинии“.

Арнолд смята, че е видял верига от девет обекта, един от които имал „страхотен син блясък“. Според него ставало въпрос за някакъв нов вид крилат летателен апарат. Мъроу обобщава: „Това е историческа грешка. Въпреки че вече никой не си спомня първоначалното обяснение на г-н Арнолд, терминът «летяща чиния» се превърна в част от нашето ежедневие.“ Летящите чинии на Кенет Арнолд изглеждат и се държат много различно от това, което само няколко години по-късно ще получи съвсем конкретно значение в общественото пространство — нещо като много голямо и изключително маневрено фризби.

Повечето хора съвсем почтено описват това, което са видели, но всъщност става дума за естествени — било то и малко познати —

явления. В редица случаи НЛО-тата се оказват необичайни летателни апарати, обикновени самолети с различни от нормалните светлини, височинни балони, луминесцентни насекоми, планети, наблюдавани при необичайни атмосферни условия, зрителни измами и миражи, лещовидни облаци, кълбовидни мълнии, лъжливи слънца, метеорити (включително зелени болиди), както и навлизащи по впечатляващ начин в атмосферата спътници и части от ракети-носители.^[2] Не е невъзможно известен брой да са и малки комети, които се разпадат в горните въздушни слоеве. Поне част от радарните съобщения се дължат на „аномално разпространение“ — радиовълни, които се движат по изкривена траектория поради температурни инверсии в атмосферата. Обикновено ги наричат радарни „ангели“ — нещо, което сякаш е там, а всъщност го няма. Възможно е едновременно и да видите някакъв несъществуващ реално обект и да го засечете с радар.

Когато видят нещо необичайно в небето, някои от нас стават лесно възбудими и безкритични, т.е. несигурни свидетели. Съществуват подозрения, че тази област привлича мошеници и шарлатани. Много фотографии на НЛО са изобличени като фалшификати — малки модели, които висят на фино влакно, често заснети при двойно експониране. Едно НЛО, видяно от хиляди хора по време на футболен мач, се оказа шега на местното колежанско братство — парче картон, няколко свещи и тънък полиетиленов плик като тези, в които си вземате дрехите от химическо чистене (всичко това стъкмено в примитивен балон с горещ въздух).

Оригиналният разказ за катастрофиралата летяща чиния (с малките извънземни човечета и техните свършени зъби) беше изобличен като съвсем целенасочена измама. Работещият за „Варайъти“ Франк Скъли възпроизвел история, разказана му от негов приятел в нефтения бизнес. Тя изиграва централна и драматична роля в „Зад летящите чинии“ — издадения през 1950 г. бестселър на Скъли. В една от три катастрофирали летящи чинии били намерени шестнадесет извънземни същества от Венера, всяко високо около три фута (0,90 м.). Открити са и книжки с извънземни пиктограми. Военните покрили цялата работа. Последствията са изключително сериозни.

Автори на измамата са Сайлъс Нютън, който заявява, че използвал радиовълни за търсене на злато и петрол, и мистериозният

„д-р Джий“ (както се оказа по-късно — някой си г-н Гебауър). Нютън показа част от апаратурата на НЛО-то и размаха близки снимки на чинията. Той обаче не позволи пряка инспекция на материалите. Когато един предварително подготвен скептик смени с фокуснически трик изнесената част от извънземния механизъм и я изпрати за анализ, тя се оказа изработена от алуминиева тенджерка.

Фалшифицираната катастрофа на летяща чиния е само малка интерлюдия в четвъртвековната история на измамите на Нютън и Гебауър — най-често свързани с продажба на лишени от стойност лицензи за добиване на нефт и машини за сондиране. През 1952 г. двамата бяха арестувани от ФБР и на следващата година бяха признати за виновни за ограбване чрез злоупотреба с доверие. Техните подвизи — документирани от историка Къртис Пийбълс — трябваше веднъж завинаги да събудят подозрението на НЛО-ентузиастите към истории за летящи чинии, катастрофирали в Югозападните части на САЩ около 1950 година. Не извадихме такъв късмет.

На 4 октомври 1957 г. е изстрелян „Спутник 1“ — първият изкуствен сателит в орбита около Земята. От 1178 общо регистрирани през тази година съобщения за появи на НЛО в Америка, към периода между октомври и декември се отнасят 701, т.е. 60%, а не — както би трябвало да се очаква — около 25%. Очевидният извод е, че „Спутник 1“ и съпътстващата го реклама по някакъв начин генерират съобщения за появи на НЛО. Може би хората по-често са поглеждали към нощното небе и са забелязвали повече естествени явления, които не разбират. А дали не е възможно да са поглеждали по-често нагоре и просто да са виждали по-често извънземните космически апарати, които винаги са си били там?

Идеята за летящите чинии има съмнителни предшественици, които могат да се проследят назад до съзнателната фалшификация на Ричард Шейвър „Аз помня Лемурия!“, публикувана през 1945 г. в мартенския брой на списанието за булевардна литература „Амейзинг Сторис“. Когато бях дете, обожавах да чета точно такива неща. Те ме информираха, че преди 150 000 години космически пришълци колонизирали днес изчезнали континенти, което довело до създаването на раса от демонични подземни твари, отговорни за човешките нещастия и съществуването на злото. Много преди разказа на Арнолд редакторът на списанието Рей Палмър — който, подобно на злите

създания, за които предупреждаваше, беше висок около метър и двадесет — прокара идеята, че Земята е посещавана от дисковидни чуждоземни космически кораби и че правителството прикрива информацията и своята съпричастност. Дори само от кориците на тези списания по вестникарските будки милиони американци са били заразени с идеята за летящата чиния далеч преди появата на термина.

Като цяло предложените доказателства изглеждат твърде несигурни — най-често свеждащи се до лековерие, измами, халюцинации, неразбиране на естествени процеси, маскирани като факти страхове и надежди и домогване до внимание, слава и пари. Много зле, спомням си, че си помислих.

Оттогава насам имах късмета да участвам в изпращането на космически апарати към други планети и в търсенето на възможни радиосигнали от чужди цивилизации — ако въобще има такива, — развили се на планети около далечни звезди. Имахме няколко шеметни момента. Но ако предполагаемият сигнал не е достъпен за всеки нацупен скептик, то ние не можем да го наречем доказателство за съществуването на извънземен живот — независимо от това колко вълнуваща изглежда идеята. Просто ще трябва да изчакаме момента — ако такъв някога настъпи, — когато ще разполагаме с по-добри данни. Все още не сме открили убедителни доказателства за съществуването на живот извън Земята. Но все пак сме още в самото начало на търсенето. Нищо от това, което знаем, не изключва възможността нова, по-добра информация да се появи още утре.

Не смятам, че има човек, който повече от мен да се интересува от това дали сме посещавани от пришълци. Ще ми спести толкова много време и усилия да мога да изследвам извънземния живот директно и отблизо, а не индиректно и от огромно разстояние. Дори и пришълците да са ниски, намусени и вманиачени на тема секс — ако те са тук, аз искам да знам за тях.

Това, колко скромни са нашите очаквания за „пришълците“ и колко неясни са критериите за достоверност, които мнозина от нас са склонни да приемат, личи много ясно в сагата с „житните кръгове“. Нещо повече от странно се зароди във Великобритания и се разпространи по целия свят.

Фермери и случайни минувачи започнаха да откриват кръгове (а през следващите години и много по-сложни пиктограми), отпечатани в насаждения от пшеница, овес, ечемик и рапица. Тръгвайки от прости кръгове в средата на 70-те години на ХХ в., феноменът се развиваше от година на година и — в края на 80-те и началото на 90-те години — полята, особено в Южна Англия, бяха украсявани с огромни геометрични фигури, някои с размерите на футболно игрище. Те бяха отпечатвани в посевите преди жътва — допиращи се или свързани с прави оси кръгове, от които тръгват успоредни линии, „инсектоиди“. Някои от фигурите включваха централен кръг, заобиколен от четири симетрично разположени по-малки кръга — очевидно, както някои веднага заключиха, останали от летяща чиния и нейните четири подпори.

Измама? Невъзможно — заключиха почти всички. Регистрирани са стотици случаи. В някои случаи фигурите бяха създадени само за час-два посред нощ, като при това имаха *толкова* големи размери. Нямаше стъпки от предполагаеми шегаджии, които да водят към или от пиктограмите. И освен това, какъв би бил възможният мотив за подобна фалшификация?

Бяха предложени и много не толкова конвенционални предположения. Хора с някаква научна подготовка изследваха местата, формулираха теории, основаха цели списания, посветени на тази тематика. Дали фигурите бяха създадени от странни завихряния на въздуха, наречени „колони вихри“, или може би от други, още по-странни — „пръстеновидни вихри“? А какво да кажем за кълбовидните мълнии? Японски изследователи се опитаха да симулират — в по-малки мащаби и лабораторни условия — плазмената физика, която според тях се проявяваше в покрайнините на Уилтшайър.

Но тъй като житните фигури непрекъснато се усложняваха, метеорологичните и електрическите обяснения ставаха все по-пресилени. Очевидно те бяха дело на извънземни, които се опитват да общуват с нас на някакъв геометричен език. А може би трябва да предположим ръката на дявола или пък многострадалната земя се оплакваше от причинените от човека опустошения. Туристи — последователи на течението Ню Ейдж — идваха на тълпи. Екипирани с аудиокасетофони и прибори за нощно виждане ентузиастично

организираха целонощни бдения. Печатните и електронни медии от цял свят следяха безстрашните „кръголози“. Възхитената и развълнувана публика си купуваше бестселъри, в които се разказваше за извънземните вандали по посевите. Вярно, нито една летяща чиния не беше засечена да каца в полята и създаването на нито една от фигурите не беше филмирано. Но багетистите удостовериха техния неземен произход, а екстрасенсите влязоха в контакт с отговорните за това същества. В кръговете беше регистрирана „оргонна енергия“.

В английския парламент бе повдигнат въпросът за необичайните явления. Кралското семейство повика за специална консултация лорд Соли Цукерман, бивш главен съветник по въпросите на науката в Министерството на отбраната. Появиха се твърдения, че са намесени духове, малтийските рицари-тамплиери или други тайни общества. Споменаха се и сатанистите. Министерството на отбраната се опитваше да потули всичко. Няколко не особено успешни и елегантни кръга бяха изтълкувани като опити от страна на военните да отклонят обществеността от върнатата следа. Жълтата преса си направи пикник сред природата. „Дейли Мирър“ нае един фермер и неговия син да направят пет кръга с надеждата, че ще успее да примами конкурентния таблоид „Дейли Експрес“ да отрази събитието. Поне в този случай „Експрес“ не се хвана.

Появиха се „кръголожки“ организации, които по-късно се разцепиха. Съперничаещи си групи си изпращаха едни на други заплашителни пасквили. Чуваха се обвинения в некомпетентност и други, дори по-лоши прегрешения. Броят на „житните кръгове“ се увеличи на хиляди. Явлението се разпространи в Съединените щати, Канада, България, Унгария, Япония, Холандия. Пиктограмите — особено по-сложните сред тях — все по-често се появяваха в теории за чуждоземни посещения. Търсеха се пресилени връзки с „лицето“ на Марс. Един мой познат учен ми написа, че в тези фигури е скрита изключително сложна математика, която би могла да бъде обяснена единствено с по-висш интелект. Всъщност имаше едно нещо, в което почти всички конкуриращи се „кръголози“ бяха единодушни — по-късните фигури в полята бяха твърде сложни и елегантни, за да се дължат просто на човешка намеса, камо ли на някакви немарливи и безотговорни фалшификатори. Още от пръв поглед си личеше извънземният разум...

През 1991 г. Дъг Бауър и Дейв Чорли — двама чичовци от Саутхемптън — обявиха, че правят кръгове вече 15 години. Измислили го една вечер на по халба тъмна бира в любимата им кръчма „Пърси Хобс“. Забавлявали се от съобщенията за появи на НЛО и решили, че ще бъде забавно да метнат лековерните ентузиаста. В началото огъвали класовете с тежкия стоманен прът, който Бауър използвал като резе за задната врата на своя магазин за рамки. По-късно започнали да използват въжета и дъски. Първите опити им отнемали по няколко минути. Но тъй като били непоправими шегаджии и освен това сериозни творци, скоро предизвикателството ги запалило. Постепенно започнали да правят все по-сложни и трудни фигури.

В началото сякаш никой не ги забелязвал. Нямаło отзиви в медиите. Племето на НЛО-лозите пренебрегвало техните произведения. Били ги докарали до ръба да се откажат от житните кръгове и да се захванат с някаква друга фалшификация, която да носи повече емоционално удовлетворение.

Но внезапно житните кръгове подействали. НЛО-лозите захапали въдицата. Бауър и Чорли били във възторг — особено когато разни учени и други подобни заложили репутацията си, че в случая не става дума за обикновен човешки интелект.

Двамата планирали всяка нощна екскурзия много внимателно — понякога в съответствие с подробни, нарисувани с водни бои диаграми. Внимателно следели различните тълкуватели. Когато един местен метеоролог заключил, че става дума за някакъв вид вихър — тъй като всички класове били полегнали по посока на часовниковата стрелка — Бауър и Чорли решили да го объркат, като направили нова фигура, в която класовете във външния пръстен били съборени обратно на часовниковата стрелка.

Скоро в Южна Англия и на други места започнали да се появяват нови фигури, очевидно дело на подражатели. Бауър и Чорли изрязали в пшеницата ответно съобщение: „НИЕИЕСМЕСАМИ“. Дори и това било прието като истинско извънземно послание (въпреки че щеше да е по-добре да гласи „ВИЕНЕСТЕСАМИ“). Дъг и Дейв започнали да подписват своите произведения с две Д-та. Дори и това било приписано на загадъчни извънземни цели. Нощните изчезвания на Бауър събудили подозренията на неговата съпруга Илейн. Една нощ тя придружила двамата, а на следващата сутрин „се присъединила“ към

лековерните почитатели на тяхната работа, убедена, че поне в това отношение отсъствията на нейния съпруг са невинни.

В крайна сметка Бауър и Чорли се уморили от все по-усложняващата се шега. Макар и в прекрасно физическо състояние, те вече били прехвърлили шестдесетте и били малко остарели за нощни командоски операции в нивите на непознати и често враждебни фермери. А може би се били подразнили от славата и богатството, станали достояние на други хора, които просто фотографирали тяхната работа и я обявявали за дело на извънземни. Освен това се разтревожили, че — ако почакаат още малко — вече никой нямало да повярва на техните изявления.

И така, те си признаха. Показаха на репортерите как са създавали дори и най-сложните инсектоидни фигури. Може би ще си помислите, че никой вече не би твърдял, че е невъзможно да има трайна, продължила години наред фалшификация. Или че няма да чуем никога повече, че няма човек, който да е мотивиран да зальгва лековерните и да ги кара да вярват в съществуването на извънземни. Медиите обаче не им обърнаха голямо внимание. Кръголозите ги призоваха да го дават по-полека. В крайна сметка те лишаваха много хора от удоволствието да си представят, че има чудеса.

Оттогава насам други автори на житни кръгове продължиха традицията, но в повечето случаи по-непоследователно и не толкова вдъхновено. Както обикновено, признатата измама до голяма степен се загуби в ефекта от първоначалното вълнение. Много хора са чували за пиктограмите в житните култури и тяхната предполагаема връзка с явлението НЛО, но мигат неразбиращо, когато се споменат имената на Бауър и Чорли и дори само възможността цялата тази работа да е фалшификация. Появи се едно информативно експозе, чиито автор е Джим Шнабел („Обикаляйки в кръг“, „Пингуин Букс“, 1994) и от което съм почерпил повечето от изложената тук информация. Шнабел рано се присъединява към кръголозите и към края успява сам да направи няколко успешни пиктограми. (Той предпочита градинарски валяк пред традиционната дъска и открива, че и простото стъпкване на класовете с крака също върши работа.) Но работата на Шнабел, която един рецензент нарече „най-забавната книга, която съм чел от много години насам“, имаше сравнително скромнен успех. Демоните продават. Измамниците са скучни, а освен това са проява на лош вкус.

Овладяването на принципите на скептицизма не изисква научна степен — това е доказано на практика от успешите търговци на автомобили на старо. Цялата идея на демократичното прилагане на скептицизма се свежда до това, че всеки трябва да разполага с основните средства да оценява адекватно и конструктивно претенциите за познание. Всичко, за което призовават учените, е да използваме същото ниво на скептицизъм, което прилагаме, когато купуваме кола на старо или съдим за качествата на аналгетиците или бирата въз основа на рекламите по телевизията.

Но инструментите на скептицизма остават до голяма степен недостъпни за гражданите на нашето общество. Въпреки че скептицизмът непрекъснато се поражда от разочарованията в ежедневието, неговите инструменти почти никога не се споменават в училище, дори и в часовете по наука — техния най-активен ползвател. Нашата политика, икономика, реклама и религии (нови и стари) тънат в лековерие. Един скептик може да заключи, че хората, които искат да продадат нещо или да повлияят на общественото мнение, или тези, които са на власт, имат запазени интереси в обезкуражаването на скептицизма.

[1] Например в броя на „Пъблишърс Уийкли“ от 4 септември 1994 г.: „Според изследване на «Галъп» [sic], повече от три милиона американци смятат, че са били отвлечени от извънземни.“ — Б.а. ↑

[2] В небето има толкова много изкуствени спътници, че почти във всеки един момент някой от тях прави огнено изпълнение някъде по света. Всеки ден два или три сателита загиват в земната атмосфера, като често техните пламтящи останки могат да бъдат наблюдавани с невъоръжено око. — Б.а. ↑

ПЕТА ГЛАВА

ИЗМАМИ И ПОТАЙНОСТИ

„Можете да се доверите на един свидетел за всичко, което не засяга сериозно нито собствените му интереси, нито страстите и предразсъдъците му, нито любовта му към удивителното. Когато се намеси някой от тези фактори, изисквайте допълнителни факти, които да са в точна пропорция спрямо нарушената достоверност на свидетелството.“

Томас Хенри Хъксли
(1825–1895)

Когато информирали майката на известната жертва на извънземни Травис Уолтън, че НЛО зашеметило с мълния сина ѝ и след това го отнесло в космоса, тя с безразличие отговорила: „Ами да, така се случват тия работи.“ Наистина ли?

Да се съгласим с това, че в небето над нас има НЛО-та, не означава кой знае какво. Съкращението НЛО просто означава „неидентифициран летящ обект“. Става дума за много по-широкообхватен термин от „летяща чиния“. Неизбежно е в небето да има неща, които обикновените наблюдатели и дори някой случаен специалист да не могат да разберат. Защо обаче, когато видим нещо, което не можем да разпознаем, то задължително трябва да е кораб от звездите? Налице са редица други, далеч по-прозаични обяснения.

След като отстраним от комплекса от данни погрешно изтълкуваните естествени явления, фалшификациите и психичните отклонения, дали ще има някакъв остатък от достоверни, но изключително странни случаи, особено такива, които да са потвърдени от физически доказателства? Дали в целия този шум се крие някакъв

„сигнал“? Според мен такъв сигнал не е засечен. Има достоверни случаи, които не са екзотични, и екзотични случаи, които не са достоверни. Няма нито един случай — въпреки че от 1947 г. насам са съобщени над един милион появи на НЛО, — в който да се описва нещо толкова странно, че да може да бъде единствено извънземен космически кораб, и толкова достоверно, че да можем с голяма доза сигурност да изключим възможността за погрешна интерпретация, измама или халюцинация. Дълбоко в мен все още се крие глас, който си казва: „Колко жалко.“

Непрекъснато ни бомбардират с екстравагантни твърдения за поява на НЛО, които се продават на малки хапки, но изключително рядко чуваме за това как всъщност те са били създадени. Това не е трудно да се разбере. Кое продава повече вестници и книги, кое трупа по-големи рейтинги, в кое е по-забавно да се вярва и кое е в по-голямо съзвучие с тревогите на нашето време — реално съществуващите катастрофирали космически кораби или опитните измамници, които ловко използват хорското лековерие, невероятни могъщите извънземни, които си играят с човешкия вид, или твърденията, които се дължат на човешките слабости и несъвършенства?

През всичките тези години аз продължих да отделям време за проблема НЛО. Получавам много такива писма, често с подробни разкази на очевидци. Понякога ми обещават незабавни разкрития, стига само да се обадя на автора на писмото. След като изнеса някоя лекция — независимо от нейната тема, — често се случва да ме попитат: „Вярвате ли в НЛО?“ Винаги се учудвам от начина, по който е формулиран въпросът — с подтекста че става дума за нещо, което се основава на вяра, а не на наличните факти. Почти никога не ме питат: „Има ли доказателства за това, че НЛО са извънземни космически кораби?“

Установих, че изначалното отношение на много хора е ясно предопределено. Някои са убедени, че свидетелствата на очевидци са достоверни, че хората не си измислят, че не са възможни халюцинации и измами с подобен мащаб и че открай време на високо правителствено ниво съществува конспирация, която цели истината да бъде скрита от широката общественост. Безкритичната вяра в НЛО се подхранва от масово разпространените съмнения към правителството. Последните съвсем естествено се пораждат от всички тези

обстоятелства, при които — в контекста на напрежението между общественото добруване и „националната сигурност“ — правителството лъже. След като правителствените измами и конспирации са били изобличени в толкова много други области, би било трудно да се твърди, че не е възможно нещо подобно да има и в този твърде необикновен случай и че властимащите никога няма да скрият от гражданите важна информация. Обикновеното обяснение за едно подобно потуляване гласи, че то е опит да се предотврати световна паника или ерозия в доверието към властта.

Бях член на една комисия, съставена от Борда на съветниците в областта на науката към Военновъздушните сили на САЩ. Трябваше да разследваме проучването, което военните бяха провели по въпроса НЛО — с официално наименование Проект „Синя книга“, но по-рано станал известен с красноречивото име Проект „Злоба“. Сблъскахме се с трайни настроения на апатия и отрицание. В средата на 60-те години на ХХ в. Проект „Синя книга“ беше разквартируван във военновъздушната база „Райт-Патерсън“ в щата Охайо, която беше седалище и на „Чуждото техническо разузнаване“ (чиято основна цел бе да разбере какви нови оръжия са създали Съветите). То разполагаше с най-съвременната апаратура за обработка на данни. Питах за определен инцидент с НЛО и — подобно на пуловерите и костюмите в химическото чистене — пред теб започват да дефилират документи, докато най-накрая машината спре на поисканата страница.

Само че съдържанието на тези документи не струваше кой знае колко. Например възрастни граждани съобщили за светлини, които повече от час висели във въздуха над малкото им градче в Ню Хемпшир. Случаят е обяснен като формация излезли на нощно учение стратегически бомбардировачи от намиращата се наблизо военновъздушна база. Възможно ли е бомбардировачите да прелитат над града цял час? Не. Имало ли е такова учение по времето, за което са съобщенията за НЛО? Не. Можете ли да ни обясните, г-н полковник, как е възможно един стратегически бомбардировач да „виси във въздуха“? Не. Небрежните разследвания на Проект „Синя книга“ имаха малко научно значение, но послужиха на важната бюрократична цел да убедят голямата част от хората, че Военновъздушните сили са се заели със случая, както и че може би в съобщенията на НЛО няма нищо сериозно.

Това, разбира се, не изключва възможността някакво друго, по-сериозно и по-научно изследване на НЛО да ни отведе някъде другаде — ако например бъде оглавно не от подполковник, а от бригаден генерал. Смятам, че нещо подобно е дори вероятно — не защото вярвам, че сме посещавани от извънземни, а защото в явлението НЛО трябва да се крият данни, които по-рано бяха от сериозен интерес за военните. Разбира се, ако НЛО-тата наистина са такива, каквито ги описват — много бързи и много маневрени апарати — военните са длъжни да разберат как те функционират. Ако НЛО-тата са създадени от Съветския съюз, Военновъздушните сили са длъжни да ни защитят. Като се имат предвид забележителните технически данни, които присъстват в описанията, стратегическите последствия от съветски НЛО-та, скандално прелитащи над американските военни и атомни инсталации, са твърде тревожни. От друга страна, ако НЛО-тата са създадени от извънземни, трябва да копираме тяхната технология (стига да успеем да се докопаем до поне една летяща чиния) и да си подсигурием огромно предимство в Студената война. И дори ако военните вярват, че НЛО-тата не са дело нито на Съветите, нито на извънземни пришълци, все пак има основателни причини тези съобщения да бъдат разследвани внимателно.

През 50-те години на ХХ в. американските военновъздушни сили широко използват балони — не само като платформи за метеорологични изследвания, каквато беше официалната позиция, и радарни отразители, което също беше признато, но също така — тайно — и като роботизирани шпионски апарати с камери с голяма разделителна способност и друга разузнавателна апаратура. И макар че самите балони не бяха особено секретни, техният разузнавателен товар беше. Ако бъдат гледани от земята, летящите на голяма височина балони биха могли да изглеждат като чинии. Ако наблюдателят не успее да прецени правилно разстоянието, наистина може да му се стори, че се движат абсурдно бързо. Понякога може да се случи някой порив на вятъра да предизвика внезапна промяна в посоката, която не е характерна за самолетите и на пръв поглед противоречи на запазването на инерцията — стига да не знаете, че балоните са кухи и не тежат почти нищо.

Най-известната от тези военни системи от балони, която беше подложена на широки изпитания над Съединените щати в началото на

50-те години на ХХ в., беше наречена „Скайхук“. Други подобни проекти и системи получиха названия „Могоул“, „Моби Дик“, „Грандсън“ и „Дженетрикс“. Веднъж Урнер Лидел — който имаше определена роля в тези мисии в Изследователската лаборатория на Военноморските сили и който по-късно премина на работа в НАСА — ми каза, че според него всички съобщения за НЛО се дължат на военните балони. Въпреки че „всички“ вероятно е пресилено, все пак мисля, че тяхната роля не е получила необходимото внимание. Доколкото ми е известно, до този момент не е проведен целенасочен и систематичен контролен експеримент, при който тайно да се пуснат и проследят летящи на голяма височина балони, като в същото време се регистрират и всички съобщения за поява на НЛО — от очевидци и радарни станции.

Голяма шумотевица се вдигна около една или повече летящи чинии, които уж бяха катастрофирали край Розуел в Ню Мексико през 1947 година. Някои от първоначалните съобщения и поместените във вестниците снимки напълно съответстват на идеята за това, че останките са от паднал височинен балон. Други местни жители обаче си спомниха — особено десетилетия по-късно — по-екзотични материали, загадъчни йероглифи и заплахи от страна на военните към свидетелите да си държат езика зад зъбите. След това се разказва каноничната история за това как извънземните машинарии и телесни части били натоварени на един самолет и откарани в подразделението за въздушни изследвания във военновъздушната база „Райт-Патерсън“. С този инцидент се свързват и някои, макар не всички, истории за трупове на извънземни.

Филип Клас — отдавнашен и отдаден на каузата НЛО-скептик — откри и по-късно обнародва писмо с дата 27 юли 1948 г. (т.е. една година след „инцидента“ в Розуел) с автор генерал-майор С. Б. Кейбъл — по това време директор на Военновъздушното разузнаване на САЩ (а по-късно висш чиновник в ЦРУ и важна фигура в неуспешния американски десант в Залива на свинете в Куба). Кейбъл се допитва до тези, които го били информирали относно евентуалното естество на НЛО-тата. Самият той нямал никаква представа за какво става въпрос. В обобщаващия отговор от 11 октомври 1948 г. — в който изрично се споменава информацията от подразделението за въздушни изследвания — на директора на разузнаването се обяснява, че всъщност никой във

Военновъздушните сили няма идея. При това положение изглежда твърде невероятно части от НЛО и неговите обитатели да са били доставени в базата „Райт-Патерсън“ една година по-рано.

Това, което притеснява най-много Военновъздушните сили, е да не би НЛО-тата да са руски. Защо на руснаците им е притрябвало да правят изпитания на летящи чинии над Съединените щати е загадка, в отговор на която са предложени следните четири хипотези: „1) Да подкопаят увереността на Съединените щати в това, че атомната бомба е най-напредничавото и решаващо оръжие във военното дело. 2) Да извършат шпионски мисии. 3) Да изпитат противовъздушната отбрана на Съединените щати. 4) Да изпълнят опознавателни полети [за стратегическите бомбардировачи] над територията на Съединените щати.“ Сега вече знаем, че НЛО-тата нито са били, нито са руски и че колкото и голям да е бил интересът на Съветите към изброените по-горе цели, те не са се опитвали да ги постигнат посредством летящи чинии.

Изглежда, по-голямата част от отнасящите се за „инцидента“ Розуел факти навеждат на мисълта за група секретни височинни балони, може би пуснати от намиращото се наблизо военно летище Аламогордо или от изпитателния полигон Уайт Сандс. Те са паднали близо до Розуел, а военните добросъвестно са побързали да съберат останките от секретните инструменти. Ранните съобщения в пресата обявиха, че става дума за космически кораб от друга планета („Военновъздушните сили залавят летяща чиния в ранчо край Розуел“), а през следващите години се появиха най-различни описания на очевидци и спомени, освежени от възможността за получаване на слава и пари. (В Розуел има два посветени на НЛО музея, които са популярни туристически дестинации.)

През 1994 г. в доклад, който беше поръчан от секретаря на Военновъздушните сили и Министерството на отбраната по настояване на един конгресмен от Ню Мексико, се идентифицират останките от Розуел като свръхсекретна голямообхватна и нискочестотна система за засичане, носена от балони и наречена „Проект Могул“ — опит да бъдат регистрирани съветски ядрени опити на тропосферни височини. След като преровиха до дъно секретните документи от 1947 г., следователите на Военновъздушните сили не успяха да открият никакви данни за повишен обмен на данни:

„Няма никакви податки и предупреждения, нито тревожни сигнали или повишено ниво на операциона активност, която би била естествен резултат от навлизането в американското въздушно пространство на чужд летателен апарат с неизвестни намерения... Според документите нищо подобно не се е случило (или ако се е случило, е било контролирано от система за сигурност, която е била толкова ефикасна и затегната, че след това нито една страна — включително САЩ — не е успяла да я повтори. Ако по това време наистина е действала подобна система, тя щеше да успее също така да защити ядрените ни тайни от Съветския съюз, което — както показва историята — очевидно не е станало.)“

Част от носените от балоните радарни цели били произведени от фирми за играчки и сувенири в Ню Йорк, чиито декоративен репертоар, изглежда, е пресъздаден много години по-късно като извънземна йероглифна писменост.

Пикът на НЛО-тата настъпи по времето, когато ракетите замениха самолетите като основни носители на ядрени оръжия. Един от ранните и много важни технически проблеми беше свързан с повторното навлизане — да върнете една ядрена бойна глава през плътните слоеве на атмосферата, без да я разрушите (както малките астероиди и комети изгарят при преминаването си през горните въздушни пластове). Някои материали, форми и ъгли на навлизане са по-добри от други. Наблюденията върху повторните навлизания (или върху по-впечатляващите изстрелвания) много ясно биха могли да разкрият американския напредък в тази жизненоважна стратегическа технология или — което е по-лошо — несъвършенствата на използваните системи. Подобни наблюдения биха показали на евентуалните противници какви отбранителни мерки да предприемат. Съвсем разбираемо е, че този въпрос се разглеждаше като твърде чувствителен.

Неизбежно е да е имало случаи, в които на военните е било нареждано да не говорят за това, което са видели, или пък на пръв поглед невинни случаи внезапно са били класифицирани като

свръхсекретни с изключително високи изисквания за достъп до информация. Напълно е възможно, ако години по-късно офицери от военновъздушните сили и цивилни учени се върнат към тези събития, те да заключат, че правителството е организирано конспирация за потушаване на НЛО. Това обвинение е донякъде оправдано — ако приемем, че бойните глави са НЛО-та.

Замислете се за блъфирането. Адекватността на противовъздушната отбрана беше ключов въпрос в стратегическото съревнование между Съединените щати и Съветския съюз. Тя е точка 3 от списъка на генерал Кейбъл. Ако успеете да намерите слабо звено, то може да се окаже ключът към „победата“ в една пълномащабна ядрена война. Единственият начин да изпитате защитата на вашия противник е да пуснете самолет в неговото въздушно пространство и да видите, колко време ще му отнеме да го забележи. Съединените щати редовно правеха това, за да изпитат противовъздушната отбрана на Съветския съюз.

През 50-те и 60-те години на ХХ в. Съединените щати разполагаха със свръхмодерни отбранителни радарни системи по източното и западното крайбрежие и особено по северните си граници (през които беше най-вероятно да дойдат съветските бомбардировачи и ракети). Страната имаше обаче и слабо място — нямаше никакви сериозни системи за ранно предупреждение, които да покриват потрудната от географска гледна точка южна периферия. Това, разбира се, е жизненоважна информация за всеки потенциален противник и от само себе си поражда идеята за подаването на фалшива тревога. Представете си как най-модерният самолет на врага се появява например от Карибите, навлиза в американското въздушно пространство и — преди да бъде засечен от радарите на противовъздушната отбрана — прониква на няколко километра навътре по течението на Мисисипи. След това просто се обръща и изчезва. (Или си представете как — в рамките на един контролен експеримент — един модерен американски самолет бива отделен от частта си и изпращан на необявени полети с цел да се разбере колко поръозна е военновъздушната ни отбрана.) В подобни случаи може да има дублиращи се визуални и радарни наблюдения на военни и цивилни лица, както и голям брой независими съобщения. Описанието не отговаря на нито един известен самолет. Командването на

военновъздушните сили и висши лица от гражданската авиация съвсем откровено заявяват, че не е замесен техен самолет. Дори и да се опитват да принудят Конгреса да финансира система за ранно предупреждение по южните граници, Военновъздушните сили едва ли ще са склонни да признаят, че някой съветски или кубински самолет е стигнал до Ню Орлиънс или дори до Мемфис, преди да успеят да го засекат.

В този случай отново спокойно можем да очакваме започване на техническо разследване на високо ниво, заповеди военните и цивилните наблюдатели да си затварят устата и не просто впечатление за, ами напълно реално потуляване на информация. И отново цялата тази конспиративност въобще не е задължително да има нещо общо с извънземни космически кораби. Дори десетилетия по-късно все още има бюрократични разпоредби, които карат Министерството на отбраната да си мълчи за подобни неудобни случаи. Има потенциален конфликт на интереси между собствените грижи на Министерството на отбраната и разрешаването на загадката на НЛО.

Освен това има още нещо, което притеснява и Централното разузнавателно управление, и Военновъздушните сили — възможността НЛО-тата да задръстят комуникационните връзки в момент на национална криза и да объркат визуалната и радарна идентификация на вражеските самолети. Става дума за нещо като превръщане на сигнала в шум, което до известна степен се явява негативна страна на фалшивите тревоги.

Като се има предвид всичко това, напълно съм готов да приема, че поне някои съобщения и анализи на появи на НЛО, а може би и обемни досиета са били скрити от данъкоплатците. Студената война приключи, ракетните и балонните технологии или остаряха, или вече всички разполагат с тях, а хората, които биха изпаднали в неловко положение, отдавна не са на активна служба. Най-лошото, което може да се случи — поне от гледна точка на военните, — е, че това може да се превърне в още един признат случай, в който американската общественост е била подведена или излъгана в името на националната сигурност. Време е досиетата да бъдат разсекретени и показани на широката публика.

Още едно показателно засичане между конспиративния темперамент и културата на секретността се наблюдава при

Националната служба за сигурност. Тази организация подслушва телефоните, радиопредаванията и всички други средства за комуникация както на враговете, така и на приятелите на Съединените щати. Тайничко чете пощата на целия свят. Информационният трафик, който се прихваща всеки ден, е огромен. В проблемни моменти голям брой служители на НСС, които владеят добре съответния език, седят със слушалки на ушите и подслушват в реално време всичко от закодирани заповеди от ръководството на съответната държава до любовни шепоти. За други материали си има ключови думи, според които компютрите отсяват за проверка от хората специфични съобщения и разговори, които в този момент са от важно значение. Всичко се складира, така че винаги е възможно да се направи ретроспекция на магнитните ленти — например за да се проследи първата поява на някоя кодова дума, или за да се установи кой е отговорен за командването в кризисни ситуации. Някои от прихващанията са направени от подслушвателни постове в съседни държави (Турция за Русия, Индия за Китай), от патрулиращи в близост кораби и самолети или от шпионски сателити на орбита около Земята. Това е един безкраен танц от мерки и контрамерки между НСС и съответните служби на другите държави, които — съвсем разбираемо — не искат да бъдат подслушвани.

Сега добавете към тази упойваща смес и Закона за свобода на информацията (ЗСИ). Към НСС е отправена молба да предостави всички данни за НЛО, с които разполага. Законът я задължава да сътрудничи, без обаче да разкрива „методи и източници“. Освен това НСС се чувства задължена да не тревожи със своите дейности — по нахален или политически неприемлив начин — други нации, били те приятелски или не. Следователно един типичен доклад на НСС, обнародван в съответствие със ЗСИ, ще изглежда по следния начин: една трета от страницата почернена, след това част от изречение — например „съобщено е за НЛО на малка височина“ — и още една трета от страницата почернена. Позицията на НСС гласи, че разкриването на данните от цялата страница ще компрометира източници и методи или най-малкото ще покаже на съответната нация, колко е лесно да бъде подслушан авиационният ѝ радиотрафик. (Ако НСС разкрие съпътстващите, на пръв поглед невинни предавания между пилота и контролната кула, то тогава ще бъде възможно съответната нация да

разбере, че американците подслушват радиоемисиите на нейните военновъздушни сили, и съответно да премине към други средства за комуникация — например смяна на честотите, — с които да затрудни прихващането от страна на НСС.) Само че е напълно разбираемо, че привържениците на конспиративното потуляване на НЛО — които получават в отговор на изпратените по силата на ЗСИ молби десетки страници текст, повечето почернени — стигат до извода, че НСС разполага с важна информация относно НЛО и също е част от конспирацията.

Разказаха ми и следната история, която няма връзка с дейността на служителите в НСС: много често се прихващат емисии на граждански и военни самолети, докладващи, че са видели НЛО, с което имат предвид всеки неидентифициран обект в околното въздушно пространство. Може дори да става дума за американски самолет на разузнавателна или необявена официално мисия. В повечето случаи е нещо далеч по-ординерно и засечените от НСС последващи съобщения изясняват това.

По тази логика можем да включим НСС във всяка една конспирация. Например до службата е била изпратена молба по силата на ЗСИ, с която е изискана наличната информация за певица Елвис Пресли. (Съобщава се за явявания на г-н Пресли и предизвикани от тях чудодейни изцеления.) Е, НСС знае разни неща. Например в доклада за икономическото състояние на определена държава се казва колко точно касети и дискове на Елвис Пресли са били продадени в нея. Тази информация е подадена под формата на няколко реда текст в океан от цензурирано черно. Дали НСС не участва и в някоя конспирация около Елвис Пресли? Разбира се, аз лично не съм се занимавал със съдържащата се в архивите на НСС информация за НЛО, но тяхната версия ми изглежда много правдоподобна.

Ако сме сигурни, че правителството крие от нас посещенията на извънземни, то тогава ще трябва да атакуваме културата на секретност, която е характерна за военните и разузнавателните организации. Най-малкото трябва да настояваме за разсекретяване на съответната информация отпреди няколко десетилетия — за което добър пример е появилият се през 1994 г. доклад на Военновъздушните сили за „инцидента Розуел“.

Можете да добиете представа за параноичния стил на много НЛО-лози, както и за наивния подход към културата на секретност, като зачетете книгата на бившия репортер на „Ню Йорк Таймс“ Хауърд Блум („Някъде там“, „Саймън енд Шустър“, 1990):

„Независимо от цялата ми изобретателност, нямаше как да не попадна в няколко задънени улици. Започнах да вярвам, че някой нарочно размахва цялата история точно пред носа ми, но така, че да не мога да я хвана.

Защо?

Това беше единственият, практическият и невъзможният въпрос, който застрашително балансираше на високия връх на моите все по-големи съмнения. Защо всички тези официални говорители и институции правеха всичко по силите си да възпрепятстват и обезсмислят моите усилия? Защо един ден историите бяха верни, а на следващия вече не бяха? Защо беше цялата тази напрегната и непроницаема тайнственост? Защо агенти на военното разузнаване разпространяваха лъжлива информация, която подлудяваше вярващите в НЛО? Какво беше това, което правителството беше открило някъде там? Какво се опитваше да скрие?“

Разбира се, има съпротива. Някои информации съвсем оправдано са класифицирани като секретни. Понякога потайността наистина е в името на националния интерес — както например е в случая с военните технологии. Освен това военните, политическите и разузнавателните кръгове ценят секретността заради самата нея. Това е един от начините да избегнеш критиките и да се измъкнеш от отговорност — за некомпетентност или нещо по-лошо. Тя създава един елит, братство, което заслужава доверието на нацията — за разлика от останалото гражданство, в чиито интерес всъщност е цялата тази информация да се засекрети. С някои малки изключения, секретността е напълно несъвместима с демокрацията и науката.

Едно от най-провокативните евентуални засичания между НЛО и секретността са т.нар. документи „Ем Джей-12“. Твърди се, че в края

на 1984 г. в домашната пощенска кутия на филмовия продуцент Джейми Шандера — интересуващ се от НЛО и правителствената конспирация — бил пуснат плик с изсниман, но непроявен филм. Интересно е да се отбележи, че това станало точно в момент, в който той се канел да ходи на обяд с един автор на книга за събитията в Розуел, щата Ню Мексико. При проявяването на филма се оказало, че той съдържа — страница по страница — свръхсекретна („само за личен достъп“) заповед на президента Хари Труман, в който той разпорежда създаването на комисия от дванадесет учени и висши държавни служители, които да изследват няколко катастрофирали летящи чинии и малки извънземни тела. Съставът на комисията „Ем Джей-12“ е забележителен с факта, че това са точно военните, разузнавачите, учените и инженерите, които биха били извикани да разследват подобни катастрофи, ако те наистина бяха се случили. В документите има вълнуващи препратки към приложения относно естеството на пришълците, технологията на техните кораби и т.н., но тези приложения не присъстват на загадъчната лента.

Военновъздушните сили заявиха, че документите са фалшификат. Специалистът по НЛО Филип Дж. Клас и други експерти намериха езикови и типографски несъответствия, които също навеждат на мисълта, че цялата работа е измама. Хората, които купуват произведения на изкуството, се интересуват от произхода на картините — т.е. кой последен ги е притежавал, преди това къде са били... и т.н. чак до ателието на художника. Ако някъде по веригата има прекъсване — например ако историята на 300-годишна картина може да се проследи само до преди 60 години и не е ясно в кой дом или музей е висяла преди това — веднага светва предупредителната лампичка за възможен фалшификат. Тъй като печалбите от подправени произведения на изкуството са много високи, колекционерите трябва да внимават. Документите „Ем Джей-12“ са най-уязвими и подозрителни именно с оглед техния произход — доказателствата по най-чудодеен начин се оказват на нечий праг, сякаш се намираме в някоя детска приказка, например за обуцаря и елфите.

В човешката история има много подобни случаи — когато внезапно се появява някакъв документ със съмнителен произход, който обаче съдържа много важна информация. Оказва се също така, че тази информация подкрепя точно каузата на хората, открили документа.

След внимателно, в някои случаи смело разследване той бива отхвърлен като фалшификат. Не е трудно да разберем мотивацията на измамниците. Един повече или по-малко типичен случай е книгата на Второзаконието — намерена скрита в храма в Ерусалим от цар Исая. Посред ожесточена реформистка борба последният открива Второзаконието, което потвърждава всички негови възгледи.

Друг подобен случай е т.нар. „Дарение на Константин“. Константин Велики е императорът, който прави християнството официална религия на Римската империя. Константинопол (дн. Истанбул), който в продължение на повече от хиляда години е столица на Източната Римска империя, е наречен на негово име. Константин умира през 337 година. През IX в. в християнските писания внезапно се появяват препратки към някакво „Дарение на Константин“. В него императорът завещава на тогавашния папа Силвестър I цялата Западна Римска империя, включително самия Рим. Според съпътстващата история този малък подарък бил израз на благодарността на Константин за това, че Силвестър излекувал проказата му. От XI в. насетне папите редовно се позовават на „Дарението на Константин“, за да подкрепят своите претенции не само към църковната, но също и към политическата власт над Централна Италия. През Средните векове „Дарението“ се приема като автентично не само от поддръжниците, но и от противниците на светските амбиции на Църквата.

Лоренцо от Вала е един от енциклопедистите на Италианския ренесанс. Любител на споровете, свадлив, критичен, арогантен и педантичен, той е атакуван от своите съвременници с обвинения за — наред с другите му несъвършенства — светотатство, безсрамие, дързост и самонадеяност. Инквизицията обявява Лоренцо за еретик, след като въз основа на граматически анализ той стига до извода, че апостолическият Символ на вярата не може да е бил написан от дванадесетте апостоли. Единствено намесата на неговия покровител — неаполитанския крал Алфонсо — го спасява от това да бъде принесен в жертва. Това не спира Лоренцо и през 1440 г. той публикува трактат, в който се доказва, че „Дарението на Константин“ е груба фалшификация. В сравнение с латинския от IV в. езикът на документа е като кокното пред книжовния английски. Благодарение на Лоренцо от Вала Римокатолическата църква вече не настоява на претенциите си да управлява европейските нации вследствие

„Дарението на Константин“. Понастоящем се смята, че документът, в чиято история има дупка от пет века, е бил подправен от някой близък до Римската курия духовник някъде по времето на Карл Велики (Шарльоман). По това време папството (и особено папа Адриан I) се обявява за единение на църква и държава.

Дори и да приемем, че принадлежат към една и съща категория, все пак трябва да признаем, че документите „Ем Джей-12“ са поинтелигентна измама от „Дарението на Константин“. Двете обаче имат много общо, що се отнася до проблемите на произхода, запазения интерес и езиковите несъответствия.

Забележителна е самата идея за конспирация с цел да бъде почти напълно скрита информацията за извънземен живот и отвличането на хора от пришълци — в продължение на 45 години и с участието на стотици и дори хиляди държавни чиновници. Разбира се, нормално е правителството да има своите тайни, дори такива, които са от съществен интерес за обществото. Само че официалната причина за цялата тази секретност е, че тя защитава страната и нейните граждани. В случая явно става въпрос за нещо различно. Предполагаемата конспирация на тези с достъп до информацията трябва да скрие от обществеността сведенията за една продължаваща дълго време атака на извънземните срещу човешкия вид. Ако пришълците наистина отвличаха милиони от нас, това щеше да е нещо повече от проблем на националната сигурност. То би имало последствия за сигурността на човешките същества по целия свят. Като се има предвид какъв е залогът, дали е възможно сред повече от 200 нации по света да не се намери нито един човек с достъп до тази информация, който да вдигне тревога и да застане рамо до рамо с хората, а не с извънземните?

След края на Студената война НАСА изпадна в криза и се захвана да търси мисии, които да оправдаят нейното съществуване, а най-вече основателни причини в космоса да бъдат изпращани хора. И ако всеки ден на Земята се появяваха враждебно настроени пришълци, дали НАСА нямаше да сграбчи тази възможност да увеличи своето финансиране? И ако наистина имаше някакво извънземно нашествие, защо тогава Военновъздушните сили — по традиция ръководени от пилоти — се отказаха от пилотираните космически полети и предпочитат да извеждат спътниците си с безпилотни ракети?

Вземете например Организацията за стратегическа отбрана, която отговаря за „Звездните войни“. Понастоящем тя е в криза, особено нейната програма за разполагане на отбранителни технологии в космоса. Името и предназначението ѝ бяха понижени. Сега вече тя е Организация за защита от балистични ракети. Дори вече не е на пряко подчинение на Министъра на отбраната. Стана ясно, че тази технология не е в състояние да защити Съединените щати срещу масирана атака с ядрени балистични ракети. Но ако бяхме изправени пред извънземно нашествие, нямаше ли поне да се опитаме да разположим в космоса някакви отбранителни оръжия?

Министерството на отбраната — подобно на своите еквиваленти във всички страни по света — се храни от враговете, истински или въображаеми. Абсолютно невероятно изглежда съществуването на подобен противник да бъде потулено именно от институцията, която би имала най-голям интерес от него. След края на Студената война цялостното състояние на военните и гражданските космически програми в Съединените щати (и другите страни) ясно говори срещу идеята за присъствието на извънземни сред нас — освен, разбира се, ако информацията не е била скрита и от хората, които отговарят за националната сигурност.

Както има хора, които приемат всички истории за НЛО за чиста монета, по същия начин има и такива, които категорично и много разпалено отхвърлят възможността да сме посещавани от извънземни. Според тях не е нужно да се анализират „доказателствата“ и като цяло е ненаучно дори да се говори по темата. Веднъж — на годишната среща на Американската асоциация за научен напредък — участвах в организирането на публичен дебат между поддръжниците и противниците на идеята, че някои НЛО-та биха могли да бъдат чуждоземни космически кораби. При което един виден физик, чиято преценка по много други въпроси уважавам, ме заплаши, че ако не престана с цялата тази лудост, ще се оплаче от мен на вицепрезидента на Съединените щати. (В крайна сметка дебатът се състоя и беше публикуван, някои въпроси получиха малко по-голяма яснота и Спиро Т. Агню така и не ме потърси.)

В едно публикувано през 1969 г. изследване на Националната академия на науките — макар да се признава, че „обясняването на някои съобщения поставя проблеми“, — се стига до заключението, че „най-малко вероятната хипотеза, която може да обясни явлението НЛО, са посещения от страна на интелигентни извънземни същества“. Замислете се колко други „обяснения“ може да има: пътешественици във времето; демони от отвъдното; туристи от други измерения — подобно на г-н Мксизтплк (или беше Мксизптлк? — винаги забравям) от страната Зрффф в Петото измерение, герой на старите комикси за Супермен; душите на мъртвите; или някакъв „некартезиански“ феномен, който не се подчинява на законите на науката и дори на тези на логиката. Всъщност всяко от тези „обяснения“ има своите сериозни защитници. „Най-малко вероятното“ трябва да ви подсказва нещо. Тази риторична фигура е показателна за това колко безвкусна е станала цялата работа за редица учени.

Показателно е, че един проблем, за който знаем толкова малко, може да разбуни толкова страсти. Това е особено вярно за нашумелите наскоро съобщения за отвличания от извънземни. В крайна сметка трябва да признаем, че която и да било от двете хипотези — нашествие от сексуално вманиачени пришълци или епидемия от халюцинации — ни показва нещо, което сме длъжни да знаем. Може би причината чувствата да са толкова силни, се крие в това, че и двете алтернативи имат твърде неприятен подтекст.

АВРОРА

Броят на съобщенията и тяхното единодушие предполагат, че е възможно тези свидетелства да имат и друго обяснение, освен халюциногенните наркотици.

„Загадъчният самолет“, доклад, Федерация на американските учени, 20 август 1992 г.

„Аврора“ е леляк на голяма височина и изключително секретен американски шпионски самолет — наследник на Ю-2 и Ес Ар-71 „Черната птица“. Може би съществува, може би не. През 1993 г. се появиха съобщения на очевидци от околностите на военновъздушната

база „Едуардс“ в Калифорния и на Грум Лейк в Калифорния — особено за един определен район в Грум Лейк, наречен „Зона 51“, където се изпитват прототипи на самолети за Министерството на отбраната. Изглежда, тези съобщения се потвърждават взаимно. Получаваме подобни сигнали от целия свят. Твърди се, че — за разлика от своите предшественици — този самолет е хиперзвуков, т.е. се движи със значително по-голяма скорост от тази на звука, може би шест до осем пъти по-висока. Остава странна следа, която прилича на „нанизани на конец понички“. Може би освен това се използва като средство за извеждане в орбита на малки секретни спътници. Съществуват предположения, че е разработен, след като катастрофата на „Чалънджър“ породила временни съмнения в надеждността на совалята при доставянето на военни товари. Но американският сенатор и бивш астронавт Джон Глен твърди, че от ЦРУ „се кълнат във всичко свято, че такава програма няма“. Основният проектант на някои от най-секретните американски самолети заяви същото. Един от секретарите на Военновъздушните сили категорично отрече съществуването на подобен самолет или на програма за неговото създаване — както в рамките на Военновъздушните сили на САЩ, така и където и да било другаде. Дали лъже? „Разгледахме всички подобни случаи, както го направихме и при свидетелствата за НЛО — заяви говорителят на Военновъздушните сили, може би подбирайки внимателно думите си, — и не можем да ги обясним.“ Междувременно през април 1995 г. Военновъздушните сили иззеха още 4000 акра в съседство със „Зона 51“. Така те разшириха територията, в която не се допуска присъствието на цивилни.

Нека тогава разгледаме двете възможности: че „Аврора“ съществува и че не съществува. Ако приемем, че съществува, то тогава няколко неща са твърде странни — опитът на властите да скрият дори съществуването му, изключително ефективната секретност и фактът, че самолетът явно е преминал през изпитания по целия свят, без обаче в медиите да се появи нито една снимка или каквото и да било друго сигурно доказателство. От друга страна — ако не съществува, то тогава е странно, че митът намира толкова поддръжници и е получил толкова голямо разпространение. Защо многократните официални опровержения нямат необходимия ефект? Дали самото съществуване на наименование — в случая „Аврора“ — е в състояние да послужи

като общ знаменател за различни явления? При всички положения проблемът „Аврора“ изглежда свързан с явлението НЛО.

ШЕСТА ГЛАВА

ХАЛЮЦИНАЦИИ

„Както децата тръпнат и се ужасяват от всичко в тъмния мрак, така и ние посред белия ден се боим понякога от неща, които не трябва да ни внушават повече страх от онези, що плашат децата в нощта...“

Лукреций, „За природата на нещата“ (ок. 60 г. пр.Хр.)

Рекламодателите трябва да познават своята аудитория. Това е простата истина на предлагания продукт и корпоративното оцеляване. Следователно — ако изследваме рекламите в посветените на НЛО списания — можем да разберем как комерсиалната и предприемчива Америка възприема всички подобни фантасмагории. Ето някои от заглавията (абсолютно типични) от един брой на „НЛО-вселена“:

„Известен учен открива древен ключ към богатството, властта и романтичната любов“;

„Класифицирана информация! Свръхсекретно! Пенсионирани военни разкрива пред света най-сензационната правителствена конспирация на нашето време“;

„Каква е вашата «специална мисия» на Земята? Започна космическото пробуждане на радетелите на светлината, пришълците и звездните представители!“

„Това чакате цял живот! 24 върховни и невероятни печата на духовете НЛО, които ще променят живота ви“;

„Намерих си приятелка. А ти? Стига си пропуснал! Хвани си момиче днес!“

„Абонирайте се за най-невероятното списание във вселената“;

„Внесете в живота си вълшебен късмет, любов и пари! Тази сила е известна от векове! Може да помогне и на вас“;

„Невероятен пробив в психичните проучвания! Само за пет минути ще ви докажем, че психичната магия наистина действа!“

„Имате ли смелостта да бъдете щастливи, обичани и богати? Гарантираме ви късмет! Вземете всичко, което искате, с най-могъщите талисмани на света“;

„Мъжете в черно — правителствени агенти или пришълци?“

„Увеличете силата на амулетите, талисманите, печатите и символите. Подобрете ефективността на всичко, което правите. Усилете силата и способностите на своя разум със специалния УСИЛИТЕЛ на мозъчни способности“;

„Прочутият магнит за пари: искате ли да имате повече пари?“

„Заветът на Лаел, Свещеното писание на една изчезнала цивилизация“;

„Нова книга от «Командир Хикс» от Вътрешна светлина: Разкрития за Контрольорите, тайните управници на Земята. Ние сме собственост на извънземен разум!“

Какво е общото, което обединява всички тези реклами? Не е НЛО. Най-вероятно те са свързани от вярата в безкрайното лековерие на аудиторията. Именно затова са поместени в списания за НЛО — тъй като самият акт на закупуване на подобно списание категоризира читателя като лековерен. Без съмнение, сред купувачите на тези издания има и умерени скептици и напълно рационални хора, които се чувстват унижени от очакванията на редакторите и рекламодателите. Но ако последните имат право дори и за голямата част от своите

читатели, какво означава този факт за парадигмата на отвличането от извънземни?

От време на време се случва да получа писмо от някой, който се намира „в контакт“ с извънземни. Канят ме да „ги попитам, каквото искам“. И така, с течение на времето аз съм си съставил малък списък от въпроси. Не забравяйте, че извънземните са много развити. И затова аз ги моля за разни неща, като например: „Моля, дайте кратко доказателство на последната теорема на Ферма.“ Или за хипотезата на Голдбах. След това обяснявам, за какво става въпрос, тъй като извънземните със сигурност не го наричат „последната теорема на Ферма“. Записвам простото уравнение и степенните показатели. Никога не получавам отговор. От друга страна, ако попитам нещо от сорта на „Трябва ли да бъдем добри?“, почти винаги ми отговарят. Въпросните извънземни с най-голямо удоволствие споделят разни отвлечени мисли, най-вече включващи конвенционални морални преценки. Когато обаче става въпрос за нещо специфично — когато наистина има възможност да проверим дали извънземните реално знаят нещо повече от хората — отсреща има само мълчание.^[1] Тази различна способност да се отговаря на въпроси сигурно трябва да ни каже нещо.

В доброто старо време, преди да се появи парадигмата за отвличане от извънземни, на качените на борда на някое НЛО хора бяха изнасяни поучителни лекции относно опасностите на ядрената война. Или поне те така твърдяха. В наши дни, когато вече следваме тези директиви, извънземните изглеждат обсебени от замърсяването на околната среда и СПИН-а. Как е възможно, чудя се, обитателите на НЛО-тата да са толкова свързани с модните или належащите тревоги на нашата планета? Защо през 50-те години на ХХ в. не се появи нито едно предупреждение за хлорофлуоровъглеродните съединения и разрушаването на озоновия слой, а през 70-те никой не спомена за HIV-вируса? Тогава това наистина щеше да помогне. Защо не се опитат да ни предпазят от някакви все още непознати рискове за общественото здраве и околната среда? Възможно ли е пришълците да знаят точно толкова, колкото и тези, които съобщават за тяхното присъствие? И ако една от основните цели на техните посещения е да ни предупредят за глобалните опасности, защо трябва да казват на съвсем малък брой хора, чиито свидетелства и без друго са

съмнителни? Защо просто не установят временен контрол над всички телевизионни програми или не се явят пред Съвета за сигурност на ООН с ярки предупредителни аудио-визуални програми? Това със сигурност не е проблем за същества, които могат да прехвъркнат на разстояние светлинни години.

Първият комерсиално успял „контактър“ с НЛО е Джордж Адамски — собственик на скромен ресторант в подножието на връх Паломар в Калифорния с малък телескоп в задния си двор. На върха на планината се намира най-големият телескоп в света по това време — 200-инчовият рефлекторен телескоп на Института „Карнеги“ във Вашингтон и Калифорнийския технологичен институт. Адамски се представял като „професор“ Адамски от обсерваторията на връх Паломар. Той публикува книга — спомням си, че предизвика доста голяма сензация. В нея се описва как в пустинята близо до ресторанта срещнал приятно изглеждащи извънземни с дълги руси коси и — ако си спомням правилно — бели роби. Те предупредили Адамски за опасностите на ядрената война. Приветствали го от името на планетата Венера (днес вече можем да заявим, че повърхностната температура на тази планета — около 480° по Целзий — пречи да приемем твърденията на Адамски). Твърди се, че при личен контакт Адамски бил изключително убедителен. Офицерът от Военновъздушните сили, който по това време отговаря номинално за разследванията на НЛО, го описва със следните думи:

„Когато го гледаш и слушаш историята му, нещо просто те кара да му вярваш. Може би беше външният му вид. Беше облечен в поизносен, но чист работен комбинезон. Имаше прошарена коса и най-честните очи, които някога съм виждал.“

Адамски остаря и звездата му постепенно залезе. Въпреки това той публикува на свои разноски още книги и дълго време беше един от стълбовете на „вярващите“ в летящите чинии.

Първата история за отвличане от извънземни, която попада в модерния жанр, е тази на Вети и Барни Хил — една двойка от Ню Хемпшир. Тя е социален работник, той — служител в пощата. Късно една нощ през 1961 г. минавали с колата си през Белите планини, когато Бети забелязала ярко, в началото подобно на звезда НЛО, което сякаш ги следвало. Тъй като Барни се страхувал, да не би да им причини зло, те се отклонили от магистралата и тръгнали по тесните планински пътища. Прибрали се вкъщи с два часа закъснение спрямо очакваното. Преживяното накарало Бети да прочете някаква книга, в която НЛО-тата били описани като космически кораби от други светове. В тях имало малки човечета, които понякога отвличали хора.

Малко по-късно тя започнала да получава ужасни повтарящи се кошмари, в които двамата с Барни били похитени и качени на борда на НЛО. Барни я чул да разказва тези сънища на приятели, колеги и доброволни проучватели на явлението НЛО. (Любопитно е да се отбележи, че Бети не била обсъдила темата направо със съпруга си.) Около седмица след преживяното в планината те вече описвали подобно на „палачинка“ НЛО и униформени фигури, които се виждали през прозрачните прозорци на кораба.

Няколко години по-късно психиатърът на Барни го препратил към бостънския хипнотерапевт д-р Бенджамин Саймън. Бети се подложила на същата процедура. В състояние на хипноза двамата независимо един от друг описали в подробности случилото се през „липсващите“ два часа. Те видели как НЛО-то се приземило на магистралата и били отнесени — частично обездвижени — на борда на кораба. Там ниски сиви хуманоидни създания с дълги носове (последният детайл се разминава с разпространената понастоящем парадигма) ги подложили на неконвенционални медицински прегледи, включително вкарване на игла в пъпа (преди амниоцентезата да бъде изобретена на Земята). Има хора, които вярват, че от яйчниците на Бети са били взети яйцеклетки, а от Барни — семенна течност, въпреки че това не присъства в оригиналната история.^[2] Капитанът показал на Бети карта на междузвездното пространство, на която бил отбелязан маршрутът на кораба.

Мартин С. Котмайър показва, че много от елементите в разказа на семейство Хил могат да бъдат открити в излезлия през 1953 г. филм „Нашественици от Марс“. А описанието, което Барни прави на

пришълците — особено огромните очи, — се появява по време на хипнотичен сеанс само две седмици след излъчването на един епизод от телевизионния сериал „Външните предели“, в който присъства точно такава извънземно.

Случаят със семейство Хил получи широко внимание. През 1975 г. той беше направен на телевизионен филм, който въведе в душите на много хора идеята, че сред нас има малки, сиви чуждоземни похитители. Но дори и малкото учени, които по това време вярваха, че някои НЛО-та могат наистина да се окажат извънземни космически кораби, изразиха съмнения. Описаната среща е забележителна с това, че отсъства от списъка на евентуални появи на НЛО, който беше съставен от Джеймс Ф. Макдоналд, атмосферен физик към Университета на Аризона. Като общо тези учени, които приемат на сериозно явлението НЛО, гледат да държат на една ръка разстояние отвлеченията. Обратното — тези, които приемат като чиста монета историите за отвлеченията, не виждат смисъл да анализират някакви си светлинки в небето.

Макдоналд казва, че неговите възгледи за НЛО не почиват на неопровержими доказателства, но представляват последното възможно заключение: всички алтернативни обяснения му се струват още по-невероятни. В средата на 60-те години направих така, че Макдоналд да може да изложи най-добрите си случаи на частна среща с водещи астрономи и физици, които до този момент се бяха въздържали от изявления по въпроса НЛО. Той не само че не успя да ги убеди в това, че сме посещавани от извънземни — той дори не успя да събуди техния интерес. А ставаше дума за група хора с много висок коефициент на удивление. Просто случаите, в които Макдоналд виждаше извънземни, имаха много по-прозаични обяснения.

Имах щастието да прекарам няколко часа с г-н и г-жа Хил и с д-р Саймън. Не можеше да има грешка в чистосърдечие и искреността на Бети и Барни, както и в смесените им чувства към това, че са се превърнали в знаменитости при толкова странни и неловки обстоятелства. С позволенията на семейство Хил д-р Саймън ми пусна (а аз бях поканил и Макдоналд) някои от записите на техните хипнотични сеанси. Най-голямо впечатление ми направи абсолютният ужас в гласа на Барни, когато той описваше — „пре-преживяваше“ може би е по-точен термин — срещата.

Самият Саймън, който иначе беше войнстващ проповедник на достойнствата на хипнозата, не се беше поддал на всеобщата мания по НЛО-тата. Той получаваше солидни приходи от продажбите на бестселъра на Джон Фулър „Прекъснатото пътуване“, който беше посветен на преживяното от семейство Хил. Ако Саймън беше обявил разказите им за автентични, продажбите щяха да скочат до небето и това щеше чувствително да повиши собственото му материално благополучие. Той обаче не го направи. Освен това Саймън твърдо отхвърли идеята, че двамата лъжат, или — както предположи един друг психиатър — че става дума за *folie à deux* — споделена самозаблуда, при която обикновено по-слабият партньор се поддава на фантазиите на доминиращия. И какво оставаше тогава? Семейство Хил, каза техният психотерапевт, бяха преживели един вид „сън“. Заедно.

Много е вероятно да има повече от един източник на разказите за отвличания от извънземни — както е и в случая с появите на НЛО. Нека разгледаме някои от възможностите:

През 1894 г. в Лондон излиза „Международното преброяване на ходещите халюцинации“. Оттогава насам редовните проучвания са показали, че между 10 и 25% от обикновените, нормални хора поне веднъж в живота си са имали ярка халюцинация — по-често чуват гласове или виждат нещо, което го няма. По-рядко хората усещат натрапчив аромат, чуват музика или получават откровение, което идва независимо от петте сетива. В някои случаи случилото се се превръща в повратна точка в живота им или в дълбоко религиозно изживяване. Халюцинациите може да са пренебрегвана до този момент вратичка в стената пред научното разбиране на свещеното.

Може би дузина пъти откакто моите родители починаха, се е случвало да чуя или баща ми, или майка ми да казват името ми с най-обикновен ежедневен тон. Разбира се, докато живеехме заедно, те често изговаряха името ми — за да свърша някоя малка работа, за да ми напомнят за някое задължение, за да ме повикат на вечеря, за да завържат разговор, за да ме осведомят за някое събитие от деня. Все още ми липсват толкова много, че въобще не ми се струва странно, че от време на време мозъкът ми пресъздава ясения спомен за техните гласове.

Подобни халюцинации могат да споходят напълно нормални хора при съвършено нормални обстоятелства. Освен това халюцинациите могат да бъдат предизвикани — от лагерен огън в нощта, от силен емоционален стрес, при епилептични припадъци, мигрени и висока температура. Те могат да са резултат от продължително постене, безсъние^[3] или сетивни лишения (например при престой в изолатор) или от приемането на халюциногенни вещества, каквито са ЛСД, псилоцибинът, мескалинът и хашишът. (Ужасяващият *Delirium tremens*, който се предизвиква от алкохола, е един от добре познатите симптоми на дължащ се на алкохолизма синдром на затваряне в себе си.) Освен това има молекули, каквито са фенотиазините (например торазинът), които могат да прогонват халюцинациите. Много е вероятно нормалното човешко тяло да генерира субстанции — сред тях може би и малките морфиноподобни мозъчни протеини, наречени ендорфини — които да предизвикват халюцинациите и съответно да ги потискат. Редица прочути (и неистерични) изследователи, каквито например са адмирал Ричард Бърд, капитан Джошуа Слоукъм и сър Ърнест Шакълтън, са преживявали ярки халюцинации, когато им се е налагало да се справят с необичайна изолация и самота.

Каквито и да са техните неврологични и молекулярни предпоставки, халюцинациите изглеждат напълно реални. Много култури се стремят към тях и ги възприемат като знак на духовно пробуждане. Например при индианските племена от Западните равнини и при много туземни сибирски култури бъдещето на младите мъже се предопределя от естеството на халюцинациите, които му се явяват след успешен „лов на видения“. Старейшините и шаманите на племето разискват значението им с най-голяма сериозност. В световните религии има безброй много случаи, при които патриарси, пророци и спасители се усамотяват в пустиня или планина и — с помощта на глад и сетивни лишения — се срещат с богове и демони. През 60-те години на ХХ в. психеделичните религиозни изживявания бяха символ на западната младежка култура. Независимо от това как е предизвикано, преживяването получава изпълнени с уважение определения като „трансцендентно“, „боговдъхновено“ или „свещено“.

Халюцинациите са нещо обикновено. Ако ви се е случило веднъж, това не означава, че сте луд. Антропологическата литература е

изпълнена с халюцинационна етнопсихиатрия, сънища и вдъхновени свише трансове, които имат много общи елементи, независимо от културата и епохата. Халюцинациите обикновено се тълкуват като обсебеност от сили на доброто или злото. Работещият в университет в Йейл антрополог Уестън Ла Бар стига дотам да заяви, че „може да се формулира изненадващо успешната теза, че голяма част от културата е халюцинация“, и че „единствената цел и функция на ритуала, изглежда, е... груповото желание да се халюцинира някаква реалност“.

Тук ще ви представя описанието на халюцинациите като проблем на преминаването на сигнала в шум, което дава Луис Дж. Уест, бивш медицински директор на Невропсихиатричната клиника към Калифорнийския университет в Лос Анджелис. То е взето от петнадесетото издание на „Енциклопедия Британика“:

„Представете си човек, който седи пред затворен стъклен прозорец, с гръб към запалената камина и с лице към окъпаната от светлината на залеза градина. Той дотолкова е погълнат от гледката навън, че напълно е забравил за интериора на стаята. Само че навън става все по-тъмно и образите на предметите зад него се появяват като неясни отражения в стъклото на прозореца. За известно време той може да вижда или градината (ако се взре в далечината), или отражението на интериора на стаята (ако фокусира погледа си върху стъклото на няколко сантиметра пред лицето му). Пада нощ, но огънят в камината гори силно и осветява стаята. Сега вече наблюдателят вижда в стъклото ясно отражение на интериора на стаята зад него, който сякаш е навън, отвъд прозореца. Когато огънят започне да гасне, илюзията постепенно става все по-неясна и накрая — когато стане тъмно и навън, и вътре — вече нищо не се вижда. Всеки път когато огънят се разгори, образът в стъклото се появява отново.

По същия начин и подобни на нормални сънища халюцинации могат да се появят, когато «дневната светлина» (постъпващата от сетивата информация)

намалее, а «вътрешното осветление» (общото ниво на мозъчна възбуда) остане «ярко». При това положение образи, които са породени в «стаите» на нашия мозък, могат да бъдат възприети (халюцинирани) като идващи отвън през прозореца на нашите сетива.

Друга подобна аналогия могат да бъдат звездите, които светят през цялото време. Въпреки че обикновено те не са видими през деня — тъй като слънцето свети твърде силно — все пак ако има слънчево затъмнение или ако наблюдателят реши да бъде бдителен малко след залез и малко преди изгрев, или ако се буди в някоя ясна нощ и поглежда нагоре към небето, тогава звездите, подобно на сънищата, винаги могат да бъдат видени.

Може да бъде представена и една концепция, която е по-тясно свързана с мозъка. Според нея става въпрос за непрекъснат процес на обработка на информация (един вид «предсъзнателен поток»), който се влияе както от съзнателни, така и от несъзнателни сили и който е потенциален източник на съдържанието на сънищата. Сънят е преживяване, при което в продължение на няколко минути индивидът донякъде осъзнава потока от данни, който се обработва. Халюцинациите в будно състояние би трябвало да се дължат на същия феномен, предизвикан от малко по-различен набор психични или физиологични обстоятелства...

Изглежда, човешките поведение и опит (както нормални, така и аномални) като цяло са съпътствани от илюзорни и халюцинационни явления. И макар да сме документирали добре отношението на тези феномени към психичните заболявания, може би не сме обърнали достатъчно внимание на ролята им в ежедневието. Едно по-добро разбиране на илюзиите и халюцинациите при нормалните хора може да предостави обяснение за преживявания, които иначе са приписвани на тайнственото, «извънсетивното» и свръхестественото.“

Със сигурност ще пропуснем нещо важно относно собствената си природа, ако откажем да приемем факта, че халюцинациите са част от това да бъдем хора. Въпреки това нищо от казаното не ги прави част от външната, а не от вътрешната реалност. Между пет и десет процента от нас са изключително податливи на команди за изпадане в дълбок хипнотичен транс. Около десет процента от всички американци споделят, че са видели един или повече призраци. Това е повече от броя на хората, които уж са били отвлечени от извънземни, горе-долу колкото са тези, които са видели едно или повече НЛО-та, и по-малко от тези, които през последната седмица от управлението на Ричард Никсън — преди да си подаде оставката, за да избегне отстраняването от власт, — са смятали, че той изпълнява задълженията си на президент добре и дори много добре. Поне един процент от всички нас страдат от шизофрения. Това означава, че шизофрениците на планетата са над 50 милиона, т.е. повече от населението на Англия, например.

В появилата се през 1970 г. книга за кошмарите на психиатъра Джон Мак — за който отново ще имам случай да говоря — авторът пише следното:

„В ранните детски години има период, в който сънищата се възприемат като реалност и в които детето разглежда съставящите ги събития, трансформации, удовлетворения и заплахи като също такава част от реалния живот, каквато са и преживяванията в будно състояние. Капацитетът да се установи и поддържа ясна граница между живота от сънищата и живота в реалния свят се постига трудно и изисква няколко години. При нормалните деца той се появява едва на възраст между осем и десет години. Детето среща особено големи трудности при реалистичната преценка на кошмарите — поради тяхната яркост и силното въздействие, което имат върху емоциите.“

Дали когато едно дете разказва невероятна история — например за вещица, която гримасничи в тъмното; за спотайващ се под леглото

тигър; за вазата, която била съборена от влетяла през прозореца птица с многоцветни пера, а не защото — противно на семейните правила — някой е ритал футболна топка вътре в къщата, — то лъже съзнателно? Разбира се, родителите често се държат така, все едно тяхното дете не може да направи ясна разлика между фантазия и реалност. Някои деца имат развито въображение, други не са толкова надарени в тази област. Някои семейства уважават способността на детето да фантазира и го окуражават, като в същото време казват неща от сорта на „О, това не е истина, това е само в твоето въображение“. Други семейства проявяват по-малко търпение към измислиците — по този начин правят управлението на домакинството и уреждането на споровете малко по-трудни — и се опитват да отучат децата си от това да фантазират. Възможно е да ги накарат да мислят, че правят нещо срамно. Възможно е някои родители сами да не са в състояние да направят ясна разлика между реално и въображаемо и дори дълбоко да потънат във фантазията. В резултат от всички тези съпернически си наклонности и особености на възпитанието някои хора запазват непокътната способността си да фантазират и имат дълга история — чак до зрелите им години — от въображаеми истории. Други израстват с убеждението, че всеки, който не може да направи разлика между реалност и фантазия, е луд. Повечето от нас сме някъде по средата.

Отвлечаните често твърдят, че са виждали „пришълци“ още в детските си години — да влизат през прозореца, да използват изпод леглото или да се появяват от гардероба. Но децата разказват подобни истории навсякъде по света — за феи, елфи, домашни духчета, призраци, гоблини, вещици, дяволчета и богат асортимент от въображаеми „приятели“. Трябва ли да си представим две различни групи деца — едни, които виждат въображаеми земни създания, и други, които виждат истински извънземни? Не е ли по-вероятно и двете групи да виждат — или да халюцинират — едно и също нещо?

Повечето от нас си спомняме как на двегодишна възраст или по-късно сме се плашили от на пръв поглед истински, но всъщност напълно въображаеми „чудовища“ — особено нощем или някъде на тъмно. Все още помня случаи, в които напълно ужасен се крия под завивките, докато най-накрая не издържам и се хвърлям към сигурността на стаята на моите родители, стига само да успея да стигна дотам, преди да падна в ноктите на... Присъствието.

Американският художник Гари Ларсън, който рисува комикси в жанра „ужаси“, помества следното посвещение в началото на една от своите книги:

„Когато бях момче, къщата ни беше пълна с чудовища. Живееха в шкафовете, под леглата, на тавана, в мазето и — когато беше тъмно — общо взето навсякъде. Посвещавам тази книга на баща ми, който ме опази от всички тях.“

Може би психотерапевтите, които се занимават с похитени от извънземни, трябва да пороботят повече по този въпрос.

Това, че децата се страхуват от тъмното, може да се дължи отчасти на факта, че през цялата ни еволюционна история — едва ли не допреди миг — те никога не са спали сами. Вместо това те са се свивали някъде на сигурно място, под закрилата на някой възрастен — обикновено мама. В просветения западен свят ние ги оставяме сами в тъмната стая, казваме лека нощ и после се чудим защо понякога са разстроени. Има сериозни еволюционни причини децата да си въобразяват чудовища. В един населен с лъвове и хиени свят тези фантазии спомагат за това малките деца да не се отдалечават много от своите пазители. Как може този предпазен механизъм да сработи в случая с едно енергично и любопитно младо животно, освен ако не буди ужас с индустриални мащаби? Тези, които не се страхуват от чудовища, не оставят след себе си потомство. Представям си, че в крайна сметка в хода на човешката еволюция почти всички деца са започнали да се страхуват от чудовища. Но ако като деца можем да си представяме ужасяващи чудовища, защо някои от нас дори като възрастни да не могат поне от време на време да си измислят нещо подобно — нещо наистина страшно, някаква споделена илюзия?

Показателно е, че отвличането от извънземни се случва най-често или когато човек заспива или се събужда, или по време на дълго шофиране. За втория случай е добре известно, че има опасност от изпадане в някакво автохипнотично унесено състояние. Лекуващите случаи на отвличане психотерапевти с изненада слушат разказите на техните пациенти — как са крещели от ужас, докато съпрузите или

съпругите им са спели непробудно до тях. Но няма това не е типично за сънищата — да викаме за помощ и никой да не ни чува? Възможно ли е тези истории да имат нещо общо със заспиването и — както Бенджамин Саймън предполага за семейство Хил — да са някакъв вид сън?

Съществува още един разпространен, но за съжаление недостатъчно познат психологически синдром, който много прилича на отвличането от извънземни — нарича се сънна парализа. Случвало се е на много хора. Настъпва в онзи сумрачен момент, когато нито сме напълно будни, нито сме напълно заспали. В продължение на няколко минути, може би дори повече, сте обездвижен и изпитвате остра тревога. Чувствате тежест върху гърдния си кош, все едно някой е седнал или легнал отгоре ви. Пулсът ви е учестен, дишането — затруднено. Възможно е да ви сподобят слухови и зрителни халюцинации — хора, демони, призраци, животни и птици. При подходящите обстоятелства преживяването може да има „пълната сила и въздействие на реалността“ — така твърди Робърт Бейкър, психолог от Университета на щата Кентъки. Понякога в халюцинациите има подчертан сексуален компонент. Бейкър твърди, че тези разпространени проблеми със съня могат да обяснят много, ако не и повечето разкази за отвличане от извънземни. (Подобно на други изследователи и той твърди, че има и други категории подобни твърдения, които са дело на склонни да си фантазират индивиди или на измамници.)

По същия начин и Харвардското писмо за душевно здраве (от септември 1994 г.) коментира:

„Сънната парализа може да продължи няколко минути и понякога е придружена с ярки, подобни на сънища халюцинации, които пораждат истории за посещения от страна на божества, духове и извънземни същества.“

От ранната работа на канадския неврофизиолог Уилдър Пенфийлд знаем, че електрическото стимулиране на някои части от мозъка може да предизвика пълнокръвни халюцинации. Хората с

епилепсия на слепоочния дял — която включва и каскада от естествено генерирани електрически импулси в тази част от мозъка, която се намира под челото — имат най-различни халюцинации, които са почти неразличими от реалността. Те могат да включват присъствието на едно или повече странни същества, тревога, носене във въздуха, сексуални преживявания и усещане за липсващо време. Освен това се наблюдава и усещане за важни проникновения по най-задълбочените въпроси, както и нужда те да бъдат споделени. Спонтанно стимулиране на слепоочния дял, изглежда, може да се появи при най-различни хора — от страдащи от сериозна епилепсия до най-среднестатистически граждани. Поне в един документиран случай, описан от друг канадски невролог, Майкъл Пърсингър, предписването на една жена на антиепилептичното лекарство карбамазепин прекъсва повтарящото се изживяване на стандартния сценарий за отвлечане от извънземни. Тоест подобни халюцинации, спонтанно генерирани или под въздействието на химикали или някакви особени обстоятелства, може също да са изиграли някаква — може би дори ключова — роля в съобщенията за НЛО.

Но подобен възглед лесно може да бъде окарикатурен: НЛО отхвърлени като „масова халюцинация“. Всеки знае, че няма такова нещо като споделена халюцинация. Нали?

По времето, когато идеята за съществуването на извънземен живот добива популярност — особено в края на XIX в., благодарение на Пърсивал Лоуел и неговите марсиански канали — хората започват да съобщават за осъществен контакт с извънземни, най-вече с марсианци. В публикуваната през 1901 г. книга на психолога Тиодор Флаурной „От Индия до планетата Марс“ се разказва за един френскоговорещ медиум, който в състояние на транс рисува образи на марсианци (които забележително приличат на нас) и представя азбуката и езика им (които удивително много наподобяват френските). През 1902 г. психиатърът Карл Юнг описва в докторската си дисертация млада швейцарка, която с голямо вълнение установила, че срещу нея във влака седи „инопланетянин“ от Марс. Той ѝ казал, че марсианците са „невинни“ в науката, философията и душите, но имат много развита технология: „На Марс отдавна има летящи машини.

Цялата планета е покрита с канали“ и т.н. Чарлс Форт, починал през 1932 г. колекционер на странни съобщения, пише следното: „Може би сред нас има жители на Марс, които тайно изпращат на своето правителство доклади за живота на този свят.“ През 50-те години на ХХ в. се появи една книга на Джералд Хърд, в която се разкриваше, че обитателите на летящите чинии са интелигентни марсиански пчели. Кой друг би оцелял при фантастичните завои под прав ъгъл, които се описват за НЛО-тата?

Но след като през 1971 г. „Маринър 9“ показва, че каналите не съществуват, а през 1976 г. „Вайкинг 1“ и „Вайкинг 2“ не намериха на Марс дори следи от микроби, всеобщият ентузиазъм по Лоуеловия Марс замря и оттогава рядко чуваме за посещения на марсианци. Оттогава пришълците започнаха да идват от други места. Защо? Защо вече няма марсианци? След като разбрахме, че повърхността на Венера е толкова гореща, че на нея може да се топи олово, вече не се появяват и венерианци. Възможно ли е част от тези истории да се нагаждат към променените официални възгледи? Какво ни говори това за техния произход?

Няма никакво съмнение в това, че хората често халюцинират. Има сериозни съмнения в това дали има извънземни, дали посещават нашата планета и дали ни отвличат и тормозят. Можем да спорим за подробностите, но първата категория обяснения със сигурност е по-добре обоснована от втората. При това положение основното възражение, което можете да направите, е следното: Защо в наши дни толкова много хора описват точно този набор халюцинации? Защо винаги има навъсени малки създания, летящи чинии и сексуални експерименти?

[1] Измислянето на въпроси, чиито отговор нито един човек не знае днес, но чиито правилен отговор веднага ще бъде разпознат като такъв, е много стимулиращо упражнение. Още по-голямо предизвикателство е да се измислят такива въпроси в области извън математиката. Може би трябва да обявим конкурс на тема „Десет въпроса към един извънземен“ и да съберем най-добрите отговори. — Б.а. ↑

[2] В една по-късна епоха г-жа Хил написа, че при истинските отвличания извънземните „не проявяват никакъв сексуален интерес.

Въпреки това те често си присвоявали някои от вещите [на отвличения], като например въдици, различни украшения, очила или чаша прах за пране“. — Б.а. ↑

[3] Сънищата се свързват с едно състояние, което се нарича сънуване с „бързо движение на окото“. (Под затворените клепачи очите се движат, може би следвайки действието в съня, а може би произволно.) Това състояние има тясна връзка със сексуалната възбуда. Провеждани са експерименти, при които спящите участници са будени всеки път когато изпаднат в състояние на бързо движение на окото, докато членове на контролната група са будени също толкова често, само че когато не сънуват. След няколко дена контролната група е малко замаяна, докато експерименталната група — тези, на които не е позволявано да сънуват, — вече халюцинират наяве. Не става дума да накарате да халюцинират малък брой хора с някаква особена аномалия. Всички могат да халюцинират. — Б.а. ↑

СЕДМА ГЛАВА

СВЯТ, НАСЕЛЕН С ДЕМОНИ

*„Съществуват светове, населени с демони,
области на пълен мрак.“*

Иса Упанишад
(Индия, ок. 600 г. пр.Хр.)

*„Страхът от невидимите неща е
естественото семе на това, което всеки човек в
себе си нарича религия.“*

Томас Хобс,
„Левиатан“ (1651 г.)

Много човешки култури проповядват, че боговете се грижат за нас и направляват съдбите ни. Други създания, по-неприязнени, са отговорни за съществуването на злото. И двете групи същества — независимо от това дали ги разглеждаме като естествени или свръхестествени, като реални или въображаеми — служат на човешките цели. Дори и да са изцяло плод на нашето въображение, все пак хората се чувстват по-добре, когато вярват в тях. И като се има предвид, че живеем в епоха, в която традиционните религии вехнат под ударите на науката, не е ли естествено да облечем старите богове и демони в научни дрехи и да ги наречем „пришълци“?

В древния свят вярата в демони е била много разпространена. Те не били смятани за свръхестествени, а напротив — за естествени същества. Хезиод ги споменава от време на време. Сократ описва своето философско вдъхновение като дело на неговия личен,

добронамерен демон. Неговата учителка Диотима от Мантинея му казва (в Платоновия диалог „Пир“), че „всичко демонично е по средата между бога и смъртните“. „Богът не общува с човека — продължава тя. — Единствено чрез демоничното може да има връзка и разговор между бог и човек, независимо дали в будно състояние или по време на сън.“

Платон, най-известният ученик на Сократ, също приписва на демоните важна роля: „Няма човешка природа — казва той, — която — ако ѝ бъде дадена върховната власт — да може да подреди човешките дела, без да се изпълни с дързост и злина...“

„Не назначаваме волове да управляват воловете, нито кози — козите, но ние самите сме по-висша раса и властваме над тях. По същия начин и Бог в своята любов към човечеството е поставил над нас демоните, които са по-висша раса. Именно те, като се грижат за нас — с голяма лекота и удоволствие за самите тях, а също и за нас — и ни дават мир, почит, ред и непогрешима справедливост, правят човешките племена щастливи и единни.“

Платон твърдо отрича, че демоните са източник на зло и представя Ерос — господаря на сексуалните страсти — като демон, не като бог, „нито смъртен, нито безсмъртен“, „нито добър, нито лош“. Само че всички по-късни платонианци — включително неоплатонианците, които имат голямо влияние върху християнската философия — твърдят, че има добри демони и лоши демони. Махалото вече е разклатено. Аристотел, прочутият ученик на Платон, обръща сериозно внимание на твърдението, че демоните създават сънищата. Плутарх и Порфирий излизат с тезата, че демоните, които обитават горните въздушни сфери, са дошли от Луната.

Въпреки че са погълнали доста неоплатонизъм от заобикалящата ги култура, ранните отци на църквата бързат да се разграничат от „езическите“ вярвания. Те проповядват, че всички езически религии представляват почитане на демони и хора, погрешно представяни за богове. Когато св. Павел се оплаква (Послание до Ефесяните, 6:12) от

покварата по високите места, той няма предвид корупция в правителството, а демоните, които живеят по високи места:

„Защото нашата борба не е против кръв и плът, а срещу началствата, против властите, против светоуправниците на тъмнината от тоя век, против поднебесните духове и злобата.“

Още от самото начало демоните имат далеч по-голямо значение от обикновена поетична метафора за злото в хорските сърца.

Демоните много вълнуват св. Августин. Той цитира езическото мислене, което преобладава по негово време: „Боговете заемат най-издигнатите области, хората — най-ниските, а демоните живеят по средата... Телата им са безсмъртни, но мислите и страстите им са като на хората.“ В Книга VIII на „За града Божи“ (започнат през 413 г.) Августин възприема тази древна традиция, заменя боговете с Бог и демонизира демоните. Той заявява, че те без изключение са зли. Нямаат достойнства, които да им осигурят изкупление. Демоните са извор на всяко духовно и материално зло. Нарича ги „въздушни животни... винаги търсеци да творят зло, напълно чужди на благочестието, преизпълнени с гордост, бледни от завист, опитни в измамата“. Те могат да се преструват, че носят Божи послания на хората — като се маскират като ангели Господни, — но тази поза е капан, който ще ни тласне към гибел. Могат да приемат всякакви форми и знаят много неща — „демон“ на гръцки означава „знание“^[1] — особено за материалния свят. Колкото и да са интелигентни, на тях не им достига милосърдие. Терзаят „пленените и измамани мозъци на хората — пише Тертулиан. — Обиталище им е въздухът, звездите са техни съседи, сношават се с облаците“.

През XI в. влиятелният византийски теолог и политик в сянка Михаил Пеел описва демоните по следния начин:

„Тези животни съществуват в нашия собствен живот, който е пълен със страсти, тъй като те изобилно присъстват в страстите. Обиталището им е това на материята, както са

и техните рангове и степени. По тази причина те също са подвластни на страстите и им се обричат.“

Около 1270 г. някой си Рихалмус, абат на Шьонтал, написал цял трактат за демоните, пълен с негови собствени преживявания: той вижда (но само със затворени очи) безброй много зли демони, подобни на пращинки, които бръмчат около главата му — както и около главите на всички хора. Въпреки последователните вълни на рационалистки, персийски, юдейски, християнски и мюсюлмански възгледи за света и въпреки революционния кипеж в обществената, политическата и философската сфера, съществуването, голяма част от характеристиките и дори думата „демони“ се запазват непроменени от Хезиод до Кръстоносните походи.

Демоните, „силите на въздуха“, слизат от небето и влизат в непозволени сексуални съюзи с жени. Августин вярва, че от тези забранени връзки се раждат вещиците. Както през Класическата античност, така и през Средните векове почти всички са вярвали в подобни истории. Демоните са наричани също дяволи и паднали ангели. Демоничните съблазнители на жени са кръстени инкуби, тези на мъже — сукуби. Има случаи, в които монахини разказват с голямо объркване как инкубът невероятно много приличал на техния изповедник или на епископа и как на следващата сутрин се събуджали и се виждали — както го описва един хронист от XV в. — „омърсени, все едно са се сношавали с мъж“. В древен Китай също има подобни истории, но в тях става дума не за манастири, а за хареми. Толкова много жени разказват за инкуби, заявява презвитерианският религиозен автор Ричард Бакстър (в книгата „Сигурност за света на духовете“ от 1691 г.), че „е безочливо да го отричаме“^[2].

По време на самото прелъстяване инкубите и сукубите се възприемат като тежест на гърдите на сънуващия. Въпреки латинското си значение, *mare* е староанглийската дума за „инкуб“, а *nighmare* („кошмар“) поначало обозначава демон, който седи на гърдите на спящите и ги измъчва със сънища. В „Животът на св. Антоний“ от Атанасий (написан около 360 г.) демоните са описани като същества, които по своя воля влизат и излизат от заключени стаи. Четиринадесет века по-късно францисканският книжовник Лудовико Синистрари ни

убеждава — в своето съчинение *De Daemonialitate*, — че демоните минават през стени.

От Античността до Средновековието почти никой не поставя под въпрос външната реалност на демоните. Маймонид отрича тяхната реалност, но огромното множество от равните вярват в *dybbuks*. Успях да открия няколко случая, при които дори е намекнато, че демоните може да са *вътрешни* — да са родени от нашето съзнание. Например абат Поемен — един от отците-пустинници на ранната църква — бил запитан следното:

„Как демоните се борят срещу мен?“

„Демоните да се борят срещу теб? — попитал на свой ред Поемен — Нашите собствени желания се превръщат в демони и точно те ни нападат.“

Средновековната представа за инкубите и сукубите е повлияна от съчинението на Макробий „Коментар на съня на Сципион“ (написано през IV в.), което претърпява десетки издания преди началото на Европейското просвещение. Макробий описва фантоми (*phantasma*), които могат да бъдат видени „в момента между будното състояние и дрямката“. Сънуващият си представя фантомите като хищни. Макробий има и скептична страна, която обикновено е убягвала от вниманието на средновековните читатели.

Манията по демоните се извисява до кресчендо, когато в прочутата си була от 1484 г. папа Инокентий VIII обявява следното:

„До Нашия слух достигна, че хора и от двата пола не се предпазват от сношения със зли духове, инкуби и сукуби, и че посредством своите магии, и със заклинанията и проклятията си задушават, отнемат живота и носят гибел на плодовете на жените.“

А освен това причиняват и много други нещастия. Със своята була Инокентий VIII слага началото на систематичното преследване, измъчване и екзекутиране на безброй много „вещици“ в цяла Европа. Те са виновни в това, което Августин описва като „престъпно замесване с невидимия свят“. Въпреки равностойното „хора и от двата

пола“, което се появява в текста на булата, едва ли трябва да се учудваме от това, че преследваните са най-вече момичета и жени.

През следващите столетия мнозина протестанти — независимо от техните различия с католическата църква — възприемат общо взето същите възгледи. Във вещици вярват дори и хуманисти като Дезидерий Еразъм (Ротердамски) и Томас Мор. „Да се откажем от вещерството — казва основателят на методизма Джон Уесли, — означава да се откажем от Библията.“ В своите „Коментари на английските закони“ (1765 г.) известният юрист Уилям Блекстоун заявява:

„Да отричаме възможността и дори реалното съществуване на веществото и магьосничеството, е равнозначно на това решително да се обявим срещу Божието слово, което ни е дадено в различни пасажки както на Стария, така и на Новия завет.“

Инокентий препоръчва „нашите скъпи синове Хенри Крамер и Джеймс Спренгер“, които „с апостолически писма са упълномощени да бъдат Инквизитори на тази еретична поквара“. Ако „въпросните отвратителни и чудовищни престъпления останат ненаказани“, душите на мнозина ще бъдат прокълнати навеки.

Папата възлага на Крамер и Спренгер да напишат изчерпателен анализ, като използват целия академичен арсенал от края на XV век. С изобилни цитати от Светото писание и различни древни и съвременни авторитети, двамата създават *Malleus Maleficarum* — „Чукът на вещиците“, характеризиран като един от най-ужасяващите документи в човешката история. В „Свещ в мрака“ Томас Ади заклеява „престъпните доктрини и измислици“, „ужасните лъжи и невъзможни неща“, които служат единствено да скрият „безпрецедентната им жестокост от ушите на света“. *Malleus* се свежда до това, че ако бъдете обвинена във вещерство, значи сте вещица. Мъченията са непогрешимият начин за доказване на истинността на обвиненията. Обвиняемата няма права. Не съществува никаква възможност да се противопостави на своите обвинители. Малко внимание се обръща на вероятността обвиненията да са скалпени за някакви неблагочестиви цели — например ревност или отмъщение — или пък поради

алчността на инквизиторите, които по традиция конфискуват имуществото на обвиняемите за своя собствена облага. Техническият наръчник за мъченията включва и методи за наказание, които трябва да изгонят демоните от тялото на жертвата, преди целият процес да я е убил. С *Malleus* в ръка и с гарантираното благоволение на папата инквизиторите постепенно завладяват цяла Европа.

Цялата работа скоро се превръща във финансова измама в разходните документи. Всички разходи по разследването, съдебния процес и екзекуцията се поемат от обвиняемата или нейното семейство — включително и дневните на наетите да я следят частни детективи, виното за тъмничарите, пировете за съдиите, пътните на пратеника, който е изпратен да доведе по-опитен мъчител от някой съседен град, дървата за кладата, катрана и въжето на палача. За всяка изгорена вещица членовете на трибунала получават премия. Имуществото на осъдената вещица — ако има такова — е разделяно между църквата и държавата. Когато тези юридически и морално санкционирани масови убийства и кражби се превръщат в институция и се развива голяма обслужваща бюрокрация, вниманието на инквизицията се пренасочва от бедните старици към представители — жени и мъже — на средната и по-заможните прослойки.

Колкото повече хора си признават по време на мъченията, толкова по-трудно става да се твърди, че вещицството е обикновена фантазия. Тъй като всяка „вещица“ е принуждавана да въвлича и други такива, техният брой нараства в геометрична прогресия. Както се казва в по-късните процеси срещу вещиците в Салем в Америка, те са „ужасяващи доказателства за това, че Дяволът още е жив“. В една лековерна епоха дори и най-фантастичните свидетелства се приемат като сериозни — че десетки хиляди вещици са се събирали на Шабат по градските площади във Франция или че 12 000 вещици затъмнили небето, когато излетели в посока Нюфаундленд. Библията казва: „Не трябва да търпиш вещицата да живее.“ Хиляди жени са изгорени на кладата.^[3] И към всички обвиняеми — млади и стари — рутинно се прилагат най-ужасяващи мъчения, като преди това инструментите са благословени от свещеник. Самият Инокентий умира през 1492 г., въпреки неуспешните опити да бъде запазен животът му чрез преливане на кръв (което води до смъртта на три млади момчета) и

чрез бозаене от гърдта на млада майка. Неговата любовница и техните деца оплакват смъртта му.

Във Великобритания се наемат специални ловци на вещици, наричани още „шила“, които получават щедра награда за всяка предадена за екзекуция жена или момиче. Нямаат никакви причини да бъдат предпазливи в своите обвинения. Обикновено ловците търсят „белезите на дявола“ — рождени петна или белези — които не кървят и не болят, когато бъдат прободени с шило. Често прост трик на ръката създава впечатлението, че шилото прониква дълбоко в плътта на жертвата. Когато няма видими белези, и „невидимите“ са достатъчни. Малко преди да бъде обесен в средата на XVII в., един ловец на вещици „призна, че е причинил смъртта на повече от 220 жени в Англия и Шотландия, с печалба от двадесет шилинга на глава“^[4].

По време на процесите срещу жертвите не се допускат нито смекчаващи вината обстоятелства, нито свидетели на защитата. Във всички случаи се оказва почти невъзможно обвинените вещици да представят убедително алиби: изискванията към доказателствата са много особени. Например неведнъж съпругът свидетелствал, че жена му е спяла в неговите обятия точно в момента, когато — според обвинението — е танцувала с дявола на вещерско сборище. Само че архиепископът търпеливо обяснявал, че всъщност демон бил заел мястото на жена му. Съпрузите не трябвало да си мислят, че силата на техните възприятия можела да се мери с измамното изкуство на Сатаната. И красивите млади жени по необходимост били предавани на пламъците.

Налице са редица еротични и женомразки елементи — нещо, което може да се очаква в едно сексуално потиснато и доминирано от мъжете общество, в което инквизиторите се набират от средите на поне номинално безбрачното свещеничество. Процесите обръщат голямо внимание на качеството и количеството на оргазмите при предполагаемите съвкупления на обвиняемите с демони или със самия Дявол (въпреки че Августин е категоричен, че „не можем да наречем Дявола развратник“), както и на естеството на „члена“ на последния (според всички свидетелства — студен). Според издадената през 1700 г. книга на Лудовико Синистрари, „дяволските белези“ се откриват „най-често по гърдите и срамните части“. Поради това пубисното окосмяване бива обръснато и гениталиите са подложени на внимателна

инспекция от инквизиторите (изключително мъже). По време на екзекуцията на Жана д'Арк, след като дрехата ѝ се запалва, палачът от Руан потушава пламъците, така че зрителите да могат да видят „всички тайни, които една жена може или трябва да крие“.

Списъкът на погълнатите от огъня в един-единствен немски град — в случая Вюрцбург — само за 1598 г. е показателен за статистиката и ни позволява да се докоснем до част от човешката реалност:

„Разпоредителят на сената, на име Геринг; старата г-жа Канцлер; дебелият жена на шивача; готвачката на г-н Менгердорф; един непознат; непознатата жена; Баунах, сенатор, най-дебелият гражданин на Вюрцбург; старият ковач на съда; една стара жена; малко момиче, на девет или десет години; по-малко момиче, нейна сестра; майката на двете момичета; дъщерята на Лийблер; детето на Гьобел, най-красивото момиче във Вюрцбург; студент, който знаеше много езици; две момчета от Мюнстер, и двете на дванадесет години; малката дъщеря на Степер; жената, която държеше портата на моста; малкият син на пристава на градския съвет; съпругата на месаря Кнерц; малката дъщеричка на д-р Шулц; едно сляпо момиче; Шварц, каноник от Хах...“

И така нататък. Някои получават специално хуманно отношение: „Малката дъщеричка на Валкенбергер беше екзекутирана и изгорена без публика.“ В този малък град за една година има 28 публични изгаряния, със средно между 4 и 6 жертви. Това е просто умален модел на случващото се в цяла Европа. Никой не знае, какъв е общият брой на убитите — може би стотици хиляди, може би милиони. Лицата, които са отговорни за преследванията, мъченията, присъдите, кладите и оправдаването на цялата тази дейност, са напълно безкористни. Само ги попитайте.

Те не биха могли да грешат. Признанията във вещицество не биха могли да се дължат на халюцинации или например на отчаяни опити инквизиторите да бъдат удовлетворени, за да прекратят мъченията. В противен случай, обяснява вещицкият съдия Пиер дьо Ланкр (в

издадената през 1612 г. книга „Описание на непостоянството на ангелите на злото“), католическата църква би извършвала огромно престъпление, изгаряйки вещиците. Хората, които изказват подобни предположения, всъщност нападат църквата и *ipso facto* изпадат в смъртен грях. Критиците на изгарянето на вещиците биват наказвани и в някои случаи самите те отиват на кладата. Инквизиторите и мъчителите вършат Божието дело. Те спасяват души. Те прогонват демоните.

Разбира се, вещерството не е единственото провинение, което заслужава мъчения и изгаряне на клада. Ереста е още по-сериозно престъпление и както католиците, така и протестантите го наказват безмилостно. През XVI в. книжовникът Уилям Тиндейл има дързостта да предложи да се направи английски превод на Новия завет. Но ако хората наистина биха могли да четат Библията на собствения си език — а не на тайнствения латински, — те също така ще могат да формират свои лични, независими религиозни възгледи. Те биха могли да се замислят за своя собствена директна връзка с Бог. Това е предизвикателство към гарантираността на работните места на римокатолическите свещеници. Когато Тиндейл се опитва да публикува превода си, той бива прогонен и е преследван в цяла Европа. В крайна сметка е заловен, екзекутиран е на гаротата и — за всеки случай — е изгорен на клада. След това копията от неговия Нов завет (който сто години по-късно ще предостави основата за изискания превод на крал Джеймс) са издирвани от къща на къща от въоръжени хайки — едни християни благочестиво защитават християнството, като пречат на други християни да познаят словото на Христос. Едва ли обвинените във вещерство са можели да извлекат някаква полза от този начин на мислене и от климата на абсолютна увереност, че знанието трябва да бъде възнаграждавано с мъчения и смърт.

Изгарянето на вещици е характеристика на западната цивилизация, която — като изключим някои политически изключения — постепенно запада от XVI в. насетне. При последната съдебна екзекуция на вещици в Англия, една жена и нейната деветгодишна дъщеря биват обесени. Тяхното престъпление се състои в това, че са предизвикали буря, като са си свалили чорапите. В наши дни вещиците и джиновете присъстват във всички детски забавления, римокатолическата и другите църкви все още се занимават с

прогонване на демони, а последователите на един култ все още заклеймяват магьосничеството като характерна за другите култове практики. Все още използваме думата „пандемониум“ (буквално „всички демони“). Все още казваме за някой луд човек или насилник, че е обладан от „демони“. (Едва през XVIII в. се появява тенденцията не всички психични заболявания да бъдат приписвани на свръхестествени сили. Дори безсънието се разглежда като причинявано от демони наказание.) При допитвания до общественото мнение повече от половината американци казват, че „вярват“ в съществуването на Дявола, а десет процента заявяват, че общуват с него — подобно на Мартин Лутер, който го правел редовно. В появилия се през 1992 г. „наръчник за духовна война“, озаглавен „Гответе се за война“, авторката Ребека Браун ни информира, че абортът и извънбрачният секс „почти във всички случаи водят до обладаване от демони“; че медитацията, йогата и бойните изкуства имат за цел да съблазнат нищо неподозиращите християни и да ги тласнат към почитане на демони; и че „рок музиката не просто се е случила, а е грижливо подготвена не от друг, а от самия Сатана“. Понякога „любимите ви хора са заслепени и оплетени от демонични сили“. Дори и днес демонологията е изконна част от чистосърдечната вяра на много хора.

И какво точно правят демоните? В *Malleus* Крамер и Спренгер разкриват, че „дяволите... се стремят да се намесят в процеса на нормалното съвкупление и зачеване, като се сдобиват с човешко семе и самите те го пренасят“. Демоничното изкуствено осеменяване от Средните векове може да се проследи назад поне до св. Тома Аквински, който в своя трактат „За Троицата“ ни казва, че „демоните могат да пренасят семето, което са събрали, и да го вкарват в телата на други хора“. Неговият съвременник св. Бонавентура разкрива повече подробности: сукубите „се отдават на мъже и събират тяхното семе; с измамните си умения те запазват силата му и по-късно — с Божието позволение — се превръщат в инкуби и го изливат в женските приемници“. Когато пораснат, плодовете на тези опосредствани от демони съюзи също биват посещавани от зли сили. Така се създава една междувидова сексуална връзка, която се запазва в продължение на много поколения. Да припомним, че — както е добре известно —

тези създания могат да летят и дори населяват горните въздушни сфери.

В тези истории няма космически кораби. И все пак са налице повечето от основните елементи на разказите за похищения от извънземни, включително сексуално вманиачени не-хора, които живеят в небето, минават през стени, общуват си с телепатия и се занимават с експерименти с кръстосване на хора. Освен ако *ние самите* не вярваме в демони, как тогава да разберем една толкова странна система от възгледи, която е възприета от целия западен свят (включително и от тези, които се смятат за най-мъдри сред нас), подкрепена е от лични преживявания на хора от всяко следващо поколение и се проповядва от църквата и държавата? Има ли някаква реална алтернатива, освен да е колективна самозаблуда, основаваща се на общата за всички хора химия и физиология на мозъка?

В „Битие“ можем да прочетем за ангели, които се съвкупляват с „дъщерите човешки“. Културните митове на Древна Гърция и Рим разказват за богове, които се явяват на жени под формата на бик, лебед или златен дъжд и след това ги оплождат. Според едно ранно християнско предание философията не е плод на човешката находчивост, а на любовния шепот на демоните — падналите ангели предали тайните на Небето на своите човешки любовници. Всички култури по света имат подобни елементи в своите легенди. Сред паралелите на инкубите са арабските джинове, гръцките сатири, индийските бхути, самоанските хотуа поро, келтските дусии и много други. В една епоха на истерия по демоните е било много лесно да демонизираме всички, които мразим и от които се страхуваме. Твърди се, че бащата на Мерлин е инкуб. Същото можем да чуем за Платон, Александър Велики, Август и Мартин Лутер. От време на време цели народи — например хуните или обитателите на Кипър — са обвинявани от своите врагове, че са обсебени от демони.

В традицията на Талмуда архетипният сукуб е Лилит, която Бог създал от пръст заедно с Адам. Тя била изгонена от Рая заради неподчинение — не на Бог, а на Адам. Оттогава насам тя е посветила всичките си нощи на това да прелъстява Адамовите потомци. Много култури, сред които и тази на древен Иран, са вярвали, че нощните

полюции са предизвикани от сукуби. Св. Тереза от Авила описва много живо сексуален акт с ангел — този път на светлината, а не на мрака. Същото се отнася и за много други жени, които по-късно са канонизирани от Католическата църква. Живелият през XVIII в. илюзионист и мошеник Калиостро разпространявал слуха, че и той — подобно на Исус от Назарет — бил плод на „съюз между децата на небето и земята“.

През 1645 г. корнуолската девойка Ан Джеферис била открита замаяна да лежи на пода. Много по-късно тя си припомнила, че била нападната от половин дузина малки човечета, парализирана, отнесена във въздушен замък, където била прелъстена и върната обратно на земята. Тя нарекла малките човечета „елфи“. (За мнозина благочестиви християни — като например за инквизиторите на Жана д'Арк — едно подобно разграничаване е без значение. Елфите чисто и просто са демони.) По-късно те се връщали, за да я мъчат. На следващата година Ан Джеферис била арестувана за вещерство. Според народната традиция елфите имат магически сили и притежават способността да парализират само с едно докосване. В техните владения времето тече по-бавно. Те нямат женско съответствие, затова правят секс с хора и крадат бебета от люлките — като понякога оставят заместител, „сменено дете“. Нека сега поставим въпроса по друг начин: ако Ан Джеферис беше израснала в култура, която предлага извънземни вместо елфи и НЛО-та вместо замъци в облаците, дали нейната история щеше да се отличава сериозно от тези, които се разказват от „похитените“?

През 1982 г. се появи една книга, озаглавена „Ужасът, който дебне в нощта. Изследване на традицията на свръхестествените нападения, основаващо се на лични преживявания“. В нея авторът Дейвид Хъфърд разказва за един корпоративен служител с университетско образование, по това време прехвърлил тридесетте, който си спомня как когато бил тийнейджър прекарал едно лято в къщата на леля си. Една нощ видял загадъчни светлини, които се движели из пристанището. След това заспал. При това успял да види от леглото си как по стълбите се изкачила излъчваща бяла светлина фигура. Тя влязла в стаята, спряла и казала (някак си не на място, според мен): „Това е линолеумът.“ През някои нощи фигурата била възрастна жена, през други — слон. Понякога младежът бил убеден, че

цялата тази работа е сън, друг път бил сигурен, че е буден. Бил прикован в леглото, парализиран, неспособен да помръдне или извика. Сърцето му било лудо и не му достигал въздух. Всичко това се повтаряло много нощи поред. За какво всъщност става въпрос тук? Събитията се отнасят към времето преди масово да се появят описанията на извънземни похищения. Дали ако младежът беше чувал за отвлечените от пришълци хора, неговата старица нямаше да има по-голяма глава и по-широки очи?

В няколко известни пасажа от своя труд „Упадъкът и гибелта на Римската империя“, Едуард Гибън описва равновесието между лековерието и скептицизма към края на Класическата античност:

„Лековерието било в служба на вярата, на фанатизма било позволено да приеме езика на вдъхновението, а последствията от случайността или човешките хитрости били приписвани на свръхестествени сили...

В съвременната епоха [Гибън пише в средата на XVIII в.] дори и най-благочестивите хора крият в себе си латентен и дори неволен скептицизъм. Приемането на свръхестествените истини е въпрос не толкова на активно съгласие, колкото на студено и пасивно примирение. След като отдавна е привикнал да съзерцава и уважава неизменния ред на Природата, нашият разум — или най-малкото нашето въображение — не са достатъчно подготвени, за да понесат видимото действие на Божеството. Но през първите векове на християнството човечеството се е намирало в съвсем различна ситуация. Най-любопитните или най-лековерните езичници често били убеждавани да влязат в общества, имащи претенцията да владеят магически сили. Примитивните християни непрекъснато тънели в мистика, а умовете им били научени от навика да вярват в най-невероятни събития. Чувствали или си въобразявали, че от всички страни непрекъснато ги дебнат демони. Виденията ги утешавали, пророчествата ги насочвали, а молитвите на църквата изненадващо ги спасявали от опасностите, болестите и дори от смъртта...

Те били твърдо убедени, че въздухът, който дишали, бил населен от невидими врагове и от безброй много демони, които използвали всеки случай и приемали всякакви форми, за да ужасят и най-вече да изкушат тяхната уязвима добродетел. Въображението и дори сетивата били заблуждавани от илюзиите на необуздания фанатизъм. Отшелникът, чиято среднощна молитва била потисната от неволната дрямка, спокойно можел да смеси образите на ужасните и прекрасните фантоми, които населявали неговите видения наяве и насън.

Практиките на суеверието са толкова свойствени за повечето хора, че — ако бъдат събудени насила — те ще продължават да страдат по загубата на приятните видения. Тяхната любов по вълшебното и свръхестественото, любопитството към събитията от бъдещето и склонността им да разпростират своите страхове и надежди извън границите на видимия свят — това са основните причини за въздигането на политеизма. Простолюдието изпитва толкова силна нужда да вярва, че падението на която и да било митологична система най-вероятно ще бъде последвано от появата на някаква друга мода от суеверия...“

Да оставим настрана социалния снобизъм на Гибън: дяволът измъчва и висшите класи и дори един английски крал — Джеймс I, първият от династията на Стюардите — пише в една наивна и изпълнена и суеверия книга за демоните (*Demonologiae*, 1597 г.). Той освен това покровителства големия превод на Библията на английски език, който и до ден-днешен носи неговото име. Според крал Джеймс тютюнът бил „дяволски плевел“ и много вещици били изобличени от своята пристрастеност към този наркотик. През 1618 г. обаче кралят вече се е превърнал в радикален скептик — най-вече защото се появили разкрития, че юноши се преструват на обладани от демони и в това си състояние обвиняват невинни хора във вещерство. Ако приемем, че скептицизмът, който Гибън описва като характерен за неговата епоха, е отслабнал в нашето собствено време и че дори малка

част от ширещото се през Късната античност лековерие се е запазило и до днес, дали тогава не трябва да очакваме нещо подобно на демоните да е намерило своето място и в съвременната масова култура?

Разбира се, както бързат да ми напомнят привържениците на извънземните посещения, има и още една интерпретация на тези исторически паралели. Пришълците, казват те, *винаги* са ни посещавали, тормозили са ни, крадели са спермата и яйцеклетките ни и са ни оплождали. В по-ранни епохи сме виждали в тях богове, демони, елфи или духове. Едва сега разбираме, че през всичките тези хилядолетия именно извънземните са си играли с нас. Това твърди Жак Вале. Защо тогава няма нито едно съобщение за летящи чинии отпреди 1947 година? Защо нито една голяма религия не използва чинията като символ на божественото? Защо няма предупреждения за опасностите на високите технологии? Защо този генетичен експеримент, каквато и да е неговата цел, все още не е завършил — хиляди години след като е бил започнат от същества, които би трябвало да имат далеч по-големи технологични познания от нас? Защо сме затънали в толкова неприятности, ако тази генетична програма има за цел да подобри съдбата ни?

Ако тръгнем по тази линия на разсъждение, бихме могли да очакваме настоящите последователи на стари вярвания да разбират, че елфите, боговете и демоните всъщност са „пришълци“. Всъщност има и такива съвременни секти — например „релианците“ — които твърдят, че Бог или боговете са дошли на Земята с НЛО. Някои „похитени“ описват пришълците — независимо от това колко са отблъскващи — като „ангели“ и „Божи пратеници“. Има и такива, които все още ги възприемат като демони.

В книгата на Уитли Стрийбър „Общение“ — описание от първа ръка на „извънземно похищение“ — авторът разказва следното:

„Каквото и да беше това, то изглеждаше толкова чудовищно грозно, толкова мръсно, мрачно и зловещо. Разбира се, че бяха демони. Какво друго можеха да са...
Още си спомням онова нещо приклекло там, толкова ужасно грозно, с ръце и крака като крайниците на огромно насекомо, с вперени в мен очи.“

Доколкото разбрах, Стрийбър вече не отхвърля възможността тези нощни ужаси да са били плод на сънища и халюцинации.

Сред посветените на НЛО статии във фундаменталистката компилация „Енциклопедия на християнските новини“ присъстват и следните: „Нехристиянски фанатични мании“ и „Учен вярва, че НЛО е дело на Дявола“. Основаната в Бъркли, Калифорния, организация Проект за духовни измами проповядва, че НЛО-тата имат демоничен произход; Акварианската църква на вселенската служба в Макминвил, щата Орегон, учи, че всички пришълци са настроени враждебно. В един появил се през 1993 г. бюлетин на „Връзки за космическа осъзнатост“ се казва, че обитателите на НЛО разглеждат хората като лабораторни животни и искат от нас да ги боготворим, но че Божията молитва може да ги възпре. Някои „похитени“ впоследствие са прогонени от своята евангелистка религиозна община — историите им твърде много приличат на сатанизъм. В издадената през 1980 г. фундаменталистка брошура на Дейв Хънт, озаглавена „Експлозия на култа“, се разкрива, че „НЛО-тата... очевидно не са физическо, а демонично явление от друго измерение, което има за цел да промени човешкия начин на мислене... Тези НЛО-създания, за които се твърди, че психически са общували с хора, винаги повтарят същите четири лъжи, които змията предложила на Ева... Тези създания са демони, които се подготвят за идването на Антихриста.“

Голям брой секти проповядват, че НЛО-тата и извънземните похищения са предвестници на „края на света“.

Ако НЛО-тата идват от друга планета или друго измерение, дали те са изпратени от същия Бог, който се разкрива пред нас чрез основните световни религии? Нищо в свързаните с НЛО явления, продължават своите протести фундаменталистите, не изисква вяра в единия и истински Бог. В същото време много от тях противоречат на образа на Бог, както е представен в Библията и християнската традиция. Книгата на Ралф Рат „Новата ера: християнска критика“ (1990 г.) представя НЛО-тата изключително лековерно — нещо, което е характерно за този тип литература. За нейните цели е необходимо НЛО-тата да бъдат приети като реално съществуващи и след това да бъдат заклеймени като оръдия на Сатаната и Антихриста. Тя не иска да използва острието на научния скептицизъм. След като бъде наточен, този инструмент може да доведе до нещо повече от „ересотомия“.

В своя издаден през 1994 г. религиозен бестселър „Планетата Земя — 2000 г. сл. Хр.“, християнският фундаменталистки автор Хол Линдзи пише следното:

„Аз лично съм напълно убеден, че НЛО-тата са истински... Те са управлявани от чуждоземни същества с огромен интелект и сила... Вярвам, че тези същества не само че са извънземни, но също така и че са свръхестествени. За да бъда напълно ясен — смятам, че са демони... част от някакъв сатанински заговор.“

И какви са доказателствата за едно подобно заключение? Те се свеждат най-вече до стихове 11 и 12 от Глава 21 на Евангелие от Лука, в които Исус говори за „големи поличби от небето“ в последните дни — не се описва нищо, което да напомня на НЛО. Много типично, Линдзи игнорира стих 32, в който Исус много ясно заявява, че говори за събития от I, а не от XX век.

Освен това съществува и друга традиция, според която не може да съществува извънземен живот. Ето какво обяснява например докторът по теология У. Гари Крамптън, в броя на „Крисчън Нюз“ от 23 май 1994 г.:

„Библията, независимо дали направо или по подразбиране, говори за всяка една област от човешкия живот. Тя никога не ни оставя без отговор. Библията никъде не потвърждава и не отрича в прав текст съществуването на извънземен разумен живот. Само че Светото писание по подразбиране отрича съществуването на подобни същества, като по този начин отхвърля и възможността да има летящи чинии... Светото писание разглежда Земята като център на Вселената... Според апостол Петър, «подскачащ от планета на планета» Спасител е немислим. Ето го и отговорът на разумния живот на други планети. Ако имаше такъв, кой би изкупил греховете на тези същества? Със сигурност не Христос...

Преживявания, които не съответстват на поученията на Светото писание, винаги трябва да бъдат отхвърляни като лъжливи. Библията има монопол върху истината.“

Но много други християнски вероизповедания — например римокатолическото — са напълно отворени и нито имат априорни възражения към реалността на извънземните и НЛО, нито настояват за тяхното съществуване.

В началото на 60-те години на XX в. аз твърдах, че историите за НЛО са създадени единствено с цел да удовлетворят религиозните нужди на хората. В една епоха, в която науката е усложнила безкритичното придържане към религиите от едно време, хипотезата за Бог бива заменена от нова алтернатива. Старите богове и демони са облечени в научен жаргон, а техните огромни сили — „обяснени“ посредством повърхностна техническа терминология. Те се спускат от небето, за да ни преследват, да ни предлагат нови пророчества и да ни омайват с визии за едно по-щастливо бъдеще. Ражда се новата мистериална религия на космическата ера.

През 1989 г. фолклористът Томас Е. Бълард написа, че:

„Разказите на отвлечените звучат като обновени варианти на по-стари традиции за свръхестествени срещи. В случая извънземните изпълняват функционалната роля на божествените същества.“

Бълард стига до следното заключение:

„Науката може и да е прогонила призраците и вещниците от нашите представи, но тя също толкова бързо е запълнила празнината с извънземните, които имат същите функции. Единствено външната обвивка на пришълците е различна. Изглежда целият страх и всичките психологически драми, които трябва да се справят с него, просто са намерили пътя към къщи. Там те са се върнали

към обичайната си работа в сферата на легендарното, където нещата се объркват винаги нощем.“

Възможно ли е хората от всички векове и страни от време на време да имат живи, реалистични халюцинации, често със сексуално съдържание, относно похищения от странни, телепатични въздушни създания, които се прокрадват през стените — като детайлите са попълнени от преобладаващите културни идиоми, изсмукани от духа на епохата? Други, които не са се сблъскали лично с подобни преживявания, ги намират за стряскащи и в някакъв смисъл познати. Те разпространяват историята. Скоро тя поема по свой собствен път, вдъхновява трети, които се опитват да разберат собствените си видения и халюцинации, и навлиза в света на фолклора, митовете и легендите. Връзката, която съществува между съдържанието на спонтанните халюцинации на слепоочния дял и парадигмата на извънземните похищения, не противоречи на една подобна хипотеза.

Може би когато всички знаят, че боговете слизат на земята, ние халюцинираме богове; когато всички сме запознати с демоните, ни спохождат инкуби и сукуби; когато всички вярват в елфи, виждаме елфи; в епохата на спиритуализма се срещаме с духове; а когато старите митове избледнеят и започнем да си мислим, че е правдоподобно да има извънземни, именно към тях се насочват и нашите полусънни видения.

Думи от песни и изрази на чужди езици, образи, събития, на които сме били свидетели, дочути в детските години истории — възможно е десетилетия по-късно всичко това да се върне в нашето съзнание, без да сме в състояние да си спомним как въобще е влязло в главите ни. „По време на тежки пристъпи на треска, без въобще да го съзнават, хората са говорили на древни езици — пише Хърман Мелвил в «Моби Дик». — Когато някой се захване да разреши тази загадка, винаги се оказва, че — някъде далеч в напълно забравеното им детство — тези древни езици наистина са се говорили около тях.“ В нашето ежедневие ние без усилие и напълно несъзнателно възприемаме културни норми, които след това правим свои собствени.

Подобно поглъщане на мотиви присъства при шизофреничните „командни халюцинации“. При тях болните усещат, че някоя

величествена или митична фигура им казва какво да правят. Те получават нареждане да убият политически лидер или народен герой, да спрат британските нашественици, да се наранят — тъй като това е волята на Бог, на Исус, на дявола, на демоните, на ангелите и — напоследък — на извънземните. Шизофреникът е прикован от ясна и нетърпяща възражение заповед. Тя идва от глас, който никой друг не чува и който болният по някакъв начин трябва да идентифицира. Кой би могъл да издава подобни разпореждания? Кой би могъл да говори вътре в главата ти? Културата, с която аз съм израснал, дава отговор на този въпрос.

Замислете се за силата на повтарящите се образи в рекламата, особено по отношение на поддаващите се на внушение зрители и читатели. Могат да ни накарат да повярваме в почти всичко — дори и че пушенето на цигари е нещо много готино. В наше време предполагаемите извънземни са тема на безброй много научнофантастични разкази, романи, телевизионни и игрални филми. НЛО редовно присъстват в седмичните таблоиди, които са се отдали на фалшификациите и мистификациите. В една от най-успешните кинопродукции на всички времена става дума за извънземни точно като тези от разказите на похитените. До около 1975 г. историите за отвличания от пришълци бяха сравнително редки. Тогава се появи една лековерна телевизионна екранизация на случая със семейство Хил. Следващият скок в обществената популярност дойде през 1987 г., когато уж лично преживяната от Стрийбър история се превърна в бестселър. На корицата имаше много натрапчиво изображение на „пришълец“ с големи очи. За сметка на това в последно време много рядко чуваме за инкуби, елфи и духове. Къде изчезнаха всички?

Историите за отвличания от извънземни далеч не са глобални — напротив, те са разочароващо локални. Основната част от тях тръгват от Северна Америка. Много рядко излизат извън американската култура. От другите страни идват съобщения за извънземни с птичи глави или с глави на насекоми, за влечугообразни извънземни, за роботи или за руси и синеоки пришълци (последните, както можете да се сетите, са характерни за Северна Европа). Всяка група се държи различно. Очевидно културният фактор играе много важна роля.

Много преди да бъдат изобретени термините „летяща чиния“ и „НЛО“, научната фантастика вече беше пълна с „малки зелени

човечета“ и „чудовища с изпъкнали очи“. По някакъв начин малките плешиви създания с големи глави (и очи) се наложиха като стереотип за извънземно същество за дълго време. Можете да ги видите във всяко от булевардните научнофантастични списания през 20-те и 30-те години на ХХ в. (както например и в една илюстрация на марсианец, който изпраща радиосъобщение до Земята, в броя на списание „Къси вълни и телевизия“ от декември 1937 г.). Може би трябва да потърсим произхода им чак при нашите далечни потомци, описани от пионера на британската научна фантастика Х. Г. Уелс. Той твърди, че хората са се развили от примати с по-малки мозъци, но с повече козина и атлетизъм, далеч надвишаващ този на академичните типове от Викторианската епоха. Като екстраполира тази тенденция в далечното бъдеще, той предполага, че нашите потомци ще бъдат почти изцяло плешиви и с огромни глави, но почти няма да могат да се движат самостоятелно. Развитите същества от други светове трябва да са надарени по същия начин.

Типичното модерно извънземно — ако вземем американските описания от 80-те и 90-те години на ХХ в. — е ниско, с непропорционално големи глава и очи, с недоразвити черти на лицето, без видими вежди и гениталии и с гладка сива кожа. Много странно ми прилича на човешки ембрион на дванадесетата седмица от бременността или на недохранено дете. Това поражда интересния въпрос за това защо толкова много от нас са обсебени от зародиши и гладуващи деца, които ни нападат и ни малтретират сексуално.

През последните години в Америка набират сила нови видове извънземни, различни от ниския сив модел. Ето какво казва психотерапевтът Ричард Бойлан от Сакраменто:

„Имате типове между три фута и половина и четири фута; имате типове между пет и шест фута; имате и типове между седем и осем фута; имате типове с по три, четири и пет пръста, с възглавнички или вендузи по върховете на пръстите; имате пръсти с ципа и без ципа; имате големи бадемовидни очи, които са хоризонтални или с изместване нагоре или навън; в някои случаи яйцевидни очи с изместването на бадемовидните; имате извънземни със

зеници като цепнатини; имате други видове тела — т.нар. тип «богомолка» или влечугообразни типове... Това са тези, които се появяват непрекъснато в практиката. Има и някои екзотични и единични случаи, но аз съм склонен да се отнасям към тях предпазливо, поне докато не получа малко повече съдействие от пациента.“

Въпреки това очевидно разнообразие от извънземни, ми се струва, че синдромът на отвличане от НЛО описва една банална вселена. Формата на евентуалните извънземни е белязана от бедно въображение и обсебеност от човешки грижи. Нито едно от описаните в историите същества не е толкова удивително, колкото би било едно какаду, ако никога до този момент не сте виждали птица. Всеки учебник по протозология, бактериология или микология е пълен с чудеса, които далеч надминават и най-екзотичните описания на извънземни похитители. Вярващите възприемат повтарящите се елементи в своите разкази като белези на правдоподобност, а не като свидетелства за това, че тези истории са създадени от обща култура и биология.

[1] Английската дума за „наука“ — *science* — означава „знание“ на латински. Дори и да не продължим нататък, тук очевидно има спор за юрисдикция. — Б.а. ↑

[2] В същата книга се казва още нещо подобно: „Пораждането на бурите от вещици е описано от толкова много хора, че не виждам нужда да ги изреждам.“ През 1608 г. теологът Мерик Казобон заявява в своята книга „За лековерието и неверието“, че — тъй като всички вярват в тях — вещиците трябва да съществуват. Всичко, в което вярват голям брой хора, трябва да е вярно. — Б.а. ↑

[3] Очевидно Инквизицията възприема този метод за екзекутиране, за да се гарантира буквалното следване на едно изречение от каноничния закон, което всъщност има добри намерения (Съборът в Тур, 1163 г.): „Църквата се отвращава от проливането на кръв.“ — Б.а. ↑

[4] В тъмната територия на доносниците и ловците на глави често властва ужасяваща корупция. Това е характерно за целия свят и

всички епохи от човешката история. Нека вземем един почти произволно избран пример. През 1994 г. група пощенски инспектори от Кливланд се съгласяват срещу заплащане да минат под прикритие и да издирват нарушители. След това те скалъпват криминални обвинения срещу 32-ма невинни пощенски служители. — Б.а. ↑

ОСМА ГЛАВА

ЗА РАЗЛИКАТА МЕЖДУ ИСТИНСКИТЕ И ЛЪЖЛИВИТЕ ВИДЕНИЯ

„Лековерният разум... извлича голямо удоволствие от вярата в странни неща и колкото по-странни са те, толкова по-лесно се приемат. Но той никога не обръща внимание на нещата, които са ясни и правдоподобни, тъй като всеки може да повярва в тях.“

Самюъл Бътлър,
„Характери“ (1667–1669)

Само за миг усещам нечие присъствие в тъмната стая. Може ли да е призрак? Или нещо там помръдва. Виждам го с крайчеца на окото, но когато обърна глава, вече няма никой. Дали телефонът наистина звъни или това е „плод“ на моето въображение? В объркването си сякаш мога да усетя соления въздух на лятното крайбрежие на Кони Айланд от моето детство. Завивам зад ъгъла в непознат град, където идвам за първи път, и внезапно виждам пред себе си улица, която ми се струва толкова близка, все едно цял живот съм я познавал.

Когато се сблъскаме с някое от тези често срещани преживявания, обикновено не сме много сигурни как да реагираме. Дали очите ми (или ушите ми, носът ми, паметта ми) не ми „играят номер“? Или наистина съм станал свидетел на нещо, което излиза от обичайния ход на природата? Какво да правя — да си мълча или да кажа за случилото се?

Отговорът зависи твърде много от околната среда, приятелите, любимите хора и културата. В едно изключително строго и практично настроено общество сигурно ще бъда по-предпазлив в признаването на подобни преживявания. Те могат да ме бележат като неуравновесен

или ненормален — като човек, на когото не може да се разчита. Но в едно общество, което рутинно вярва в призраци или например в мистичното материализиране на предмети, споделянето им може да донесе одобрение и дори престиж. В първия случай ще бъде силно изкушен да потуля цялата работа, във втория — може би дори да я подсиля или украся, за да я направя да изглежда още по загадъчна.

Чарлс Дикенс, който живее в една процъфтяваща рационална култура — където обаче спиритуализмът също се ползва с успех, — описва дилемата с тези думи (от разказа „Да се приема с недоверие“):

„Винаги съм забелязвал, че на хората — дори и на такива с много голям интелект и култура — не им достига кураж да споделят собствените си психологически преживявания, ако в тях има нещо странно. Почти всички се боят, че това, което иначе биха разказали, няма да намери съответствие или отзвук във вътрешния живот на слушателя и ще предизвика недоверие или смях. Някой честен пътешественик, който може би е видял някакво необикновено създание — например морска змия — няма да се поколебае да го спомене. Но ако същият пътешественик бъде сподобен от странно предчувствие или видение (така наречено), от необикновен импулс, каприз на мисълта, сън или друго забележително мисловно впечатление — тогава той сериозно ще се поколебае, преди да го признае. Според мен на тази сдържаност се дължи голяма част от неяснотата, в която са обвити подобни теми.“

В наше време все още има голяма доза присмех и пренебрежителен кикот. Но сдържаността и неяснотата могат да бъдат превъзможнати по-лесно — например в „съчувствената“ среда, предоставена от някой психотерапевт или хипнотизатор. За съжаление — нещо, което някои хора не могат да приемат, — разликата между памет и въображение често остава неясна.

Някои „похитени“ твърдят, че си спомнят преживяното и без хипноза. Мнозина не могат да минат без нея. Но хипнозата не е

надежден метод за опресняване на паметта. Тя често вади на бял свят както спомени, така и въображение, фантазия и игра, и нито пациентът, нито терапевтът могат да различат едното от другото. Изглежда централно място в хипнозата заема някакво състояние на повишена податливост на внушение. Съдилищата забраниха използването ѝ като доказателствен материал и дори като метод за водене на криминални разследвания. Според Американската медицинска асоциация, изплувалите под хипноза спомени са по-недостовърни от тези, които имаме в нормално състояние. Един стандартен текст за университетския курс по медицина (Харолд И. Каплан, „Общ учебник по психиатрия“, 1989 г.) предупреждава за „голямата вероятност хипнотизаторът да предаде на пациента своите собствени убеждения и те да се превърнат в спомени, които по-късно последният убедено защитава“. И така фактът, че подложените на хипноза хора понякога разказват истории за отвличане от извънземни, сам по себе си не значи много. Съществува опасността пациентите толкова много да искат да се харесат на хипнотизатора — поне по някои въпроси, — че да реагират и на най-фините намеци, които дори терапевтът не осъзнава.

В рамките на едно изследване на Алвин Лосън от Университета на щата Калифорния в Лонг Бийч, осем пациенти — предварително проверени, за да се елиминират всякакви свързани с НЛО убеждения — са хипнотизирани от лекар и са информирани, че са били отвлечени от извънземни, закарани на техния космически кораб и подложени на медицински преглед. След това, без каквото и да било допълнително подбуждане, те просто са помолени да опишат преживяното. Разказите, които в повечето случаи без проблем са извикани от съзнанието на пациентите, са почти неразличими от тези на самообявилите се похитени. Вярно е, че Лосън подава на своите обекти кратки и ясни подсказвания, но в много случаи терапевтите, които се занимават рутинно със случаи на отвличания от извънземни, също *подсецат* своите пациенти — някои до най-малките детайли, други — по-фино и косвено.

Веднъж психиатърът Джордж Ганауей (поне така разказва Лорънс Райт) внушил на една твърде податлива пациентка, която била под хипноза, че ѝ липсват спомени за пет часа от точно определен ден. Когато споменал за ярка светлина в небето над нея, тя веднага заговорила за НЛО-та и извънземни. Той настоял на това, че с нея са

били провеждани експерименти, и в резултат получил подробна история за отвличане. Но когато пациентката излязла от транс и ѝ показали видеозапис на сеанса, тя признала, че е уловен нещо като изплуващ на повърхността сън. Само че през следващата една година сюжетът на съня често я спохождал.

Елизабет Лофтърс, психолог към Университета на Вашингтон, е установила, че дори нехипнотизирани обекти много лесно могат да бъдат убедени, че са видели нещо, което всъщност не са. При един типичен експеримент на участниците е показван филм за някаква автомобилна катастрофа. По-късно, докато ги разпитват относно видяното, на места се подава невярна информация. Например някой споменава нещо за знак „Стоп“, който обаче не присъства във филма. След това всички обекти послушно повтарят, че са видели знака „Стоп“. Когато им разкрият измамата, някои ожесточено протестират и твърдят, че съвсем ясно си спомнят знака. Колкото повече време минава между гледането на филма и подаването на невярната информация, толкова повече хора се оставят спомените им да бъдат променени. Лофтърс твърди, че „спомените за дадено събитие приличат не толкова на пакет от първична информация, колкото на история, която непрекъснато търпи ревизия“.

Има и много други примери, някои от които — например фалшив спомен за това как като дете сте се загубили в голям търговски център — имат голям емоционален ефект. Веднъж щом се подаде някаква ключова идея, пациентът често сам придава плът на съпътстващите детайли. С помощта на няколко подсказвания и въпроси могат да се предизвикат напълно неверни, но ясни спомени. Това е особено лесно в терапевтична среда. Паметта може да бъде замърсена. Фалшиви спомени могат да бъдат вкарани дори в умове, които не се смятат за податливи и безкритични.

Стивън Сеси от университета „Корнел“, Лофтърс и техните колеги са открили нещо, което едва ли трябва да ни изненадва — че децата в предучилищна възраст са особено податливи на внушения. Същото дете, което — като са го попитали за първи път — правилно отрича ръката му да е попадала в капан за мишки, по-късно си спомня случката с живи, появили се от само себе си подробности. Когато по-директно им се каже за „нещо, което ти се е случило, когато си бил малък“, след известно време те сравнително лесно се съгласяват с

имплантираните спомени. Когато гледат видеокасети с разговори с такива деца, професионалистите само могат да гадаят кои са истинските и кои — фалшивите спомени. Има ли някаква причина да смятаме, че възрастните са напълно защитени от грешките, които се наблюдават при децата?

Президентът Роналд Рейгън, който е прекарал Втората световна война в Холивуд, разказва с подробности за своята собствена роля в освобождаването на затворниците от един нацистките концлагери. Тъй като живее в света на киното, той може би е смесил филма, който е видял, с реалността, която не е. По време на много от събитията от кандидатпрезидентската си кампания г-н Рейгън разказваше своята изпълнена със смелост и саможертва епична история от Втората световна война, която трябваше да ни послужи като вдъхновение. Само че тя просто никога не се беше случила — беше част от сюжета на филма „Крило и молитва“, който и на мен ми направи голямо впечатление, когато го гледах на деветгодишна възраст. В публичните изявления на г-н Рейгън могат да бъдат открити много други подобни примери. Трудно е да не си представим големите обществени рискове, породили се от случаи, в които политически, военни, научни и религиозни водачи не са в състояние да направят разлика между факт и жива фантазия.

Когато се приготвят да се изправят в съдебната зала, свидетелите обикновено са наставлявани от своите адвокати. Често ги карат да повтарят една и съща история, докато най-накрая „се получи“. След това, когато застанат на мястото за свидетели, те си спомнят тази история, която са повтаряли в кабинета на адвоката. Някои нюанси са туширани. Възможно е цялата история вече да не съответства, дори в общи линии, на това, което се е случило в действителност. За повече удобство свидетелите може и да са забравили, че спомените им са били променени.

Тези факти имат значение, когато оценяваме обществения ефект на рекламите или на националната пропаганда. Но в случая те предполагат, че по отношение на отвличането от извънземни — когато хората често са разпитвани години след предполагаемото събитие — терапевтите трябва да бъдат много внимателни да не би неволно да имплантират или видоизменят историята, която се опитват да извлекат от съзнанието на пациента.

Може би това, което действително си спомняме, е набор от късчета от спомени, които сме пришили към създадена от самите нас тъкан. Ако сме достатъчно добри шивачи, ще си създадем прекрасна и лесна за възпроизвеждане история. Много по-трудно е да възстановим самите късчета, необременени от асоциации. Ситуацията е подобна на самия научен метод — при който в рамките на една теория могат да бъдат запомнени, обобщени и обяснени много изолирани данни. След това е по-лесно да си спомним теорията, отколкото данните.

В науката теориите винаги се сблъскват с нови данни и биват преразглеждани в съответствие с тях. Ако новите факти сериозно се разминават с нея — извън границите на допустимата грешка, — може да се наложи теорията да бъде ревизирана. Но в ежедневието рядко се случва да се сблъскаме с нови данни за неща, които са се случили много отдавна. Нашите спомени почти никога не се изправят пред нови предизвикателства. Вместо това те могат да застинат в определено състояние — независимо от това колко неверни са — или да се превърнат в обект на непрекъсната творческа преработка.

Най-добре засвидетелстваните свръхестествени явления — повече от тези на богове и демони — са тези на светци и особено на Дева Мария, които са наблюдавани в Западна Европа от Късното средновековие до наши дни. Макар историите за отвличания от извънземни да имат в много по-голяма степен привкуса на профанните демонични явления, все пак може би по-добре ще разберем мита „НЛО“, ако разгледаме и тези видения, които минават за свещени. Вероятно най-известни са свидетелствата на Жана д'Арк във Франция, св. Бригита в Швеция и Джироламо Савонарола в Италия. Но подходящи за нашите цели са явленията, видени от пастири, селяни и деца. Тъй като живеят в един свят на несигурност и ужас, тези хора копнеят за някакъв контакт с божественото. Подробен опис на подобни събития в Кастилия и Каталония се съдържа в книгата на Уилям А. Крисчън-младши. „Явленията в Късносредновековна и Ренесансова Испания“ („Принстън Юнивърсити Прес“, 1981).

В типичния случай селянка или дете разказват, че са срещнали момиче или необичайно малка жена — може би висока около метър, — която се разкрива като Дева Мария — Божията майка. Тя иска от

обзетия от благоговение свидетел да отиде при старейшините на селото или при църковните власти и да им заповяда да кажат молитви за мъртвите, да се подчиняват на Десетте Божии заповеди или да построят параклис точно на това място в полето. Ако не се подчинят, ще има възмездие, може би чума. Една друга възможност е Дева Мария да се яви по време на чумна епидемия и да обещае да изцели болестта — при положение че нейната молба бъде изпълнена.

Свидетелката се опитва да изпълни поръчението. Но когато разкаже на баща си, на съпруга си или на свещеника, те ѝ заповядват да не повтаря историята пред никой друг — това били женски глупости и безсмислици или пък демонични халюцинации. И така, тя си мълчи. Няколко дена по-късно жената отново е пресрещната от Дева Мария, която е малко ядосана от това, че заръката ѝ не е изпълнена.

— Те няма да ми повярват — оплаква се свидетелката. — Дай ми знак.

Необходими са *доказателства*. И Богородица — на която изглежда не ѝ е хрумнало по-рано, че ще се наложи да предостави доказателство — дава необходимия знак. Жителите на селото и свещениците вече са убедени и построяват параклиса. В съседство започват да се случват чудодейни изцеления. Прииждат поклонници от далечни краища. Свещениците непрекъснато са заети. Икономиката на района цъфти. Първоначалната свидетелка е посочена за пазител на параклиса.

В повечето известни случаи се назначава специална разследваща комисия, съставена от граждански и църковни първенци. Те трябва да потвърдят истинността на явяването — въпреки първоначалния, почти изключително мъжки скептицизъм. Но изискванията към доказателствата не са особено високи. В един случай съвсем сериозно са приети показанията на трескаво осемгодишно момче, което два дни по-късно умира от чума. Някои от комисиите заседават десетилетия или дори повече от век след събитието.

В своята книга „За разликата между истинските и лъжливите видения“, специалистът в тази област Жан Жерсон (около 1400 г.) обобщава критериите за разпознаване на истинския свидетел на явяване: един от тях е готовността да се приемат съветите на политическата и църковната йерархия. Тоест всеки, който е получил

видение, което не е удобно за властимащите, е *ipso facto* ненадежден свидетел. По този начин светците и девиците могат да бъдат накарани да казват това, което властите искат да чуят.

„Знаците“, които Дева Мария уж дава — предложените и приети като убедителни доказателства — включват: обикновена свещ, парче копринена тъкан и магнетичен камък; парче боядисана керемида; отпечатъци от стъпки; невероятната скорост, с която свидетелката събира магарешки бодили; прост дървен кръст, забит в земята; рани и белези по свидетелката; както и най-различни изкривявания — например дванадесетгодишно момиче, чиято ръка стои по странен начин, или краката ѝ са сгънати назад, или устата ѝ е затворена и тя е онемяла за известно време, — които биват „изцелени“ в момента, в който историята ѝ бъде приета.

Понякога може да се случи различни разкази да се сравнят и синхронизират, преди да бъдат дадени показания. Например е възможно в някои малък град множество свидетели да опишат висока блестяща жена, облечена цялата в бяло и с дете на ръце — и двамата обвити в сияние, което предната нощ осветило улицата. Но в други случаи стоящите край свидетелката хора да не са в състояние да видят нищо, например в това описание на явяване, случило се в Кастилия през 1617 г.:

„Ай, Бартоломя! Дамата, която ме посещава през последните дни, идва през ливадата. Тя коленичи и прегръща кръста. Виж я, виж я!

Въпреки че се взирал много внимателно, младежът не успял да види нищо, с изключение на няколко птички, които летели около кръста.“

Не е трудно да се открият възможни мотиви за изобретяването и приемането на подобни истории: работни места за свещеници, нотариуси, дърводелци и търговци, както и други изгоди за регионалната икономика във време на депресия; повишен социален статус за свидетелката и нейното семейство; възобновяване на молитвите за починалите роднини, изоставени заради чума, суша или война; повдигане на народния дух срещу враговете, особено маврите;

подобряване на гражданското съзнание и подчинението на каноничния закон; потвърждаване на вярата на благочестивите. Поклонниците демонстрират забележителна ревност при подобни параклиси; често се случва късчета скала или пръст от мястото да се смесват с вода и да се пият като лекарства. Но в никакъв случай не намеквам, че повечето свидетелки са си измислили цялата работа. Случва се нещо друго.

Почти всички настойчиви искания на Дева Мария са забележителни със своята прозаичност — както например е в случая с това нейно явяване в Каталония през 1483 г.:

„Заповядвам ти с душата си да накараш душите на хората от енориите Ел Торн, Милерас, Ел Салент и Сан Мигел де Кампмайор да накарат душите на свещениците да поискат от хората да платят лептата и всички дългове на църквата, както и да върнат на техните законни притежатели всички неща, които държат тайно или явно при себе си и които не са техни. Това да стане до тридесет дни, защото така е необходимо, и освен това да спазват добре светата Неделя.

А също така те трябва да престанат и да се въздържат да богохулстват и трябва да отдават обичайната *charitas*, изискана от мъртвите им прадеди.“

Често Дева Мария се явява точно след като свидетелката се е събудила. През 1523 г. Франсиска ла Брава разказва, че тъкмо била станала от леглото — „без да знае дали е напълно на себе си“, — въпреки че в по-късните показания твърди, че е била напълно будна (в отговор на въпрос, който позволявал няколко различни възможности: напълно будна, замаяна, в транс, заспала). Понякога напълно липсват подробности — като например как са изглеждали придружаващите Дева Мария ангели; или пък Богородица е описана като едновременно и висока, и ниска, и майка, и дете — характеристики, които безпогрешно свидетелстват за своя произход от сънищата. В „Диалог за чудесата“, написан около 1223 г. от Цезарий от Хайстербах, Богородица често се явява на монасите по време на *matins*, които заемат сънливия час около полунощ.

Естествено е да заподозрем, че много или дори всички такива явявания са били някакъв вид сън — наяве или не, — допълнен с измислици (или с фалшификации; по това време процъфтява подправянето на чудеса — например религиозни статуи или икони, които случайно или по Божия заповед биват откопавани от земята). Този въпрос е засегнат в *Siete Partidas* — кодекс с канонично и гражданско право, съставен около 1248 г. под ръководството на кастилския крал Алфонсо Мъдри. В него можем да прочетем следното:

„Някои хора измамно откриват или съграждат олтари в полето или в градовете, като твърдят, че те са останали на това място от някой светец, и се преструват, че правят чудеса — и затова хора от много места са подбуждани да отидат там като на поклонение, за да вземат нещо от тях. Има и други, които — под влиянието на сънища или явили им се празни фантоми — издигат олтари и претендират, че са ги открили на гореспоменатите места.“

Като изрежда причините за погрешните вярвания, Алфонсо създава един континуум, обхващащ секти, лично мнение, фантазии, сънища и халюцинации. Един особен вид фантазия, наречена *antoiança*, е описана по следния начин:

„*Antoiança* е нещо, което се спира пред погледа и след това изчезва — все едно човек го вижда или чува в транс — и съответно няма плътност.“

Една папска була от 1517 г. прави разлика между видения, които се явяват „в сънищата или по божествен начин“. Очевидно дори в една епоха на изключително лековерие светските и църковните власти са били нащрек за възможността от измама или заблуда.

Въпреки това, в по-голямата част от средновековна Европа римокатолическото духовенство приветства топло подобни явявания — най-вече защото повелите на Богородица са така близки на сърцата

на свещениците. Достатъчни са патетично малко доказателствени „знаци“ — камък, отпечатък от стъпка и никога нещо, което да не може да бъде фалшифицирано. Но като се тръгне от XV в. — времето на Протестантската реформация — отношението на църквата се променя. Тези, които съобщават за независима връзка с небето, заобикалят църковната верига, която води нагоре към Бог. Освен това някои от виденията — например тези на Жана д'Арк — имат неуместни политически и морални последствия. През 1431 г. инквизиторите на Жана д'Арк описват опасността, която се крие в нейните видения, по следния начин:

„На нея беше разкрита голямата опасност, идваща от хора толкова самонадеяни, че да вярват в подобни явявания и откровения и следователно да лъжат за Божии неща, като правят неверни пророчества и гадания, които не идват от Бога, а са измислени. От което може да последва прелъстяване на народите, зачеване на нови секти и много други неблагочестия, които покваряват църквата и католиците.“

Жана д'Арк и Джироламо Савонарола са изгорени на кладата за своите видения.

През 1516 г. Петият латерански събор запазва за „апостолическия престол“ правото да разследва автентичността на явяванията. Наказанията на бедните селяни, чиито видения нямат политическо съдържание, стигат едва ли не до крайна жестокост. Видяното от младата майка Франсиска ла Брава явяване на Дева Мария е описано от Великия инквизитор Лисенсиадо Мариана като „накърняващо нашата света католическа вяра и намаляващо нейния авторитет“. Нейното видение било „само суета и лекомислие“. „По право трябваше да я накажем по-сурово“ — продължава инквизиторът.

„Но с оглед някои справедливи мисли, които ни карат да смекчим строгостта на нейната присъда, ние постановяваме — като наказание за Франсиска ла Брава и

пример за другите, за да не опитват те подобни неща — и я осъждаме да бъде качена на магаре и прекарана по оживените улици на Белмонте, където да ѝ бъдат ударени сто удара с камшик на голо от кръста нагоре. Същият брой удари да ѝ бъдат ударени по същия начин и в град Ел Кинтанар. И от сега насетне да не казва или твърди — публично или тайно, с дума или намек — нещата, които изповяда в своето признание, иначе ще бъде преследвана като неразкаяла се и като човек, който не вярва и не следва съдържанието на нашата света католическа вяра.“

Въпреки наказанията, удивително е колко често свидетелката не се отказва от думите си и — като пренебрегва всички препоръки да си признае, че лъже, че е сънувала или че е била объркана — продължава да настоява на това, че наистина е видяла явяването.

Как е възможно религиозните и иконографски подробности на тези явявания да са толкова подобни в една епоха, в която почти всички са били неграмотни и не е имало вестници, радио и телевизия? Уилям Крисчън смята, че очевидният отговор се крие в катедралната драматургия (особено в коледните пиеси), странстващите проповедници, поклонниците и църковните проповеди. Легендите за близките параклиси се разпространяват бързо. Понякога идват хора от сто и повече километра — например за да може болното им дете да бъде изцелено от камъче, на което е стъпила Божията майка. Легендите влияят на виденията и обратното. Скептичното мислене не се среща често във време, което е измъчвано от чума, суша и войни, в което обикновеният човек няма достъп до социални и медицински услуги и в което никой не е чувал за всеобща грамотност и научен метод.

Защо предупрежденията са толкова прозаични? Защо е необходимо в някой малък окръг с няколко хиляди души да се появи толкова виден персонаж като Божията майка — само за да бъде възстановен малък параклис и хората да спрат да проклинат? Защо не се появяват важни и пророчески послания, които в една по-късна епоха да бъдат разпознати като нещо, дошло от Бог или светците? Нима това нямаше да е могъща подкрепа за католическата кауза в нейната смъртна борба с Протестантството и Просвещението? Няма обаче

явявания, които например да предупредят църквата да не приема заблудата за земята като център на вселената или да я възпрат от съучастничество с нацистка Германия. Това са два проблема с голямо морално и историческо значение, за които папа Йоан Павел II — тук трябва да му отдадем заслуженото — призна, че църквата е сгрещила.

Нито един светец не се е обявил против практиката „вещиците“ и еретиците да бъдат измъчвани и изгаряни. И защо не? Да не би да не са знаели какво се случва? Може би не са виждали злото? И защо Богородица винаги заповядва на бедната селянка да уведоми властите? Защо не се обърне направо към тях? Или към краля? Към папата? Вярно е, че през XIX и XX в. някои явявания получават голям отзвук — през 1917 г. край Фатима в Португалия, където Светата Дева изявила недоволството си от това, че светско правителство е заменило управлявано от църквата правителство, и през 1961–1965 г. при Гарабандал в Испания, където бяхме заплашени с края на света, освен ако незабавно не приемем консервативни и религиозни доктрини.

Според мен има много паралели между явяванията на Дева Мария и отвличанията от извънземни — въпреки че в първия случай свидетелките не са отнасяни в Рая и никой не бърника в репродуктивните им органи. И в двата случая описаните създания са умалени — най-често между 0,80 и 1,20 м. високи. Идват от небето. Въпреки предполагаемия им неземен произход, съобщенията имат напълно земно съдържание. Изглежда, и двете явления имат ясна връзка със сънното състояние и сънищата. Свидетелите — обикновено жени — имат проблем със споделянето на преживяното, особено след като са се сблъскали с присмеха на заемащи висши длъжности мъже. Въпреки това упорстват — настояват на това, че наистина са видели подобно нещо. Съществуват средства за разпространяването на историите — те са обект на оживени спорове, което позволява подробностите да бъдат координирани между свидетели, които никога не са се срещали помежду си. Други хора, присъстващи по същото време на същото място, не забелязват нищо необичайно. Предполагаемите „знаци“ и доказателства без изключение са неща, които хората сами могат да придобият или подправят. И наистина, Богородица изглежда не разбира нуждата от доказателства и понякога решава да изцели само тези, които са повярвали в нейното явяване, *преди* тя да е предоставила „знаци“. И макар че няма собствено казано

психотерапевти, обществото е обхванато от мрежата на влиятелните енорийски свещеници и техните йерархични началници, които имат запазени интереси в реалността на виденията.

В наше време все още се наблюдават явявания на Дева Мария и други ангели, но — както свидетелства хипнотизаторът и психотерапевт Г. Скот Спароу, — също така и на Исус. В неговата книга „Аз винаги съм с вас. Истински истории на срещи с Исус“ („Бантам“, 1995) са изложени такива описания от първа ръка — както вълнуващи, така и банални. Колкото и да е странно, повечето от тях са откровени сънища и са признати като такива. Другите, определени като „видения“, се различават от сънищата по това, че „ги преживяваме, докато сме будни“. Но според Спароу да определиш нещо просто като „сън“ по никакъв начин не компрометира неговата външна реалност. Той твърди, че всички същества и случки, които се явяват в сънищата ви, съществуват реално със света извън вашата глава. Той специално отрича, че сънищата са „чисто субективни“. В случая доказателствата нямат нищо общо. Ако сте го сънували, ако сте се почувствали добре и то е предизвикало у вас удивление, това е защото наистина се е случило. В тялото на Спароу няма и една скептична костичка. В един случай — когато Исус казва на една неуравновесена жена, която има „непоносим“ брак, да изхвърли оня негодник от къщата — Спароу признава, че това поставя определени проблеми за „защитниците на последователната библейска позиция“. Тук „може би някой би могъл да заключи, че на практика всички предполагаеми заръки са родени вътре в човека“. А какво би станало, ако някоя жена разкаже сън, в който Исус я е посъветвал да абортира или е призовал към отмящение? И ако наистина по някакъв начин трябва да поставим някъде граница и да заключим, че *някои* от сънищата са измислени от сънуващия, то тогава защо това да не е валидно за всички?

Защо им е на хората да си измислят истории за отвличане? В този смисъл, защо им е да се появяват в телевизионни програми с участие на зрителите, които са посветени специално на сексуалните унижения на „гостите“ — последната мания в американската видеопустиня? Да откриеш, че си похитен от извънземни, най-малкото

е откъсване от рутината на ежедневиия живот. Получавааш вниманието на околните, на терапевтите, може би дори на медиите. Имаш усещането на откривателство, на въодушевление, на благоговение. Какво ще си спомниш след това? Започваш да вярваш, че може би си предвестник или дори инструмент на важни събития, които предстои да се случат. Освен това не искаш да разочароваш своя терапевт. Копнееш да получиш неговото внимание. Смятам, че в това да се превърнеш в похитен, има сериозна психична изгода.

Само за сравнение, замислете се за случаите на подправяне на продукти, в които няма почти нищо от загадъчното чувство около НЛО-тата и извънземните похищения. Някои внезапно обявява, че е намерил игла от подкожна спринцовка в кутия популярна безалкохолна напитка. Съвсем разбираемо е, че това е притеснително. Появява се във вестниците и най-вече в телевизионните новини. Съвсем скоро ставаме свидетели на взрив, на истинска епидемия от подобни съобщения от цялата страна. Но е много трудно да разберем как една игла от подкожна спринцовка може да попадне в кутията още във фабриката. Освен това в нито един от случаите, в които току-що купената кутия е отворена и в нея е открита игла, няма свидетели.

Бавно се натрупват доказателства, че става въпрос за престъпление, което след това бива „копирано“. Хората само се преструват, че са намерили игли от спринцовки в кутийките с безалкохолни напитки. Защо им е да го правят? Какви евентуални мотиви биха могли да имат? Някои психиатри твърдят, че основните мотиви са алчност (могат да съдят производителя за вреди), копнеж да получат внимание и желание да се изкарат жертви. Отбележете, че няма терапевти, които да настояват за реалността на иглите в кутийките и които да подбуждат своите пациенти — пряко или косвено — да излязат открито в медиите. Освен това законът предвижда сериозни наказания за подправяне на продукти и дори за неверни твърдения, че някой е подправил продуктите. За разлика от това има такива психотерапевти, които поощряват похитените да разкажат публично своята история, и законът не преследва хората, които лъжливо свидетелстват, че са били отвлечени от НЛО. Каквито и да са причините да тръгнете по този път, колко по-голямо е удовлетворението от това да убедиш околните, че някакви по-висши същества са избрали именно теб за своите енигматични цели,

отколкото че по някаква случайност си намерил игла от спринцовка в
кока-колата си.

ДЕВЕТА ГЛАВА ТЕРАПИЯТА

„Основна грешка е да теоретизираме, преди да имаме факти. Неусетно човек започва да променя фактите, за да отговарят на теорията, а не да променя теорията, така че да отговаря на фактите.“

Шерлок Холмс, в
„Скандал в Бохемия“ от
Артър Конан Дойл (1891
г.)

„Истинските спомени изглеждат като фантоми, докато лъжливите спомени са толкова убедителни, че изместват действителността.“

Габриел Гарсия
Маркес, „Непознати
поклонници“ (1992 г.)

Джон Мак е психиатър от Университета в Харвард и мой дългогодишен приятел.

— Има ли нещо в цялата тази работа с НЛО-тата? — попита ме той много отдавна.

— Не много — отговорих. — Като изключим, разбира се, психиатричната страна.

Той се зае с проблема, интервюира няколко похитени и внезапно премина от другата страна. Сега той приема разказите им за чиста монета. Защо?

— Не това търсех — казва той. — Във всичко, с което съм се занимавал до този момент, нямаше нищо, което да ме подготви за историите на отвлечените от извънземни. Те са напълно убедителни поради емоционалната сила на преживяванията.

В своята книга „Похищения“ Мак експлицитно формулира изключително опасната доктрина, че „силата или интензитетът, с които чувстваме нещо“, са показателни за неговата достоверност.

Аз лично мога да свидетелствам за силата на емоциите. Но не са ли силните емоции рутинен компонент от нашите сънища? Не се ли случва да се събудим обхванати от абсолютен ужас? Нима Мак, който сам е автор на книга за кошмарите, не познава емоционалната сила на халюцинациите? Някои от неговите пациенти заявяват, че са имали халюцинации още през детските си години. Дали хипно- и психотерапевтите, които работят с „похитени“, са направили съзнателни усилия да се потопят в натрупаните данни относно халюцинациите и проблемите с възприятията? Защо вярват точно на *тези* свидетели, но не и на другите, които също толкова убедено разказват за срещи с богове, демони, светци, ангели и феи? Ами онези, които чуват нетърпящи възражение заповеди от глас вътре в тях? Дали и техните дълбоко изстрадани истории също са верни?

Една моя позната, също учен, казва следното: „Ако извънземните биха оставили при тях всички хора, които отвлечат, светът щеше да е малко по-нормален.“ Но нейната присъда е твърде строга. Изглежда, не всичко е въпрос на нормалност. Става дума за нещо друго. Канадският психолог Никълъс Спанос и неговите колеги са стигнали до заключението, че хората, които твърдят, че са били отвлечени от НЛО, не демонстрират очевидни патологии. Въпреки това, „интензивните преживявания, свързани с НЛО, е по-вероятно да се появят при хора, които са предразположени като общо към езотерични вярвания и в частност към вярване в пришълци. Те са склонни да интерпретират необичайни сетивни и въображаеми преживявания в рамките на извънземни хипотези. Сред вярващите в НЛО е особено вероятно именно тези, които имат по-силни наклонности към създаването на фантазии, да опишат подобни преживявания. Освен това, има по-голяма вероятност подобни преживявания да бъдат генерирани и интерпретирани като истински, а не като въображаеми събития, ако са свързани с бедна на сетивни усещания среда...

(например преживявания, които са се случили през нощта и имат някаква връзка със заспиването)“.

Нещо, което един по-критичен мозък ще разпознае като халюцинация или сън, може да бъде интерпретирано от някой по-лековерен като проблясък на някаква неуловима, но напълно външна действителност.

Възможно е някои разкази за отвличане от извънземни да са прикрити спомени за преживени през детските години изнасилване или сексуален тормоз — бащата, вторият баща, чичото или приятелят на майката са представени като извънземни. Разбира се, много по-добре е да вярваш, че те е насиллил пришълец, а не някой, когото си обичал и на когото си вярвал. Терапевтите, които приемат за чиста монета историите за отвличане от извънземни, отричат подобни твърдения. Те заявяват, че биха разбрали, ако пациентите им са били подложени на сексуален тормоз. Някои основаващи се на социологически проучвания изчисления показват, че може би една от всеки четири жени и един от всеки шест мъже са били подложени на сексуален тормоз в детството си (въпреки че тези оценки може би са твърде завишени). Би било учудващо, ако значителен брой пациенти, които се представят за похитени от извънземни, *не са* били жертви на такова отношение. Възможно е да става въпрос за по-голям процент от този от общото население.

Както терапевтите, които се занимават с подлагани на сексуален тормоз хора, така и тези, които работят със случаи на отвличане от извънземни, прекарват месеци и понякога години в опити да накарат своите пациенти да си признаят, че с тях е употребено. Методите им са подобни, а целите им до голяма степен са същите — да възстановят болезнени спомени, често отпреди много отдавна. И в двата случая терапевтите вярват, че пациентите страдат от травма, причинена от събитие, което е толкова ужасяващо, че е било потиснато. Според мен е поразително това, че терапевтите на похитени от извънземни откриват толкова малко случаи на сексуален тормоз и обратното.

Тези, които през детските си години наистина са били жертва на сексуален тормоз или инцест, са чувствителни — по разбираеми причини — относно всичко, което сякаш отрича или омаловажава

преживяното. Те са разгневени и имат всички основания да бъдат такива. В Съединените щати най-малко една от всеки десет жени е била изнасилена, в около две трети от случаите — преди да навърши осемнадесет. Едно направено наскоро проучване показва, че една шеста от всички известни на полицията жертви са били изнасилени, преди да навършат дванадесет години. (А това е категорията изнасилвания, които най-рядко биват съобщавани на полицията.) Една пета от тези момичета са били насилени от своите бащи. Те са били предадени. Искам да заявя това възможно най-ясно: има много случаи на жестоко сексуално хищничество от страна на родители или хора, които изпълняват тяхната роля. В някои случаи на бял свят излизат категорични физически доказателства — например снимки или дневници, или гонорея и хламидии при детето. Смята се, че сексуалният тормоз над деца е сред основните причини за по-късни социални проблеми. Според една статистика около 85% от всички осъдени за прояви на насилие затворници са били насилвани като деца. Две трети от майките без навършени двадесет години са били изнасилени или подложени на сексуален тормоз в детските или юношеските си години. При жертвите на изнасилване вероятността да се пристрастят към наркотици или алкохол е десет пъти по-голяма, отколкото е при останалите жени. Това е реален и належащ проблем. Само че при повечето от тези трагични и неоспорими случаи на сексуален тормоз жертвите запазват спомените и по-късно. Няма скрита памет, която да трябва да бъде извадена на бял свят.

Макар че понастоящем подобни неща се съобщават по-често, отколкото по-рано, все пак изглежда, че всяка година се наблюдава значително увеличение на случаите на сексуален тормоз над деца, които са докладвани от болниците и съответните власти. Между 1967 и 1985 г. техният брой в Съединените щати е нараснал десетократно (до 1,7 милиона случая). Сред „причините“ възрастните в наши дни да са по-склонни (в сравнение с по-рано) да упражняват насилие над деца се посочват алкохолът, наркотиците и икономическите сътресения. Може би по-голямата публичност, която днес получават случаите на сексуален тормоз на деца, одързостява възрастните да си спомнят и да се фокусират върху тормоза, на който те самите са били подложени.

Преди около едно столетие Зигмунд Фройд въвежда концепцията на потискането — забравянето на дадено събитие с цел избягването на

силна психична болка. Според него това е механизъм, който е жизненоважен за запазване на психичното здраве. Изглежда, се появява особено често при пациенти с диагноза „истерия“, сред симптомите на която са и халюцинациите и парализата. Първоначално Фройд вярва, че зад всеки случай на истерия се крие потиснат спомен за сексуален тормоз през детските години на пациента. В крайна сметка той променя своето обяснение на това състояние — като дължащо се на *фантазиите* на пациентите (при това не задължително неприятни), че са били подложени на сексуален тормоз. Бремето на вината се прехвърля от родителя на детето. Днес отново се разгаря подобен дебат. (Все още се спори за причините, довели до промяната в мнението на Фройд — обясненията варират от това, че е предизвикал възмущението на своите виенски колеги-мъже, до осъзнаването, че възприема историите на истериците твърде сериозно.)

Случаите, в които внезапно на повърхността изплува „спомен“ — особено ако е под грижите на психоаналитик или хипнотерапевт и първите „припомняния“ имат призрачен или подобен на сън характер, — са твърде спорни. Оказва се, че твърде много подобни твърдения за преживян сексуален тормоз са измислени. Улрик Нейсер, психолог в университета „Емъри“, казва следното:

„Има сексуален тормоз над деца и потиснатите спомени съществуват. Но има също така и фалшиви спомени и фантазии, които далеч не са редки. Погрешните спомени са правило, а не изключение. Те се появяват непрекъснато. Появяват се дори в случаи, в които пациентът е напълно убеден — дори когато споменът е на пръв поглед незабравима лампа, която свети в съзнанието, една от онези метафорични ментални фотографии. Много по-вероятно е да се появят в случаи, в които има реална възможност от някакво подсказване и в които спомените могат да бъдат оформяни и променяни в съответствие със силните междуличностни изисквания на терапевтичния сеанс. И веднъж щом споменът е бил преоформен по този начин, вече е много, много трудно да бъде променен.

Тези основни принципи не могат да ни помогнат да решим със сигурност каква е истината във всеки индивидуален случай или твърдение. Но погледнато средностатистически, при наличие на голям брой подобни твърдения е почти очевидно на какво трябва да заложим. Погрешните спомени и ретроспективното пренареждане на миналото са част от човешката природа. Те вървят заедно с нас и се случват през цялото време.“

Оцелелите от нацистките концентрационни лагери предоставят възможно най-ясната демонстрация за това, че дори и най-чудовищните зверства могат да бъдат съхранявани постоянно в човешкото съзнание. И наистина, основният проблем на много от жертвите на Холокоста е да оставят някакво емоционално разстояние между себе си и лагерите на смъртта, да забравят. Но ако в някакъв алтернативен свят на неописуемо зло те биха били принудени да *живеят* в нацистка Германия — например в една процъфтяваща пост-Хитлерова държава с почти непокътната идеология, с изключение на промененото отношение към антисемитизма — представете си психологическия товар, който ще тежи на оцелелите от Холокоста в този случай. Може би тогава те *биха могли* да забравят, тъй като спомените биха направили настоящия им живот непоносим. Ако наистина съществува нещо като потискане и последващо припомняне на ужасни спомени, то може би изисква наличието на две условия: 1) съответното нещо наистина да се е случило и 2) жертвата дълго време да е трябвало да се преструва, че не се е случило.

Ричард Офши, социален психолог от Калифорнийския университет, обяснява следното:

„Когато пациентите бъдат помолени да обяснят как тези спомени са се появили отново, те описват как са събирали фрагменти от образи, идеи, чувства и усещания в една относително кохерентни истории. И когато т.нар. «работа на паметта» продължи с месеци, чувствата прерастват в смътни образи, образите се превръщат във фигури, а фигурите — в познати хора. Неясен дискомфорт

в някои части от тялото може да бъде интерпретиран като изнасилване в детските години... В такъв случай първоначалните физически усещания, понякога засилени под хипноза, са обозначавани като «телесни спомени». Няма възможен механизъм, по който мускулите на тялото да могат да съхраняват спомени. И ако тези методи се окажат неубедителни, терапевтът може да прибегне до още по-груби практики. Някои пациенти са включвани в групи на оцелели, в които са изложени на натиска на околните. От тях се иска да демонстрират политически коректна солидарност и да се определят като членове на субкултурата на оцелелите.“

В едно предпазливо изявление от 1993 г. Американската психиатрична асоциация прие възможността някои от нас да са забравили преживяния в детството тормоз — като един вид средство за оцеляване, — но предупреди:

„Не знаем как да разграничим с абсолютна сигурност спомените, които се основават на истински събития, от тези, които идват от други източници... Непрекъснатите разпити могат да накарат обекта да опише «спомени» за събития, които никога не са се случили. Не знаем каква част от възрастните, които съобщават за спомени за сексуален тормоз, наистина са били подложени на такъв... Много е възможно силното превзето убеждение на психиатъра, че сексуалният тормоз или някакъв друг фактор е или не е причина за проблемите на пациента, да окаже влияние на правилната преценка и на лечението.“

От една страна, грубото отхвърляне на обвиненията в ужасяващ сексуален тормоз може да се окаже безсърдечна несправедливост. От друга, да се месим в спомените на хората, да вкарваме в тях лъжливи истории за тормоз в детските години, да разрушаваме здрави семейства и дори да изпращаме в затвора невинни родители също е

безсърдечна несправедливост. И в двата случая скептицизмът е изключително важен. Може да се окаже много трудно да си проправим път между тези две крайности.

Ранните издания на влиятелната книга на Елън Бас и Лаура Дейвис („Смелостта да се излекуваш: Наръчник за жени, преживели сексуален тормоз като деца“, „Перениъл Лайбръри“, 1988) дават осветляващи съвети на терапевтите:

„Вярвайте на жертвата: Трябва да вярвате, че клиентката ви е била насилвана сексуално, дори и ако тя самата се съмнява... Клиентката ви се нуждае от това вие да удържите вярата си, че тя е била жертва на тормоз. Да се присъедините към нейното съмнение, би било подобно на това да подкрепите убеждението на пациент със самоубийствени наклонности, че това би бил най-добрият изход. Ако клиентката ви не е сигурна, че е била насилвана, но смята, че може и да е била, работете все едно е била. Сред стотиците жени, с които сме говорили, и сред стотиците други, за които знаем, няма нито една, което да е заподозряла, че е била насилвана, да е проучила това си предположение и да е установила, че всъщност не е била.“

Но Кенет В. Ланинг-старши, специален агент в Отдела за преподаване и изследователска дейност в областта на поведенческите науки в Академията на ФБР в Куонтико, щата Вирджиния, и водещ специалист в сексуалната виктимизация на деца, си задава следния въпрос: „Дали не се опитваме да компенсирате вековете на отричане, като сега сляпо приемаме всяко предположение за тормоз на деца — независимо от това колко абсурдно и невероятно е то?“ „Не ме интересува, дали е вярно — отговаря един калифорнийски терапевт, цитиран от «Вашингтон Пост». — За мен това, което наистина се е случило, не е релевантно... Всички живеем в заблуда.“

На мен ми се струва, че съществуването дори на едно невярно обвинение в сексуален тормоз над деца — особено такова, което е създадено под ръководството на авторитетна фигура, — има връзка с темата за отвлечане от извънземни. Ако е възможно едни хора да бъдат

доведени до това с голяма страст и убеденост — и все пак невярно — да си спомнят, че са били насилвани сексуално от собствените си родители, защо тогава да не е възможно други хора да бъдат накарани също толкова страстно и убедено да вярват, че са били насилвани от пришълци?

Колкото повече се занимавам с твърденията за извънземни похищения, толкова по-подобни ми се струват те на случаите на „възстановени спомени“ за сексуален тормоз от детските години. Има и една трета група сходни твърдения — „спомените“ за участие в ритуали на сатанински култове, в които, изглежда, основно място заемат сексуалните мъчения, копрофилията, убийствата на деца и канибализмът. При едно проучване, проведено с 2700 членове на Американската психологическа асоциация, 12% отговарят, че са лекували жертви на сатанински ритуали (докато 30% са се сблъскали със случаи на тормоз в името на някаква религия). През последните няколко години в Съединените щати ежегодно се появяват около 10 000 нови съобщения. Оказва се, че голяма част от хората, които тръбят за опасността от ширещия се в Америка сатанизъм — включително служители на полицията, които организират семинари на тази тема, — са християнски фундаменталисти. Техните секти експлицитно изискват присъствието на дявол, който да се меси в хорското ежедневие. Тази връзка е формулирана особено ясно в поговорката „Ако няма Сатана, няма и Бог“.

Очевидно по отношение на този проблем се наблюдава ширещо се сред силите на полицията лековерие. Предлагам ви някои откъси от анализа на специалиста от ФБР агент Ланинг („Сатанинските, окултните и ритуалните престъпления“), основаващ се на личния му горчив опит и публикуван през 1989 г. в октомврийския брой на професионалното списание „Полис Чийф“:

„Почти всяка дискусия по въпросите на сатанизма и вещерството се интерпретира в светлината на религиозните възгледи на аудиторията. Вярата, а не логиката и разумът, управлява религиозните възгледи на повечето хора. В резултат от това някои иначе скептично настроени полицейски служители възприемат разпространяваната на

тези конференции информация, без да я подложат на критична преценка и без да се запитат какви са нейните източници... За някои хора всяка друга, различна от тяхната система от религиозни убеждения е сатанизъм.“

След това Ланинг предлага дълъг списък от религиозни учения, които в негово присъствие са били заклеени като сатанински на тези конференции. Сред тях са римокатолическата вяра, православните църкви, ислямът, будизмът, индуизмът, мормонството, рок музиката, „канализирането“, астрологията и всички учения от течението Ню Ейдж. Дали тук няма намек за това как са започнали погромите и ловът на вещици?

„В рамките на личните религиозни възгледи на служителя на полицията — продължава Ланинг, — християнството може да е добро, а сатанизмът — лош. Според конституцията обаче и двете са неутрални. Много от полицейските служители приемат трудно тази важна концепция. На тях им се плаща да съблюдават спазването на законите, а не на Десетте Божии заповеди... Фактът е, че много повече престъпления и посегателства над деца са били извършени от фанатици в името на Бог, Исус и Мохамед, а не в услуга на Сатаната. Много хора не харесват това твърдение, но малцина могат да го оспорят.“

Мнозина от тези, които намекват за предполагаеми сатанински издевателства, описват гротески оргиастични ритуали, по време на които участващите убиват и изяждат малки деца. Подобни обвинения са били отправяни от клеветници към най-различни обругавани групи в европейската история — включително срещу съзаклятниците на Каталина в Рим и срещу ордена на рицарите-тамплиери, когато той е разпуснат във Франция през XIV век. Трябва да споменем и използването на „кървавото петно“ на Жертвения агнец срещу евреите. Колкото и да е иронично, обвиненията в детски канибализъм и кръвосмесителни оргии присъстват и сред мотивите на римските

власти да преследват ранните християни. В крайна сметка самият Исус е цитиран да казва (Йоан, 6:53): „Ако не ядете плътта на Сина Човечески и не пиете от кръвта Му, не ще имате в себе си живот.“ Въпреки че от следващото изречение става ясно, че Исус говори за вкуване на неговата собствена плът и пиене на неговата кръв, враждебно настроените критици биха могли да разберат погрешно гръцкото „Син Човечески“ като „дете“ или „бебе“. Тертулиан и другите ранни отци на църквата полагат всички усилия, за да се защитят от тези гротескни обвинения.

В наши дни фактът, че в полицейските архиви отсъстват съответният брой съобщения за изчезнали бебета и малки деца, се обяснява с твърдението, че навсякъде по света се отглеждат бебета специално с тази цел — което определено напомня на изявленията на похитените за ширещи се експерименти за кръстосване на хора и извънземни. Издевателствата на сатанистките култове си приличат в още едно нещо с парадигмата за отвличане от пришълци — твърди се, че и двете се предават от поколение на поколение в определени семейства. Поне доколкото на мен ми е известно — също както е и в случаите с похитените от извънземни — до този момент нито едно от тези твърдения не е подкрепено в съда с материални доказателства. Само че тяхната емоционална сила е очевидна. Дори и самата възможност подобни неща да се случват кара природата ни на бозайници да се надигне. Когато признаваме достоверността на сатанистките ритуали, ние също така повишаваме социалния статус на тези, които ни предупреждават за евентуалната опасност.

Замислете се за петте случая, които ще ви представя тук: 1) Мира Обаси, учителка от Луизиана, е обладана от демони — тя и нейните сестри се убедили в това, след като потърсили съвета на местен худумагьосник. Кошмарите на нейния племенник са част от доказателствения материал. След това — като изоставят петте си деца — всички тръгват за Далас, където сестрите избождат очите на госпожица Обаси. На последвалия процес тя свидетелства в тяхна защита и заявява, че те се опитвали да ѝ помогнат. Но худу не предполага почитане на дявола — то е смес между християнство и афро-хаитянски туземни вярвания. 2) Родители пребиват до смърт дъщеря си, тъй като не желае да приеме техния клон на християнството. 3) Насилник на деца оправдава деянието си, като

заявява, че е чел Библията на жертвите си. 4) Окото на 14-годишно момче е извадено по време на екзорсистка церемония. Извършителят не е сатанист, а протестантски фундаменталистки пастор, който участва и в религиозни преследвания. 5) Жена мисли, че нейният 12-годишен син е обладан от дявола. Тя осъществява кръвосмесително съвкупление с него и след това го обезглавява. Но „обладаването“ няма съдържанието на сатанистки ритуал.

Вторият и третият случаи идват от архивите на ФБР. Последните два са включени в едно издадено през 1994 г. изследване на д-р Гейл Гудман, психолог в Калифорнийския университет в Дейвис. Тя и нейните колеги правят проучването за нуждите на Националния център за борба с насилието над и изоставянето на деца. Те изследват повече от 12 000 твърдения за сексуален тормоз, в които са намесени сатанистки култове, но не откриват нито едно, което да може да издържи на внимателния анализ. Терапевтите съобщават за обвинения в сатанистко насилие, които се основават единствено на например „направените от изпадналия в хипнотичен транс пациент разкрития“ или на детския „страх от сатанистките символи“. В някои случаи диагнозата е направена въз основа на сходното поведение на много деца. „Единствено в малък брой случаи се споменават физически доказателства — обикновено «белези».“ Но в повечето случаи тези „белези“ са много бледи или въобще не съществуват. „Дори и когато има белези, не е определено дали самите жертви не са си ги причинили.“ Както ще стане дума по-долу, това също е твърде подобно на случаите с извънземните похищения. Джордж К. Ганауей, професор по психиатрия в университета „Емъри“, смята, че „най-често срещаната вероятна причина за свързаните с различни култове спомени може спокойно да се окаже взаимното заблуждаване между пациент и терапевт“.

Един от най-тревожните случаи на „възстановени спомени“ за свързано със сатанистки ритуали насилие е описан в забележителната книга на Лорънс Райт „Да си спомниш сатаната“ („Кнопф“, 1994). В него става дума за Пол Инграм — човек, чийто живот може би е бил съсипан само защото се е оказал твърде лековерен, твърде податлив на внушения и твърде неопитен в скептицизма. През 1988 г. Инграм е председател на Републиканската армия в Олимпия, щата Вашингтон, и главен граждански заместник в местното шерифско управление —

уважаван и много религиозен гражданин, който отговаря за това по време на училищни мероприятия да предупреждава децата за опасността от наркотиците. След това идва един кошмарен момент, в който една от неговите дъщери — след много емоционален сеанс по време на фундаменталистско религиозно сборище — повдига първото от множество обвинения, всяко следващо по-ужасно от предишното, че Инграм я е насилвал сексуално, направил ѝ е дете, измъчвал я, предоставял я на другите заместник-шерифи, въвел я е в сатанистки ритуали, разчленявал е и е ял деца... Това се случвало още от детските ѝ години, заявява тя — едва ли не от момента, от който въобще е започнала да си „спомня“.

Инграм не може да разбере защо ѝ е на дъщеря му да лъже за такива неща — въпреки че самият той въобще няма подобни спомени. Но полицейските инспектори, извиканият за консултация психотерапевт и пасторът от местната Църква на живата вода му обясняват, че сексуалните насилници често потискат спомените за своите деяния. Странно незаинтересован, но желаещ да сътрудничи, Инграм се опитва да си спомни. След като един психолог прилага хипнотична техника, с която да го доведе до състояние на транс, Инграм започва да визуализира неща, сходни на описваните от полицията. Извиканите в съзнанието му картини не били като истински спомени, а по-скоро късчета от образи, явяващи се в мъгла. Всеки път когато той създавал подобен образ — всеки следващ все по-отвратителен, — Инграм е поощряван и подкрепян. Неговият пастор го убеждава, че Бог ще позволи единствено на истинските спомени да изплуват от виденията.

„Господи, чувствам се все едно си го измислям — казва Инграм. — Само че не е така.“ Той изказва предположението, че е замесен някакъв демон. Подложени на същите процедури и под въздействието на църковната мрежа, която разпространява последните изповядани от Инграм ужаси — както и вследствие от полицейския натиск, — другите му деца и неговата съпруга също започват да си „спомнят“. Видни граждани са обвинени в участие в оргиастичните ритуали. Полицейските служители от други части на Америка наострят уши. Твърди се, че това е само връхът на айсберга.

Прокуратурата се обръща към Ричард Офши от „Бъркли“, който провежда контролен експеримент. Това е глътка свеж въздух. Офши

подхвърля пред Инграм, че е насиллил сина си и дъщеря си да извършат кръвосмешение, след което го моли да използва вече усвоената техника за „възстановяване на спомени“. В резултат се получава точно такъв „спомен“. Цялата процедура не включва нито натиск, нито сплашване — простото предположение и техниката са напълно достатъчни. Но другите предполагаеми участници, които са си „спомнили“ толкова много, отричат да се е случвало подобно нещо. Когато излагат тези твърдения пред Инграм, той разпалено отрича, че си е измислил каквото и да било или че се влияе от другите. Споменът му за този случай бил ясен и „истински“ — точно каквито били и всички останали „спомени“.

Една от дъщерите му описва ужасните белези, които останали по тялото ѝ вследствие от мъченията и принудените аборти. Но когато в крайна сметка е подложена на медицински преглед, лекарите не откриват нищо, което да отговаря на описанията. Прокурорът така и не съди Инграм по обвинения в сатанистки тормоз. Той си наема адвокат, който до този момент никога не е участвал в криминално дело. Следвайки съвета на своя пастор, Инграм така и не прочита доклада на Офши: обясняват му, че той само ще го обърка. Признава се за виновен за шест изнасилвания и е изпратен в затвора. Докато е в килията — далеч от дъщерите си, полицията и пастора, — той променя становището си. Поиска да оттегли признанията си. Спомените му са били насилени. Не е направил разлика между истински спомени и някакъв вид фантазия. Искането му е отхвърлено и понастоящем излежава двадесетгодишна присъда. Ако всичко това се случваше не през XX, а през XVI в., вероятно той и цялото му семейство — заедно с голяма част от най-видните граждани на Олимпия, щата Вашингтон — щяха да бъдат изгорени на кладата.

Ентусиастите обикновено пренебрегват съществуването на изключително скептичен доклад по цялата проблематика на сатанисткото насилие (Кенет В. Ланинг, „Наръчник на следователя по обвинения за «ритуално» насилие над деца“, януари 1992 г.). По същия начин и едно появило се през 1994 г. изследване на британското Министерство на здравеопазването по въпросите на сатанисткото насилие се стига до заключението, че от 84 подобни случая нито един не издържа на сериозна проверка. За какво тогава е целият този шум? Авторите на проучването обясняват следното:

„Евангелистката християнска кампания срещу новите религиозни движения оказва огромно влияние и окуражава идентифицирането на сатанисткото насилие. Също толкова, ако не и по-важни за разпространяването на идеята за сатанизма в Британия са т.нар. «специалисти» — британски и американски. Те могат да имат ниска или дори никаква квалификация като професионалисти, но приписват своите експертни знания на «опита от много случаи».“

Хората, които са убедени в това, че дяволичните култове представляват сериозна заплаха за обществото, обикновено проявяват нетърпимост към скептиците. Вземете например този анализ, направен от д-р Коридон Хамънд, бивш председател на Американското общество за клинична хипноза:

„Бих искал да изкажа пред вас предположението, че тези хора [скептиците] са: първо, наивни и с недостатъчен клинически опит; второ, подвластни са на един вид наивност, каквато хората изпитват към Холокоста, или пък са интелектуални и скептично настроени тип хора, които просто се съмняват във всичко; или трето, те самите са поклонници на някакви култове. И мога да ви уверя, че има хора, които са в такова положение... Има хора, които са лекари или професионалисти в областта на душевното здраве, но които също така са поклонници на различни култове и подхранват развитието им през поколенията... Смятам, че резултатите от изследването са абсолютно ясни. Имаме три проучвания, като първото показва, че 25% от пациентите с външно раздвоение на личността са били жертви на ритуално насилие. Последното изследване, което беше посветено специално на група пациенти с вътрешно раздвоение на личността, даде резултат от 50%.“

В някои от своите изявления Хамънд, изглежда, вярва, че ЦРУ е извършвало сатанистки нацистки експерименти за установяване на контрол над съзнанието на десетки хиляди невинни американски граждани. Господстващият мотив, смята той, е да „бъде създаден сатанистки ред, който да господства над света“.

Във всеки един от трите случая на „възстановени спомени“ си има специалисти: специалисти по извънземни похищения, специалисти по сатанинските култове, специалисти по извличането на спомени от преживян в детството сексуален тормоз. В психиатричната практика е прието пациентите да избират или да бъдат препращани към терапевт, чиято специалност, изглежда, има отношение към техните оплаквания. И в трите случая ролята на терапевта е да извади на бял свят образи от събития, които може би са се случили много отдавна (в някои случаи преди десетилетия); и в трите случая терапевтите са дълбоко трогнати от несъмнено истинската агония на своите пациенти; и в трите случая е известно, че поне някои психоаналитици задават насочващи въпроси — които на практика се възприемат от податливите на внушение пациенти като заповеди от авторитетни фигури, които ги карат да си спомнят (за малко да напиша „признаят“); и в трите случая има мрежа от специалисти, които правят търговия със своите методи и историите на своите клиенти; и в трите случая има практикуващи, които чувстват необходимост да защитават дейността си от по-скептични колеги; и в трите случая ятрогенната хипотеза бива задушавана много бързо; и в трите случая основното количество от евентуалните жертви на насилие са жени. Също така и в трите случая — със споменатите изключения — няма никакви материални доказателства. При това положение е много трудно да не си зададем въпроса дали извънземните похищения не са част от някаква по-голяма картина.

Каква би могла да бъде тя? Поставих този въпрос на д-р Фред Х. Франкел, професор по психиатрия в Медицинския университет в Харвард, директор на психиатрията в болницата „Бет Израел“ в Бостън и водещ специалист в областта на хипнозата. Ето какво ми отговори той:

„Ако похищенията от извънземни наистина са част от по-голяма картина, каква всъщност е тази по-голяма картина? Страхувам се да се впусна там, където ангелите се страхуват да пристъпят. Въпреки това, всички очертани от вас фактори подхранват това, което от началото на столетието е известно като «истерия». За съжаление, терминът навлезе толкова широко в езика, че — тласкани от своята съмнителна мъдрост — нашите съвременници... не само го изоставиха, но забравиха и явленията, които той описва: високо ниво на податливост на внушения, повишен капацитет на въображението, чувствителност към контекстуални податки и очаквания, както и определен елемент на заразност... Изглежда, в момента повечето практикуващи клинични психиатри не оценяват тези неща.“

Франкел отбелязва, че — като точен паралел на регресирането на хора, така че те да могат да си възстановят евентуално забравени спомени, — терапевтът също може да прогресира пациента напред, така че той да си „спомни“ своето бъдеще. Този процес предизвиква същия интензитет на емоциите, както е и при регресията и формулираната от Мак теория за похищенията. „Тези хора не си поставят за цел да заблудят терапевта — казва Франкел. — Те заблуждават сами себе си. Те не са в състояние да разграничат своите измислици от реалните преживявания.“

Ако не успеем да се справим, ако не се отърсим от товара на вината, че не сме направили нищо, дали няма да приветстваме професионалното мнение на някой терапевт с диплома на стената, който ни казва, че всъщност грешката не е наша, че сме объркани, че отговорни всъщност са сатанистите, сексуалните насилници и извънземните от други планети? Дали няма да сме готови да платим доста пари за това успокоение? И няма ли да се противопоставим на разни умници, които ни обясняват, че всичко било в главите ни или че ни е внушено от същите тези терапевти, които всъщност са ни накарали да се чувстваме по-щастливи от себе си?

Какво образование са получили тези терапевти в областта на научния метод и скептичния анализ, или дори по отношение на човешката погрешимост? Психоанализата не е особено самокритична професия, но поне една голяма част от практикуващите я имат докторски степени по медицина. Повечето курсове в медицинските университети включват сериозно запознаване с научните резултати и методи. И все пак изглежда, че мнозина от тези, които се занимават със случаи на насилие, имат в най-добрия случай косвено отношение към науката. В две трети от случаите тези хора, които се грижат за душевното здраве на американците, са социални работници, а не психиатри или психолози с докторски степени.

Повечето от тези терапевти претендират, че тяхно задължение е да подкрепят своите пациенти, а не да ги разпитват, да бъдат скептични или да повдигат съмнения. Приема се всичко, което се предлага — независимо от това колко е странно. Понякога поощренията от страна на терапевтите далеч не са косвени. Тук ще ви представя един изключително нетипичен доклад [от бюлетина на Фондацията на страдащите от синдрома на лъжливата памет, том 4 от 1995 г., №4, с. 3]:

„Бившият ми терапевт свидетелства, че все още е убеден в това, че майка ми е сатанист и че баща ми ме е насилвал... Всъщност заблудените възгледи на моя терапевт и неговите техники, включващи внушения и убеждаване, ме накараха да повярвам, че тези лъжи са реални спомени. Когато аз се усъмних в тяхната действителност, той настояваше, че са истина. И не само настояваше, че са верни, но също така ми заяви, че — ако искам да се оправя — не само трябва да ги приема като реални, но и да си спомня всичко.“

През 1991 г. в Алехени Каунти, щата Пенсилвания, се случва следното. Тийнейджърката Никол Алтхаус, подтиквана от един свой учител и един социален работник, обвинява баща си в това, че я е подлагал на сексуален тормоз. Това довежда до неговото арестуване. Освен това Никол разказва, че е родила три деца, които нейните

роднини убили, че е била изнасилена в претъпкан ресторант и че баба ѝ летяла на метла. На следващата година тя се отказва от своите показания и обвиненията срещу баща ѝ са свалени. Никол и нейните родители завеждат граждански иск срещу терапевта и психиатричната клиника, където момичето е изпратено малко след като отправя първите си обвинения. Съдебните заседатели стигат до заключението, че лекарят и клиниката са проявили професионална небрежност и присъжда на Никол и семейството ѝ почти четвърт милион долара обезщетение. Броят на подобни случаи непрекъснато се увеличава.

Възможно ли е съперничеството между терапевтите за привличане на колкото се може повече пациенти — както и очевидният им финансов интерес от продължително лечение — да ги кара да избягват да обиждат своите клиенти, като се отнасят скептично към техните истории? Доколко те съзнават дилемата на наивния пациент, който престъпва прага на кабинета на професионалиста и там научава, че безсънието или наднорменото тегло се дължат на (във възходящ ред по своята невероятност) абсолютно забравено родителско насилие, на сатанистки ритуал или на отвличане от извънземни? Въпреки че има различни етични и други ограничения, все пак се нуждаем от нещо като контролен експеримент: например един и същ пациент да бъде изпратен при специалисти и в трите области. Дали някой от тях ще каже: „Не, вашият проблем не се дължи на забравено сексуално насилие от детските ви години“ (или съответно забравен сатанистки ритуал, или отвличане от извънземни)? Колко от тях ще кажат: „Има много по-прозаично обяснение“? Вместо това Мак стига дотам, че с възхищение и убеденост казва на един свой пациент, че последният е поел по „героичен път“. Една група „похитени“ — всичките с индивидуални, но сходни преживявания — пише следното:

„Неколцина от нас най-накрая събраха достатъчно кураж, за да представят преживяванията си пред професионални консултанти, само за да се сблъснат с нервно заобикаляне на темата, мълчаливо повдигане на вежди или тълкуване на преживяното като сън или халюцинация. След това покровителствено ни «успокоиха», че и на други хора са се случвали подобни

неща, но да не се притесняваме — били сме «като общо психично здрави». Супер! Не сме луди, но ако приемем преживяванията си насериозно, може и да станем!“

След това, с чувство на огромно облекчение, те открили съчувствен терапевт, който не само че приел историите им за чиста монета, но самият той бил пълен с истории за тела на извънземни и правителствени конспирации за скриване на проблема НЛО.

Един типичен НЛО-терапевт привлича пациенти по три начина: те му пишат писма на адреса, поместен на кориците на неговите книги; прехвърлени са към него от други терапевти (най-вече от такива, които също специализират в областта на извънземните похищения); или идват при него, след като е изнесъл публична лекция. Чудя се дали има и един пациент, който да е застанал пред вратата на кабинета му в пълно неведение относно популярните разкази за отвличания и относно личните методи и убеждения на терапевта. Още преди да са си казали и няколко думи, те вече знаят много един за друг.

Друг виден терапевт дава на пациентите си да четат писани от него статии за отвличания от извънземни, които да им помогнат да си „спомнят“ преживяното. Той се чувства удовлетворен, когато това, което по-късно те си припомнят в състояние на хипноза, прилича на описаното в статиите. Сходствата в описанията е една от основните причини той да вярва, че похищенията наистина са се случили.

Един от водещите специалисти по НЛО коментира по следния начин: „Когато хипнотерапевтът няма адекватни познания по темата [за извънземните похищения], той може никога да не разкрие истинското естество на отвличането.“ Можем ли от тази забележка да разберем как пациентът може да бъде подведен, без терапевтът да разбере, че го подвежда?

Понякога, когато заспиваме, изпитваме чувството, че сякаш падаме от високо или че крайниците ни сами започват да вършеят наоколо. Това се нарича рефлекс на сепването. Може би сме го наследили от времето, когато нашите прадеди са спели в короните на дърветата. Защо трябва да си представяме, че нашето припомняне е

по-добро от усещанията ни в този случай — когато знаем, че сме на твърда земя? Защо трябва да предположим, че в цялата огромна съкровищница от спомени в главите ни няма нито един, който да е бил имплантиран след самото събитие — от това как е формулиран въпросът, когато съзнанието ни е податливо на внушения, от удоволствието да разкажем и чуем хубава история, от объркване с нещо, което някога сме прочели или дочули?

ДЕСЕТА ГЛАВА

ДРАКОНЪТ В МОЯ ГАРАЖ

„Не трябва да се забравя, че магията е изкуство, което изисква сътрудничество между артиста и неговата публика.“

Е. М. Бътлър,
„Митът за мага“ (1948 г.)

— В гаража ми живее огнедишащ дракон — да предположим, че (в случая следвам един вид групова терапия, предложена от психолога Ричард Франклин), съвсем сериозно заявявам това пред вас. Разбира се, вие ще искате да проверите и да се убедите сами за себе си. Човешката история е пълна с безброй много истории за дракони, само че без нито едно доказателство. Каква възможност само!

— Покажи ми — казвате вие.

Отиваме в гаража. Поглеждате и виждате стълба, празни кутии от боя и стара триколка. Нито следа от дракон.

— Къде е драконът? — питате.

— О, тука е — отговарям и махвам с ръка в неясна посока. — Забравих да кажа, че става дума за невидим дракон.

Предлагате да пръснем по пода гаража брашно и по този начин да уловим стъпките на дракона.

— Чудесна идея — казвам, — но драконът се носи във въздуха.

Тогава може би да използваме инфрачервен сензор, който да регистрира невидимия огън.

— Чудесна идея, но невидимият огън също така няма и топлина.

Ще вземем спрей с боя, ще напръскаме във въздуха и така драконът ще стане видим.

— Чудесна идея, само че драконът е безтелесен и боята няма на какво да се хване.

И така нататък. Парирам всеки физически опит, който предлагате, със специално обяснение защо той няма да проработи.

И сега, каква е разликата между един невидим, безтелесен, носещ се във въздуха дракон, кой бълва огън без топлина, и един несъществуващ дракон? Ако няма начин моето твърдение да бъде опровергано и не съществува експеримент, чиито резултат би могъл да се използва срещу него, тогава какво означава въобще да твърдя, че драконът ми съществува? Твърдения, които не могат да бъдат изпитани, и такива, които не подлежат на опровергаване, нямат никаква стойност по отношение на реалността — независимо колко ценни са с това, че ни вдъхновяват и пораждат чувство на удивление. Това, което искам от вас, се свежда до това да повярвате — при отсъствието на каквито и да било доказателства — на моите думи.

Единственото нещо, което реално сте научили от моите настоявания за това, че в моя гараж има дракон, е, че нещо странно се случва в главата ми. Ще се запитате какво ме е убедило — при положение че няма нито един приложим физически тест. Със сигурност в съзнанието ви ще се появи възможността да става въпрос за сън или халюцинация. Но при това положение защо аз вземам цялата работа толкова насериозно? Може би се нуждая от помощ. Или най-малкото сериозно съм подценил човешката погрешимост.

Представете си, че — въпреки че всичките опити са се оказали неуспешни — вие все пак искате скрупулъзно да запазите съзнанието си отворено. Поради това не отхвърляте категорично идеята, че в гаража ми има огнедишащ дракон. Просто изчаквайте. Съществуващите за момента данни свидетелстват убедително срещу нея, но ако се появят нови данни, вие сте готов да ги проучите и да видите дали ще ви убедят. Разбира се, не е честно от моя страна да се обиждам от това, че не ми вярвате, или пък да ви критикувам, че сте закостенял и ви липсва въображение — само защото сте издали шотландската присъда „недоказано“.

Представете си, че нещата бяха станали другояче. Драконът е невидим — това добре, — но пред очите ви в брашното се появяват стъпки. Инфрачервеният ви детектор регистрира аномалии. Боята от спрея оформя назъбен гребен, който се клатушка във въздуха пред вас. Независимо от това колко скептичен сте бил относно съществуването на дракони — да не говорим за невидими такива, — сега вече трябва

да признаете, че тук има нещо, което поне на този етап отговаря на невидим огнедишащ дракон.

Сега да проследим друг сценарий. Да предположим, че не съм само аз. Да предположим, че няколко от вашите познати — за които вие сте общо взето сигурен, че не се познават помежду си, — ви кажат, че в техните гаражи живее по един дракон. И въпреки това влудяващо продължават да липсват доказателства. Всички си признаваме, че сме много объркани от факта, че толкова здраво сме прегърнали някаква идея, която до такава степен не намира подкрепа в материалните свидетелства. Сред нас няма лунатици. Спекулираме с това какво би означавало, ако във всеки гараж на света се крие по един невидим дракон, а пък ние хората чак сега разбираме. Признаваме пред вас, че направо ни се иска да не е вярно. Но може би всички тези китайски и европейски митове за дракони всъщност въобще не са митове...

Слава богу, в медиите излизат съобщения за стъпки в брашното, които имат драконови размери. Само че те никога не се появяват, когато някой скептик е наблизо. Представено е и алтернативно обяснение — при внимателен оглед се оказва, че стъпките могат да бъдат фалшифицирани. Друг драконов ентузиаст се появява с изгорен пръст и го приписва на рядко материализиране на огнения дъх на дракона. Само че и в този случай има други възможности. Разбираме, че — като се изключи огнения дъх на невидим дракон — има и други начини човек да си изгори пръста. Тези „доказателства“ — независимо от това колко са важни за защитниците на драконите — далеч не са убедителни. При това положение разумният подход е като начало да отхвърлим драконовата хипотеза, да останем отворени за евентуални бъдещи материални доказателства и да се зачудим каква би могла да бъде причината толкова много очевидно здрави и трезвомислещи хора да страдат от една и съща странна заблуда.

Фокусничеството изисква мълчаливо сътрудничество между публика и изпълнител — отказване от скептицизма или, както понякога е наричано, доброволно отстраняване на неверието. От това естествено следва, че ако искаме да проникнем във фокуса и да разкрием трика, трябва да престанем да сътрудничим.

Как може да се постигне по-нататъшен прогрес в този изпълнен с емоции, спорен и за мнозина дразнещ проблем? Пациентите биха могли да бъдат по-предпазливи по отношение на терапевтите, които твърде бързо предположат или потвърдят отвличане от извънземни. Тези, които лекуват „похитени“, трябва да обяснят на своите пациенти, че халюцинациите са нещо нормално и че сексуалният тормоз над деца е смущаващо разпространено явление. Те трябва винаги да помнят, че няма клиент, който напълно да е имунизиран от пришълците в масовата култура. Биха могли да положат специални грижи да не би неволно да подведат свидетеля. Терапевтите би трябвало да учат своите пациенти на скептицизъм. Няма да е лошо, ако презаредят собствените си намалели запаси от същата стока.

Евентуалните извънземни похищения тревожат много хора, при това по няколко различни начина. Темата е прозорец към вътрешния живот на нашите събратя. Ако много от тях съобщават лъжливо, че са били отвлечени, това вече е повод за притеснения. Но много по-тревожно е другото — че редица терапевти приемат разказите за чиста монета, като не обръщат достатъчно внимание на това, че клиентите им могат да са податливи на внушение или че самите те несъзнателно могат да подават отговори на своите събеседници.

Изненадан съм от факта, че има психиатри и други специалисти, които притежават поне някаква научна подготовка и познават несъвършенствата на човешкия мозък, но въпреки това отхвърлят идеята, че в случая става дума за някакъв вид халюцинация или избирателна памет. Още по-изненадан съм от твърденията, че историите за похищения от извънземни са истинска магия, че те отправят предизвикателство към нашите възприятия за действителността или че се явяват като потвърждение за мистичната представа за света. Или както Джон Мак представя проблема: „Има феномени, които са достатъчно важни, за да оправдаят сериозното проучване, като метафизиката на доминиращата западна научна парадигма може да се окаже неспособна да подкрепи напълно едно подобно проучване.“ В едно интервю за списание „Тайм“ той продължава:

„Не мога да разбера какво е това страстно желание да се открие конвенционално физическо обяснение. Не мога да разбера защо на хората им е толкова трудно просто да приемат факта, че тук се случва нещо необичайно... Напълно сме загубили способността си да познаем света отвъд материалното.“^[1]

Но ние знаем, че сетивните лишения, наркотиците, болестите и високата температура, недостигът на сън със сънища, промените в химията на мозъка и други фактори могат да доведат до халюцинации. И дори ако се съгласим с Мак и приемем случаите за чиста монета, техните най-забележителни аспекти (преминаването през стени и т.н.) могат да бъдат приписани по-лесно на нещо в рамките на материалния свят — например развита извънземна технология, — а не на магьосничество.

Един мой приятел твърди, че единственият интересен въпрос в парадигмата за отвличане на извънземни е „Кой кого заблуждава?“. Дали клиентът маме терапевта, или е обратното? Не мога да се съглася. От една страна, защото около твърденията за извънземни похищения има много други интересни въпроси. От друга, защото тези две алтернативи не се изключват взаимно.

Имаше нещо около случаите на отвличане от извънземни, което в продължение на години торможеше *моята* памет. Най-накрая си спомних. Беше една издадена през 1954 г. книга, която бях чел в колежа — „Петдесетминутният час“. Авторът, психоаналитик на име Робърт Линднър, е повикан в Националната лаборатория в Лос Аламос, за да лекува талантлив млад ядрен физик, чиято система от фантазии е започнала да се намесва в секретните му проучвания за правителството. Оказва се, че — освен да създава ядрени оръжия — физикът (с псевдоним Кърк Алън) има и друг живот. Той признава, че в далечното бъдеще пилотира (или ще пилотира — тук времената малко се объркват) междузвезден кораб. Обича авантюристичните и страшни приключения по планетите на други звезди. „Господар“ е на много светове. Може би те го наричат „Капитан Кърк“. Той не само може да си „спомня“ този свой друг живот. Алън също така е в състояние да влиза в него, когато си поиска. Само като мисли по

правилния начин, като си го пожелае, той е в състояние да се пренесе през светлинни години и векове напред във времето.

„В определен смисъл аз не можах да разбера, как — просто като го пожелаея — мога да премина през безкрая на пространството, да наруша хода на времето, да се слея и буквално да се превърна в това далечно и бъдещо «аз»... Не ме карайте да ви го обясня. Не мога, въпреки че — Бог ми е свидетел — се опитах.“

Линднър открива човек, който е интелигентен, чувствителен, приятен, учтив и напълно способен да се справя с ежедневните човешки проблеми. Но — докато разсъждава върху вълнуващия живот сред звездите — Алън открива, че животът на Земята е малко скучен, дори и когато включва създаването на оръжия за масово унищожение. Когато ръководителите на лабораторията му правят забележка, че е разсеян и замечтан, той се извинява — щял да се опита да прекарва повече време на тази планета. Тогава те се обаждат на Линднър.

Алън е написал 12 000 страници, описващи преживяванията му в бъдещето, както и десетки научни трактати върху географията, политиката, архитектурата, астрономията, геологията, формите на живот, генеалогията и екологията на далечни планети. Заглавията на негови монографии ще ви позволят да добиете някаква представа: „Уникалното мозъчно развитие на христопедите на Сром Норба Х“, „Почитане на огъня и жертвоприношения на Сром Содрат II“, „История на Междугалактическият научен институт“ и „Приложение на унифицираната теория за полетата и на механиката на звездодвигателя при космическите пътувания“. (Последното е нещо, което определено искам да видя. В крайна сметка се твърди, че Алън е първокласен физик.) Линднър е просто омагьосан и задълбава в материала.

Алън въобще не се притеснява да предостави на Линднър своите писания и да ги коментира в подробности. Физикът е непоклатим и е надарен с блестящ интелект. Той сякаш не отстъпва и на сантиметър пред психиатричните тактики на Линднър. Когато всичко друго пропада, последният опитва нещо различно:

„Опитах се... по всякакъв начин да избегна впечатлението, че го предизвиквам на двубой — с цел да докажа, че е луд — или че става дума за някакво съревнование относно неговата нормалност. Вместо това — тъй като очевидно и темпераментът, и подготовката му бяха научни — аз вложих всичките си усилия в онова негово качество, което беше демонстрирал през целия си живот... качеството, което го беше тласнало към научна кариера: неговото любопитство... Това означаваше..., че поне за момента аз «приемах» реалността на неговите преживявания... Във внезапен пристъп на вдъхновение ми хрумна, че — за да разделя Кърк от неговата лудост — беше необходимо да вляза в неговата фантазия и вече от тази позиция да го откъсна от психозата.“

Линднър подчертава някои очевидни противоречия в документите и моли Алън да ги разреши. За това е необходимо физикът отново да проникне в бъдещето и да потърси там отговорите. За следващия сеанс Алън послушно пристига с поясняващ текст, изписан с неговия чист почерк. Линднър установява, че с нетърпение очаква всяка следваща среща, за да може още веднъж да се впусне във виденията за изобилен живот и разум в галактиката. Между разговорите те успяват да разрешат много проблеми на логичната цялост на писанията на Алън.

И тогава се случва нещо странно: „Плодовете на психозата на Кърк и ахилесовата пета на моята личност се срещнаха и заработиха като зъбни колела на един механизъм.“ Психоаналитикът се превръща в съконспиратор в заблудите на своя пациент. Той започва да отхвърля психологическите обяснения на историята на Алън. Как можем да сме сигурни, че това не може да бъде вярно? Осъзнава, че защитава идеята за това, че човек може да влезе в друг живот — този на междузвезден пътешественик — единствено със силата на своята воля.

„С невероятно висока скорост... все по-обширни части от моя разум биваха завладявани от фантазията... С

озадачената помощ на Кърк аз вземах участие в космически приключения и споделях възторга от всеобхватната екстравагантност, която той беше създал.“

В крайна сметка се случва нещо още по-странно. Разтревожен за състоянието на своя терапевт и след като е събрал забележителни количества почтеност и смелост, Кърк си признава: той е измислил цялата работа. Нейните корени идвали от самотното му детство и неуспехите му с жените. Първо туширал, а след това забравил границата между действителност и въображение. Измислянето на правдоподобни подробности и създаването на пищна картина на други светове поставяли предизвикателства и му носели радост. Съжалявал, че е повел Линднър по този път на удоволствията.

— Защо се преструваше? — пита психиатърът. — Защо продължаваше да ми разказваш...?

— Защото чувствах, че трябва — отговаря физикът. — Защото чувствах, че *ти го искаш*.

„Двамата с Кърк си разменихме ролите“ — обяснява Линднър „... и — в една от тези невероятни развръзки, които превръщат работата ми в толкова непредсказуемо, чудесно и удовлетворяващо търсене — споделената ни лудост рухна... Използвах рационализацията на клиничния алтруизъм за лични цели и така попаднах в капана, който очаква всички невнимателни лечители на разума... Преди в живота ми да се появи Кърк Алън, никога не бях поставял под въпрос собствената си стабилност. Отклоненията на съзнанието, мислех си, са нещо, което засяга другите... Срамувам се от това си самодоволство. Сега вече, докато седя на стола край кушетката, разбирам по-добре. Сега вече знам, че в крайна сметка някакво щастливо стечение на обстоятелствата определя кой ще се окаже легнал на кушетката и кой ще седи край нея.“

От този разказ не мога да бъда сигурен, че Кърк Алън наистина е халюцинирал. Може би той просто е имал някакво разстройство на характера, което го е карало да измисля шеги за сметка на околните. Не знам до каква степен Линднър е украсил или допълнил част от историята. Въпреки че пише за „споделяне“ и „влизване“ във фантазията на Алън, по нищо не личи самият психиатър да си е

представял, че пътува в далечното бъдеще и участва в невероятните междузвездни приключения. По същия начин и Джон Мак и другите занимаващи се с похитени от извънземни терапевти с нищо не показват те самите да са били отвличани. Става дума само за техните пациенти.

Какво щеше да стане, ако физикът не си беше признал? Дали Линднър щеше да успее да убеди сам себе си — отвъд границите на разумното съмнение, — че е възможно да се прехвърли в една поромантична епоха? Дали щеше да каже, че е започнал като скептик, но впоследствие е бил убеден от тежестта на доказателствата? Дали щеше да се рекламира като експерт, който помага на заседнали в ХХ в. междузвездни пътешественици от далечното бъдеще? Дали съществуването на подобна психиатрична специалност ще поощри и други да приемат на сериозно фантазии и заблуди от този тип? Дали след няколко подобни случая Линднър нямаше да отхвърли всички съвети от сорта на „Бъди разумен, Боб“ и да реши, че прониква в някакво друго измерение на действителността?

Научната подготовка помага на Кърк Алън да се спаси от лудостта. Има един момент, в който терапевт и пациент сменят ролите си. Харесва ми да си представям, че пациентът е спасил терапевта. Може би просто Джон Мак не е извадил късмет.

Да разгледаме един съвсем различен подход към откриването на пришълци — търсенето на извънземен разум чрез радиовълни. По какво той се различава от фантазиите и псевдонауката? В началото на 60-те години на ХХ в. в Москва се състоя пресконференция с руски астрономи, които обявиха, че някакъв загадъчен и далечен обект, наречен СТА-102, излъчва интензивни радиоемисии, които регулярно се променят — подобно на синусоидна вълна с период от около 100 дни. До този момент не беше откриван друг далечен обект с регулярен период. Защо е трябвало да свикват пресконференция, за да обявят едно толкова тайнствено откритие? Защото бяха помислили, че са засекли извънземна цивилизация с огромна мощ. А това е нещо, което определено си заслужава свикването на пресконференция. Съобщението за кратко се превърна в сензация, а рок групата „Бърдс“ дори композираха и записаха песен за него. [„СТА-102, ние сме тук и

те приемаме./Сигналите ни казват, че си там./Можем да ги чуем толкова ясно...“]

Радиоemisии от СТА-102? Точно така. Но какво *представява* СТА-102? Сега вече знаем, че става дума за далечен квазар. По онова време дори понятието „квазар“ все още не съществуваше. Все още не знаем със сигурност какво представляват квазарите. В научната литература има множество обяснения, които се изключват взаимно. Въпреки това днес няма астроном — включително сред участвалите в пресконференцията в Москва, — който да твърди, че един квазар като СТА-102 може да бъде извънземна цивилизация, отдалечена на милиарди светлинни години и притежаваща невероятна мощ. Защо не? Защото вече разполагаме с алтернативни обяснения на свойствата на квазарите, които са в съответствие с известните физически закони и не изискват съществуването на извънземен живот. Извънземните са последната възможна хипотеза. Посягаш към нея само когато си опитал всичко друго.

През 1967 г. британски учени откриха много по-близък силен радиоизточник, който се включва и изключва с удивителна прецизност — с интервал, запазващ се постоянен до десетия знак след десетичната запетая. Какво беше това? Първата им мисъл беше, че става дума за изпратено до нас съобщение или за междузвезден навигационен и синхронизиращ маяк за корабите, които кръстосват космическото пространство. Те дори му дадоха наименованието МЗЧ-1, което използваха помежду си в Кеймбридж. Съкращението МЗЧ означава „малки зелени човечета“.

Въпреки това те се оказаха по-мъдри от своите съветски колеги. Те не свикаха пресконференция. Скоро стана ясно, че това, което наблюдаваха, е нещо, което понастоящем се нарича „пулсар“ — първият пулсар. И какво е пулсар? Пулсар е крайното състояние на голяма звезда, която се е свила до размерите на град. За разлика от другите звезди, тя не е поддържана от налягането на газа, нито от разпадането на електроните, а от ядрените сили. В определен смисъл пулсарът е атомно ядро с диаметър от десет мили. Аз твърдя, че *това* е нещо поне толкова необикновено, колкото би бил един междузвезден навигационен фар. Отговорът на въпроса какво е пулсар, трябваше да е нещо изключително странно. Той не е междузвездна цивилизация. Той е нещо друго: но нещо друго, което отваря очите и умовете ни и ни

показва неподозираните възможности на природата. За откриването на пулсарите Антъни Хюиш спечели Нобелова награда за физика.

Оригиналният експеримент „Озма“ (първото целенасочено радиотърсене на извънземен живот), програмата на Харвардския университет и Планетарното общество МИЗО (Мегаканален извънземен опит), търсенето на университета на щата Охайо, Проектът СЕРЕНДИП на Калифорнийския университет в Бъркли и много други изследователски групи са засичали идващи от космоса аномални сигнали, които карат сърцето на наблюдателя да подскочи. За момент си мислим, че наистина сме открили сигнал на интелигентни същества от някъде, далеч отвъд границите на нашата Слънчева система. Всъщност нямаме и най-малката представа, за какво става въпрос, тъй като сигналът не се повтаря. Няколко минути по-късно, на следващия ден или години по-късно обръщате същия телескоп към същото място в небето, настройвате го на същата честота, сектор, поляризация и всичко останало, но не чувате нищо. Не предполагате и в никакъв случай не обявявате съществуването на извънземни. Може да е бил някой статистически неизбежен изблик на електрони или дефект в системата за приемане, или някой космически апарат (от Земята), или намиращ се в района военен самолет, който предава на честоти, които би трябвало да са запазени само за радиоастрономия. Може да е автоматичната система на вратата на някой гараж на същата улица или радиостанция на разстояние няколкостотин километра. Има много възможности. Трябва систематично да проверите всички алтернативи и да разберете кои могат да бъдат изключени. Не можете да излезете със съобщение, че сте открили извънземни, когато единственото ви доказателство е някакъв загадъчен еднократен сигнал.

И ако сигналът се повтори, тогава ще го обявите ли пред медиите и обществеността? Едва ли. Може би някой се опитва да ви измами. Може би е нещо, което се случва със системата за търсене, но вие още не сте се усетили. Може би е някой астрофизически източник, който още не е регистриран. Вместо това ще се обадите на учените от другите радиоастрономически обсерватории и ще ги информирате, че, изглежда, засичате нещо странно в това и това място в небето, със съответния сектор, честота и т.н. Дали не биха били така добри да погледнат и по възможност да потвърдят? Само ако няколко независими наблюдатели — всичките напълно наясно със сложността

на природата и погрешимостта на наблюдателите — получат същата информация от същото място в небето, тогава можете сериозно да се замислите над възможността да сте уловили истински сигнал от извънземни същества.

В случая се изисква определена дисциплина. Не можем просто всеки път когато засечем нещо на пръв поглед неразбираемо, да хукаваме по улиците с викове „малки зелени човечета“. Тъй като ще изглеждаме изключително глупаво, когато се окаже нещо различно — като съветските радиоастрономи и техния обект СТА-102. Когато залогът е голям, трябва да е налице и необходимата предпазливост. Не е задължително да сме решили още преди да разполагаме с доказателства. Позволено е да не сме сигурни.

Често ме питат: „Вярвате ли, че има извънземен разум?“ Давам стандартните аргументи — казвам, че там някъде има множество други планети и че молекулите на живота са навсякъде, използвам думата *милиарди* и т.н. След това споделям, че за мен би било странно да няма извънземен разум, но че — разбира се — нямаме категорични доказателства за това.

След това често ме питат:

— Но какво наистина си мислите?

— Нали тъкмо ви казах какво си мисля — отговарям аз.

— Да, но какво ви казва сърцето?

Аз обаче се опитвам да не мисля със сърцето си. Ако наистина искам да разбера света, това да мисля с нещо различно от мозъка ми — колкото и изкушаващо е — може да ме вкара в неприятности. Повярвайте ми, наистина няма проблем да изчакаме с преценката, докато се появят необходимите данни.

Щях да бъда много щастлив, ако защитниците на летящите чинии и поддръжниците на похищенията от пришълци бяха прави и разполагаме с реални доказателства за извънземен живот, които да можем да изследваме. Те обаче не искат от нас да приемем всичко на вяра. Те искат да повярваме въз основа на доказателствата, които ни дават. Със сигурност е наш дълг да проучим внимателно евентуалните данни — поне с тази прецизност и скептичност, с която го правят радиоастрономите, търсещи радиосигнали от извънземен разум.

Нито едно анекдотично твърдение — независимо от това колко чистосърдечно е, колко дълбоко почувствано е и колко примерен е животът на свидетелите — не може да е от особено значение за един толкова важен проблем. Както и при по-ранните съобщения за НЛО, анекдотичните описания крият в себе си неизбежна грешка. Това не е персонална критика към тези, които твърдят, че са били отвлечени, нито към другите, които са ги разпитвали. В случая не става въпрос за някакво пренебрежение към евентуалните свидетели.^[2] Не говорим — а и не би трябвало — за арогантно отхвърляне на чистосърдечни и въздействащи показания. Всичко се свежда до упорит отпор на човешката погрешимост.

Ако въобще можем да припишем някакви сили на извънземните — като се има предвид, че тяхната технология е толкова развита, — тогава би трябвало да обърнем внимание на всички разминавания, на всички непоследователни и неправдоподобни неща. Например един академичен НЛО-лог предполага, че по време на отвлечането както извънземните, така и жертвите са невидими (но не и едни за други). Затова и повечето съседни не са забелязали нищо. Подобни „обяснения“ биха могли да обяснят всичко и следователно нищо.

Процедурите на американската полиция се концентрират на доказателствата, а не на анекдотите. Както ни напомнят европейските процеси срещу вещици, по време на разпитите заподозрените могат да бъдат сплашвани; хора се признават за виновни в престъпления, които никога не са извършвали; очевидците бъркат. Около това се въртят и повечето детективски романи. Но истинските, неподправени доказателства — барутни изгаряния, отпечатъци от пръсти, ДНК-проби, стъпки, коса под ноктите на борилата се за живота си жертва — имат огромна стойност. Криминалистите използват нещо, което е много близко до научния метод, при това по същите причини. И затова в един свят на НЛО-та и извънземни похищения е оправдано да попитаме: Къде са доказателствата — реалните, недвусмислените, материални доказателства? Къде са фактите, които ще убедят колебаещите се съдебни заседатели?

Някои ентузиастични твърдят, че има „хиляди“ случаи на „нарушена“ почва — на местата, където може би са се приземявали НЛО. Защо те да не са достатъчно сигурни? Не са, тъй като има и други начини да нарушиш почвата и без да си извънземно в НЛО — в

съзнанието ми веднага се появява образът на хора с лопати. Един НЛО-лог ме порица за това, че съм пренебрегнал „4400 случая с физически следи от 65 страни“. Но доколкото ми е известно, нито един от тези случаи не е бил анализиран, а резултатите — публикувани в подлежащо на рецензиране от колеги списание по физика, химия, металургия или почвология — да са показали, че „следите“ не биха могли да бъдат оставени от хора. Става дума за мистификация със сравнително скромнен мащаб — ако я сравним например с житните кръгове в Уилтшайър.

По същия начин не само че е лесно да се фалшифицират фотографии, но огромен брой от предполагаемите снимки на НЛО без никакво съмнение са били подправени. Някои ентузиастични нощ след нощ излизат в полето и търсят блестящи светлини в небето. Когато видят такива, те им присветват със своите фенерчета. Понякога, твърдят те, отсреща също им присветват. Добре, така да бъде. Но летящи на малка височина самолети могат да обяснят светлините в небето, а пилотите са способни — стига да имат желание — да примигнат с фаровете си. Това дори не се доближава до сериозно доказателство.

Къде са материалните доказателства? Както е и при твърденията за сатанистко насилие (и като отзвук на „дяволските белези“ при процесите срещу вещици), най-често представяните физически доказателства са белези или вдлъбнатини по телата на похитените. Последните твърдят, че нямат представа, откъде са се взели те. Това обаче е ключов въпрос: ако белезите биха могли да бъдат причинени и от хора, то тогава те не биха могли да са категорично доказателство за насилие от страна на извънземни пришълци. И наистина има добре известни психични заболявания, при които хората удрят, дерат, разкъсват, режат и осакатяват сами себе си (или околните). А някои от нас, които имат висок праг на поносимост към болка и лоша памет, спокойно могат да се наранят случайно и после да не си спомнят за случилото се.

Една от пациентките на Джон Мак твърди, че по цялото ѝ тяло има белези, които напълно объркали лекарите. Как изглеждат? О, тя не би могла да ги покаже. Както беше и в случая с вещерската мания, те са на интимни места. Според Мак това е категорично доказателство. Видял ли е белезите? Може ли да получим направени от скептичен

лекар снимки на белезите? Мак твърди, че знае за напълно парализиран човек с белези, който според него е *reductio ad absurdum* на скептичната позиция. Как би могъл един напълно парализиран човек да нарани сам себе си? Аргументът би бил добър само ако парализираният е херметично запечатан в помещение, до което нямат достъп други хора. Може ли да видим белезите? Може ли те да бъдат прегледани от независим лекар? Една друга пациентка на Мак твърди, че извънземните са вземали яйцеклетки от нея от момента на нейното полово съзряване и че репродуктивните ѝ органи са смаяли гинеколога ѝ. Дали случаят е толкова смайващ, че да бъде описан и публикуван като материал в „Ню Ингленд Джърнал ъф Медисин“? Явно не е чак толкова смайващ.

След това идва фактът, че — както съобщава списание „Тайм“ — един от пациентите на Мак си измислил всичко, а Мак така и не разбрал. Захапал куката чак до плевката. Какви са стандартите му на критичен анализ? Ако се е оставил да бъде заблуден от един обект, как тогава да бъдем сигурни, че същото не е валидно и за всички останали?

Мак говори за това, че тези случаи, тези „феномени“ отправят фундаментални предизвикателства към западното мислене, към науката и към самата логика. Може би, казва той, пришълците не са извънземни същества от нашата собствена вселена, а посетители от „други измерения“. Ето един типичен и красноречив пасаж от неговата книга:

„Когато похитените наричат своите преживявания «сънища» — което те често правят, — внимателните въпроси могат да разкрият, че това може би е някакъв евфемизъм, който трябва да прикрие нещо, за което те са сигурни, че не може да съществува — а именно събитие, което се е случило в друго измерение и от което няма събуждане.“

Идеята за по-висшите измерения не е нещо, което се е пръкнало в рамките на НЛО-логията или течението Ню Ейдж. Вместо това то е неизменна част от развитието на физиката през XX век. Още от

времето на Айнщайновата обща относителност в космологията съществува баналната истина, че пространствено-времевия континуум е огънат или извит през по-високо физическо измерение. Теорията на Калуза-Клайн постулира вселена с единадесет измерения. Следователно Мак представя една напълно научна идея като ключа към „феномени“, които са отвъд обсега на науката.

Имаме известна представа за това как един обект от по-висше измерение ще изглежда при среща с нашата триизмерна вселена. За да бъдем по-ясни, нека слезем с едно измерение надолу. Ако една ябълка мине през равнина, тя трябва да промени формата си според възприятията на двуизмерните същества, които обитават равнината. Първо ще се появи като точка, след това като по-голям разрез на ябълка, след това като поредица от по-малки разрези, отново като точка и накрая — пуф! — ще изчезне. По същия начин един обект с четири или повече измерения — освен ако не е някаква много проста фигура, например хиперцилиндър, който преминава през трите измерения по оста си, — ще промени до неузнаваемост своята геометрия, докато преминава през нашата вселена. Ако в съобщенията пришълците систематично се описваха като променящи формата си, аз поне щях да мога да разбера защо Мак се е захванал с идеята за техния произход от друго измерение. (Друг проблем би бил да разберем как би изглеждало генетичното кръстосване между едно три- и едно четириизмерно същество. Дали потомството ще бъде три и половина измерно?)

Това, което Мак всъщност има предвид, когато говори за същества от друго измерение, е, че — въпреки че от време на време неговите пациенти описват своите преживявания като сънища и халюцинации — той няма ни най-малка представа, за какво всъщност става въпрос. Но — което следва да се отбележи — когато се опитва да ги опише, той прибегва до физиката и математиката. Иска и двете неща — езикът и достоверността да са тези на науката, само че без да са обвързани с нейните методи и правила. Той, изглежда, не разбира, че достоверността е следствие от метода.

Основното предизвикателство, което поставят случаите на Мак, всъщност е доста старо. Как да разпространим критичното мислене по-широко и по-дълбоко в едно общество, което — тук, изглежда, трябва да включим и професори по психиатрия от Харвард — е

затънало в лековерие? Глупава е самата идея, че критичното мислене е последната прищявка на западния свят. Купуването на кола на старо в Сингапур или Банкок — или на колесница втора ръка в Рим или Суза — изисква също толкова голяма предпазливост, колкото и в Кеймбридж, Масачузетс.

Когато си купувате кола на старо, вероятно много ви се иска да повярвате на всичко, което казва продавачът: „Такава страхотна кола за толкова малко пари!“ А освен това да бъдеш скептичен, изисква усилия — трябва да разбираш малко от коли. Също така не е приятно да ядосваш продавача. И въпреки това вие добре разбирате, че той може да има мотив да прикрие истината, а освен това сте чували и за други случаи, в които хора във вашето положение са били изиграни. Затова ритате гумите, гледате под капака, правите едно кръгче за проба и задавате въпроси. Не е изключено дори да доведете със себе си някой приятел, който да разбира от механика. Знаете, че се изисква определена доза скептицизъм, и разбирате защо. В купуването на кола на старо винаги има поне малък намек за враждебна конфронтация и никой не твърди, че е особено жизнерадостно преживяване. Но ако не приложите минимална доза скептицизъм, ако се оставите на абсолютно безграничното си лековерие, по-късно ще има да плащате за това. Тогава ще ви се иска по-рано да сте направили своята малка инвестиция в скептицизма.

Понастоящем много американски домове имат сравнително сложни алармени системи, включително инфрачервени сензори и камери, които се задействат от движение. Автентичен видеозапис с дата и час на нахлуването на извънземни — особено ако те минават през стените — би бил много добро доказателство. Ако наистина милиони американци са били отвлечени, не е ли малко странно, че никой не живее в подобен дом?

В някои истории се разказва за жени, които били оплодени от извънземни или от извънземна сперма. По-късно прищълците се връщали за зародиша. Твърди се, че има огромен брой подобни случаи. Не е ли странно, че при рутинните сонограми на подобни зародиши — или пък при амниоцентеза — не е забелязано нищо странно, или че така и не е имало случай на спонтанен аборт на извънземен хибрид? Или лекарите са толкова тъпоумни, че просто хвърлят един небрежен поглед на получовешкия и полуизвънземен зародиш и минават на

следващия пациент? Една епидемия от изчезнали зародиши със сигурност е нещо, което ще предизвика вълнение сред гинеколозите, акушерките и сестрите — особено в една епоха на засилено женско осъзнаване. Но за момента няма нито един медицински доклад, който да подкрепи подобни твърдения.

Според някои НЛО-лози е особено показателно, че жени, които твърдят че нямат полов живот, внезапно се оказват бременни, и съответно приписват това на извънземно оплождане. В една голяма част от случаите става дума за тийнейджърки. Да се приемат техните истории за чиста монета не е единствената опция, която един сериозен проучвател трябва да вземе предвид. Със сигурност можем да си представим защо едно младо момиче би могло да измисли подобна история — наред тревогите от една нежелана бременност и в рамките на общество, което е залято от разкази за извънземни посещения. Трябва да отчетем и възможното влияние на някои религиозни прецеденти.

Някои похитени заявяват, че миниатюрни, може би метални импланти са били вкарани в телата им — например през ноздрите. Терапевтите, които се занимават с подобни случаи, твърдят, че понякога се случва тези импланти да изпаднат, но „че само с няколко изключения са били загубени или изхвърлени“. „Похитените“ явно са удивително нелюбопитни. Някакъв странен предмет — може би предавател, който изпраща на извънземен кораб някъде високо над Земята телеметрични данни за състоянието на вашето тяло — изпада от носа ви. Вие го разглеждате небрежно и после го хвърляте в боклука. И се твърди, че нещо подобно се е случило в по-голямата част от случаите на отвличане.

Известен брой подобни „импланти“ все пак са предоставени на вниманието на специалистите. В нито един случай неземният им произход не е бил потвърден. Няма компоненти, които да са изработени от необичайни изотопи — въпреки че знаем, че други звезди и светове имат съвсем различни от земните изотопни пропорции. Няма метали от отвъдурановата „зона на стабилност“, където — според физиците — трябва да има ново семейство нерадиоактивни химични елементи, които не са известни на Земята.

Поддръжниците на тезата за похищенията разглеждат като най-убедителен случая на Ричард Прайс, който твърди, че на осемгодишна

възраст е бил отвлечен от извънземни, които имплантирали в пениса му малък артефакт. Четвърт век по-късно един лекар потвърди наличието на „чуждо тяло“ във въпросния орган. След още осем години то изпаднало. С диаметър около милиметър и дължина четири милиметра, нещото беше подложено на внимателен анализ от учените от Масачузетския технологичен институт и Общата болница на Масачузетс. Заключение? Колаген, образуван от тялото на възпалени места плюс памучни нишки от бельото на Прайс.

На 28 август 1995 г. притежаваните от Рупърт Мърдок телевизионни станции излъчиха нещо, за което се твърдеше, че е аутопсия на извънземно, заснета на 16-милиметров филм. Маскирани патолози в качествени антирадиационни костюми (с правоъгълни стъклени маски, които им позволяват да виждат) разрязват голямоока фигура с дванадесет пръста и изследват вътрешните ѝ органи. Макар че филмът не беше на фокус през цялото време, а погледът към тялото често беше препречван от тълпящите се около него хора, някои зрители го намериха за много въздействащ. Лондонският „Таймс“, също собственост на Мърдок, не знаеше как точно да реагира, макар че цитира един патолог, според който аутопсията била изпълнена с неприлична и нереалистична бързина (която обаче беше идеална за излъчване по телевизията). Твърдеше се, че филмът е заснет през 1947 г. в Ню Мексико от участник, който понастоящем бил прехвърлил осемдесетте и пожелал да остане анонимен. В случая неоспоримият аргумент, изглежда, беше, че водачът (първите няколко метра) на филма съдържа кодирани информация, която производителят „Кодак“ беше отнесъл към 1947 година. Само че се оказа, че на „Кодак“ не е била предоставена цялата ролка, а единствено отрязания водач. Доколкото можем да преценим, водачът спокойно може да е бил взет от някой кинопреглед от 1947 г. — каквито изобилстват в американските архиви, — а „аутопсията“ да е подготвена и заснета отделно значително по-късно. В случая имаме драконова стъпка, само че такава, която може да бъде фалшифицирана. Ако това е измама, тя не изисква много повече изобретателност от житните кръгове и документът „Ем Джей-12“.

В нито една от тези истории не се съдържа нещо, което изрично да насочва към извънземен произход. Със сигурност не разполагаме с хитроумни механизми, които далеч да надминават нашата технология.

Нито един похитен не е успял тайно да прибере страница от капитанския дневник или медицински инструмент, не е направил автентична фотография на интериора на кораба и не се е върнал с подробна и подлежаща на проверка научна информация, която до този момент да е била неизвестна на Земята. Защо не? Тези липси би трябвало да ни кажат нещо.

От средата на XX в. насам защитниците на извънземната хипотеза ни убеждават, че разполагат с физически доказателства — не запомнени преди много години звездни карти, не белези, не нарушена почва, а истинска неземна технология. Ей сега сме щели да получим анализите. Тези твърдения ни отвеждат назад до най-ранната катастрофа на летяща чиния, фалшифицирана от Нютън и Гебауър. Минали са десетилетия, а ние все още чакаме. Къде са статиите в рецензираната научна литература, в списанията за металургия и керамика, в публикациите на Института на електро- и електронните инженери, в „Сайънс“ и „Найчър“?

Подобно откритие би било грандиозно. Ако имаше реални артефакти, физиците и химиците щяха да се бият помежду си за привилегията да открият сред нас извънземни — които например използват непознати сплави или материали с невероятна здравина, еластичност или проводимост. Като се абстрахираме от потвърждението на извънземното нашествие, практическите последици от едно такова откритие биха били огромни. Учените живеят именно за подобни неща. Тяхното отсъствие би трябвало да ни каже нещо.

Да поддържаш съзнанието си отворено, е добродетел, но — както веднъж каза космическият инженер Джеймс Оубърг — трябва да не е много отворено, за да не ти изпадне мозъкът. Разбира се, че трябва да сме готови да променим мнението си, когато промяната се налага от нови данни. Но доказателствата трябва да са сериозни. Не всички претенции за знание имат еднакви достойнства. При повечето случаи на отвлечане от извънземни стандартите на доказателственост са горедолу като тези, които съпътстват явяванията на Дева Мария в средновековна Испания.

Пионерът на психоанализата Карл Густав Юнг е казал много смислени неща по този въпрос. Той изрично заявява, че НЛО-тата са един вид проекция на несъзнателната част от мозъка. В рамките на една дискусия по свързаните проблеми на регресията и това, което днес се нарича „канализиране“, той пише следното:

„Човек спокойно може... да ги приеме като съобщаване на психологически факти или като непрекъснатата серия съобщения от подсъзнанието... В това отношение те са подобни на сънищата, тъй като сънищата също са изяви на подсъзнателното... Настоящото състояние на нещата ни дава достатъчно основания да останем в изчакване да се появят по-впечатляващи физически феномени. Ако — след като сме проявили снизхождение към съзнателни и несъзнателни фалшификации, самозаблуди, предразсъдъци и т.н. — все пак трябва да открием нещо позитивно зад тях, то тогава точните науки със сигурност трябва да завземат тази област с експерименти и проверки, както се е случило във всяка друга сфера на човешкия опит.“

Юнг отбелязва следното за тези, които приемат свидетелствата за чиста монета:

„На тези хора им липсва не само критицизъм, но и най-елементарно познание в областта на психологията. В душите си те не искат да получат повече знания, а просто да продължат да вярват. Като се имат предвид човешките неуспехи, това със сигурност е най-наивната от всички дързости.“

Може би някой ден ще се появи НЛО или случай на отвличане от извънземни, които ще бъдат ясно засвидетелствани, ще са подкрепени от убедителни материални доказателства и ще могат да бъдат обяснени

единствено като посещение от пришълци от друга планета. Трудно е да измислим някакво по-важно откритие. За момента обаче няма нито един такъв случай, нищо, което дори да се приближава до него. За момента невидимият дракон не е оставил неподлежащи на фалшифициране следи.

Тогава кое е по-вероятно: да сме подложени на масирана, но убягнала от вниманието на повечето хора инвазия на извънземни сексуални насилници, или част от хората да изпитват някакво непознато състояние на съзнанието, което не могат да разберат? Можем да допуснем, че сме твърде невежи както по отношение на извънземните същества — ако такива съществуват, — така и в човешката психология. Но ако това наистина са единствените алтернативи, коя бихте избрали?

И ако разказите за извънземни похищения се свеждат основно до физиология на мозъка, халюцинации, изкривени спомени от детството и измами, дали не сме изправени пред нещо изключително важно — което ни показва собствената ни ограниченост, лекотата, с която можем да бъдем подведени и манипулирани, начина, по който се формират убежденията ни, и може би дори корените на религията? В НЛО-тата и извънземните похищения наистина има богат научен материал, но аз смятам, че той има напълно домашен и земен характер.

[1] И след това — в едно изречение, което ни напомня колко близка е парадигмата на извънземните похищения до различни месиански и хилиастки религии — Мак заключава: „Аз съм мост между тези два свята.“ — Б.а. ↑

[2] Те не могат да бъдат наречени просто свидетели — тъй като често основният въпрос е дали наистина са станали свидетели на нещо (поне на нещо от външния свят). — Б.а. ↑

ЕДИНАДЕСЕТА ГЛАВА ГРАДЪТ НА ТЪГАТА

*„... уви, колко чужди са улиците на града на
тъгата.“*

Райнер Мария
Рилке, „Десетата елегия“
(1923 г.)

Кратко обобщение на аргументацията от последните седем глави се появи в списание „Парейд“ на 7 март 1993 година. Бях удивен от това колко много писма се появиха, колко страстни бяха отговорите и колко много агония има в тези странни преживявания — независимо от това какво е тяхното истинско обяснение. Описанията на похищения от извънземни отварят пред нас един неочакван прозорец към живота на някои от нашите съграждани. Някои от авторите на писмата привеждаха аргументи, други отстояваха своята позиция, трети излизаха с пламенни излияния. Някои бяха искрено озадачени, други — дълбоко разстроени.

Освен това се оказа, че статията масово е останала неразбрана. Хералдо Ривера, водещият на едно телевизионно шоу, размаха брой на „Парейд“ и обяви, че аз съм бил смятал, че сме посещавани от извънземни. Автор на рецензии за видеофилми за „Вашингтон Пост“ цитира думите ми, че на всеки няколко секунди има отвличане, пропускайки ироничния тон и следващото изречение („Изненадващо е, че повечето съседни не са забелязали.“). Описанието (в Шеста глава) на това, че в редки случаи ми се струва, че чувам гласовете на моите починали родители (което аз съм нарекъл „ясни припомняния“) бяха изведени на челно място от Ремънд Муди — първо в „Ню Ейдж Джърнъл“, а после в предговора към книгата му „Нови срещи“ — като доказателство, че „преживяваме“ смъртта. Д-р Муди е посветил

живота си на това да търси доказателства за живот след смъртта. Ако наистина моето свидетелство си е струвало цитирането, значи не е открил много. Мнозина читатели бяха стигнали до заключението, че — щом като работя върху възможността да има извънземен живот — значи „явно“ вярвам в НЛО. Или обратното — ако се отнасям скептично към НЛО-тата, то тогава трябва да прегърна абсурдното убеждение, че хората са единствените разумни същества във вселената. В цялата работа има нещо, което явно не предразполага към ясна мисъл.

Тук, без повече коментари, ви предоставям представителна извадка от писмата, които получих по този повод:

- Чудя се как някои от нашите събратя животните биха описали своите срещи с нас. Те виждат във въздуха над тях да увисва нещо голямо и издаващо ужасен шум. Започват да бягат и внезапно усещат остра болка от едната си страна. Внезапно падат на земята... Към тях се приближават няколко мъжки създания, които носят някакви странни инструменти. Преглеждат зъбите и половите му органи. След което поставят под него мрежа и я оставят да го издигне във въздуха посредством някакво необикновено приспособление. След като свършват с всички прегледи, защипват за ухото му странен метален предмет. След това — също както са се появили — най-внезапно изчезват. В крайна сметка бедното объркано създание си връща контрола над мускулите и с клатушкане се скрива в гората — без да знае дали случилото се е действителност или просто кошмар.

- Като дете бях подложена на сексуален тормоз. По време на възстановяването си видях много „космически същества“, много пъти чувствах, че ме надвигат и ме притискат към земята. Също така имах усещането, че съм напуснала тялото си и се нося из стаята. Нито един от разказите на похитените не е в състояние да изненада човек, който се е занимавал със случаи на сексуално посегателство над деца... Повярвайте ми, много по-лесно ми е да обвиня за стореното някой извънземен, отколкото да се изправя лице в лице с истината за случилото се между мен и възрастните, на които е трябвало да се доверя. Побърквам се, когато някои от моите приятели разказват спомени, които би трябвало да показват, че са били отвлечени от

извънземни... Все им повтарям, че възприемат изчистената до крайност роля на жертвата — когато ние, вече възрастни, не можем да направим нищо срещу дошлите в съня ни малки сиви човечета! Това не е реално. Най-изчистената роля на жертвата е при родител-насилник и насилвано дете.

- Не знам дали тези хора са някакви демони или наистина не съществуват. Дъщеря ми казва, че ѝ сложили някакви сензори в тялото, когато била малка. Не знам... Вкъщи държим всички врати заключени и това наистина ме плаши. Нямам пари да я изпратя на добър лекар, а тя не може да работи заради всичко това... Дъщеря ми чува някакъв глас на запис. Те излизат през нощта, отвличат деца и ги насилват да правят секс. Ако не правиш каквото ти казват, някой от семейството ти ще пострада. Кой нормален човек би посегнал на малки деца? Знаят всичко, което се говори вкъщи... Казаха ми, че много, много отдавна някой е прокълнал нашето семейство. Ако е така, как да махнем проклятието? Знаем, че всичко това звучи странно и неразбираемо, но повярвайте ми — много е плашещо.

- Колко жени, които са имали нещастията да бъдат изнасилени, са се сетили да вземат от своя нападател документ за самоличност, снимка или нещо друго, което да може да послужи като доказателство в подкрепа на техните твърдения, че са били изнасилени?

- От сега нататък аз поне ще спя с „Полароида“ до възглавницата — с надеждата, че следващия път, когато ме отвлекат, ще мога да предоставя необходимото доказателство... Защо именно похитените трябва да доказват случилото се?

- Аз съм живото доказателство за твърдението на Карл Сейгън, че е възможно извънземните похищения да се случват в мозъка на страдащите от сънна парализа. Те наистина вярват, че всичко се случва наистина.

- През 2001 г. звездолети от 33 планети на Междупланетната конфедерация ще се приземят на Земята с 33 000 братя на борда! Това ще бъдат извънземни учители и учени, които ще ни помогнат да разширим разбирането си за междупланетния живот, тъй като нашата собствена земна планета ще стане 33-тият член на Конфедерацията!

- Това е гротескно предизвикателна арена... Изучавам НЛЮ-та в продължение на 20 години. В крайна сметка силно се разочаровах от всички култови и полукултови групи.

- Аз съм 47-годишна баба, която е жертва на тези феномени още от детските си години. Не ги приемам — нито съм ги приемала някога — за чиста монета. Не твърдя — и никога не съм го правила, — че ги разбирам... С радост ще приема диагноза шизофрения или някаква друга позната патология, стига само да замени тази неизвестност... Признавам, че липсата на материални доказателства е най-смущаващото нещо както за жертвите, така и за изследователите. За нещастие, събирането на такива доказателства е изключително затруднено от начина, по който жертвите са отвлечани. Често ме отнасят както съм по нощница (която по-късно махат) или когато съм гола. При това положение е много трудно да се скрие фотоапарат... Събуждала съм се с дълбоки порезни и прободни рани, с отнета тъкан, наранявания на очите, кръвотечение от носа и ушите, синки и следи от пръсти, които се запазват дълго след случилото се. Във всички тези случаи съм посещавала квалифицирани лекари, но нито един от тях не ми е дал задоволително обяснение. Не се наранявам сама. Не става въпрос за стигма... Моля ви, имайте предвид, че основната част от похитените не са се интересували по-рано от НЛО (аз не съм), не са били насилвани в детските си години (аз не съм), не са се стремели към самореклама и известност (аз не съм). Всъщност те са направили всичко възможно да не признаят каквато и да било съпричастност и са приемали, че са преживели нервен срив или някакво друго психологическо разстройство (аз съм). Съгласна съм, че има множество самообявили се похитени (и контактъори), които търсят реклама заради парите или за да задоволят нуждата си от внимание. Аз ще съм последният човек, който ще отрече съществуването на подобни хора. Аз само отричам, че ВСИЧКИ похитени си въобразяват или фалшифицират случилото се с цел да задоволят личните си нужди.

- НЛО-та не съществуват. Според мен те биха изисквали вечен източник на енергия, какъвто не съществува... Аз говорих с Исус. Коментарът върху броя на „Парейд“ беше унищожителен и е забавно да се плаши обществото, но ви моля да мислите по-отворено, тъй като нашите интелигентни същности от други измерения съществуват и именно те са нашите създатели... Аз също бях отвлечен. Да ви кажа честно, тези мили същества ми сториха повече добро, отколкото зло. Те ми спасиха живота... Проблемът със земните същества, е, че те искат доказателства, доказателства и доказателства!

- В Библията се говори за земни и небесни тела. Кое то не означава, че Бог упражнява сексуално насилие над хора или че сме луди.

- Вече от двадесет и седем години имам силни телепатични способности. Аз не приемам — аз предавам... Вълните идват от далечния космос — те се излъчват през главата ми и предават мисли, думи и образи до съзнанието на всички, които са в обхвата ми... В главата ми внезапно се появяват образи, които *аз не съм поставил там*, след което изчезват също толкова внезапно. Сънищата вече не са сънища — те приличат повече на холивудски продукции... Те са умни същества и няма да се откажат... Може би всичко, които тия дребни типове искат, е да общуват... Ако най-накрая се побъркам от цялото това напрежение — или получа още един инфаркт — ще загубите и последното сигурно доказателство за това, че в космоса има живот.

- Мисля, че открих правдоподобно земно научно обяснение за много от съобщенията за НЛО. [След това авторът описва кълбовидните мълнии.] Ако ви харесва теорията ми, ще ми помогнете ли да я публикувам?

- Сейгън отказва да вземе насериозно сведения на очевидци, когато описват неща, които науката на ХХ в. не може да обясни.

- Сега вече читателите ще се чувстват свободни да третират похитените... все едно са жертви не на друго, а на най-обикновена илюзия. Отвлечените страдат от същия вид травма, която е характерна за жертвите на изнасилване. Ако техните преживявания бъдат отхвърлени от най-близките им хора, това е равнозначно на второ виктимизиране и ги оставя без каквато и да било опора. Срещите с извънземни са нещо, което ги изправя пред достатъчно трудности. Жертвите имат нужда от подкрепа, а не от рационализъм.

- Приятелят ми Франки все ме кара да му донеса пепелник или кибритче, но аз си мисля, че тези посетители вероятно са твърде интелигентни и не пушат.

- Моето лично усещане е, че свързаните с извънземни похищения феномени не са нищо друго, освен подобни на сънища последователности от образи, които биват извадени по чужда воля от хранилището на паметта. Малките зелени човечета и летящите чинии са всъщност образите на тези неща, които вече сме складирали в мозъка си.

- Когато претендиращите да са учени заговорничат да цензурират и сплашат тези, които дръзват да предложат нови проникновени хипотези относно конвенционалните теории..., те вече не трябва да бъдат смятани за учени, а просто за обезверени, служещи на самите себе си измамници, каквито очевидно са... В същия ред на мисли, трябва ли все още да смятаме, че Дж. Едгар Хувър е бил добър директор на ФБР, а не — каквато е истината — хомосексуално оръдие на организираната престъпност?

- Вашето заключение, че в тази страна има голям брой хора — може би дори до пет милиона души, — които страдат от една и съща масова халюцинация, е изключително тъпо.

- Благодарение на Върховния съд... сега Америка е широко отворена за езическите източни религии, които са под егидата на Сатаната и неговите демони. Затова сега има и еднометрови сиви същества, които отвличат земляни и извършват с тях всякакви експерименти и които са разпространявани от хора, чието образование е по-голямо от интелекта им и които би трябвало да знаят по-добре... Въпросът ви [„Посещават ли ни?“] не представлява проблем за тези, които *познават* Божието слово, които са преродени християни и които гледат нагоре към Небесния изкупител, който ще ни грабне от този свят на греховност, болести, войни, СПИН, престъпления, аборти, хомосексуалност, проповеди за Нова ера и Нов световен ред, промиващи мозъците медии, извращения и поквара в правителствата, образование, бизнес, финанси, общество, религия и т.н. Тези, които отхвърлят Библейския Бог и Създател, са осъдени да вярват в измислиците, които вашата статия се опитва да представи като истина.

- Ако наистина няма основания да приемаме насериозно проблема с извънземните посещения, защо тогава той е най-строго пазената тайна на американското правителство?

- Може би някаква много по-стара извънземна раса, обитаваща относително бедна на метали звездна система, се опитва да продължи съществуването си, като превземе един по-млад и по-добър свят и се смеси с неговите обитатели.

- Ако бях комарджия, бих се обзаложил, че пощата ви прелива от истории като тази, която ви разказах. Предполагам, че психиката [душата] създава тези демони и ангели, светлини и кръгове като част от нашето развитие. Те са част от природата ни.

- Науката се е превърнала в „магията, която действа“. НЛО-лозите са еретици, които трябва да бъдат отлъчени или изгорени на кладата.

- [Няколко читатели написаха, че извънземните са демони, изпратени от Сатаната, който може да замъглява съзнанието ни. Една от тях предполага, че коварният план на дявола е да ни накара да се тревожим за извънземно нашествие, така че когато Исус и неговите ангели се явят над Ерусалим, ние да се изплашим, вместо да се зарадваме.] Надявам се, че няма да ме пренебрегнете [пише тя] като поредната религиозна откачалка. Аз съм напълно нормална и съм уважаван член на нашето собствено малко общество.

- Вие, сър, сте в позицията да правите едно от следните две неща: Да знаете за отвличанията и да ги прикривате, или да чувствате, че — понеже вие самият не сте бил отвличен (може би защото те не се интересуват от вас) — те просто не се случват.

- Срещу президента на Съединените щати беше заведено дело за измяна заради договор, сключен с извънземните в началото на 40-те години на ХХ век. По-късно последните предприеха враждебни действия... В договора е постигнато споразумение правителството да прикрива съществуването на извънземните в замяна на някои техни технологии. [Както уточнява друг читател — самолетите стелт и оптичните кабели.]

- Някои от тези същества могат да прихванат духовното тяло, когато то пътува.

- Аз поддържам връзка с извънземно същество. Контактът беше осъществен в началото на 1992 година. Какво друго мога да кажа?

- Пришълците могат да са винаги една или две стъпки пред учените и знаят как да оставят след себе си недостатъчно доказателства, които да задоволяват типовете като Сейгън, докато обществото не стане по-подготвено да приеме цялата истина... Може би и вие споделяте убеждението, че — ако бъде обявено за истина — случващото се с НЛО-тата и извънземните ще бъде твърде травмиращо. Въпреки това... те са се показвали допреди между 5000 и 15 000 години, когато са прекарвали повече време тук и са създали божествената митология на всички култури. Това, което искам да кажа, е, че през всичкото това време те не са превзели Земята, не са ни подчинили и не са ни изстребили.

- *Homo sapiens* са били създадени по генетичен път и в началото тяхното предназначение е било да бъдат работници и слуги на НЕБЕСНИТЕ ГОСПОДАРИ (ДИНГИРИ/ЕЛОХИМ/АНУНАКИ).

- Експлозията, която видяха хората, беше водородното гориво на един звезден крайцер, който трябваше да се приземи в Северна Калифорния... Хората на борда на този крайцер изглеждаха като г-н Спок от телевизионния сериал „Стар Трек“.

- Независимо дали става въпрос за съобщения от XV или от XX в., през всички тях минава обща нишка. За преживелите сексуална травма индивиди е много трудно да разберат и да се справят с травмата. Термините, които се използват като обяснение за [появилите се в резултат] халюцинации могат да бъдат непоследователни и неразбираеми.

- Откриваме, че не сме толкова интелигентни, колкото сме си мислили, въпреки че продължаваме да се инатим и нашият най-голям грях все още е гордостта. И дори не съзнаваме, че отиваме към Армагедон. Звездата избра една-единствена колиба, поведе мъдреците към нея и изплаши овчарите с думите „Не се плашете“. Неин лъч беше Божията слава на Йезекиил и светлината, заслепила временно Павел... Тя беше корабът, в който малките човечета отведоха стария Рип — малките човечета, наречени духчета, елфи, феи, тези „творения“ на творци, получили различни специални задължения... Добрият народ все още не е готов да се разкрие пред нас. Първо ще е Армагедон, а после — след като вече ЗНАЕМ — ще можем да продължим. Когато се смирим, когато престанем да стреляме по тях, тогава Бог ще се завърне.

- Отговорът на тези пришълци от далечния космос е прост. Всичко идва от човека. Човекът, който използва наркотици върху други хора. В цялата страна има заведения за душевноболни, в които се намират хора без контрол върху собствените си емоции и поведение. За да бъдат контролирани, на тези хора се дават най-различни антипсихотични лекарства... Ако често сте бил упояван, ще започнете да имате това, което е известно като „проблясъци“. Това ще са ярки образи, които ще проблясват в съзнанието ви — хора със странен вид, които ще идват към лицето ви. С тях ще започнат вашите опити да си отговорите на въпроса какво правят с вас извънземните. Ще се превърнете в един от хилядите похитени от НЛО. Хората ще ви

наричат „луд“. Причината да виждате тези странни създания се крие в торазина, който разстройва възприятията на вашето подсъзнание... Авторът на тези редове беше подиграван и осмиван и дори животът му беше заплашен [заради разпространяването на тези идеи].

- Хипнозата подготвя ума за нашествието на демоните, дяволите и малките сиви човечета. Господ иска от нас да сме облечени и със здравия си разум... Независимо от това на какво сте способни вие, „малки зелени човечета“, Христос може повече!

- Надявам се никога да не се почувствам толкова надменен, че да не мога да призная, че Творението не свършва с мен, а обхваща цялата вселена и всички същества в нея.

- През 1977 г. едно небесно същество ми говори за рана на главата, която бях получил през 1968 година.

- [Писмо от човек, който е имал 24 различни срещи с] подобно на чиния транспортно средство, което безшумно се носи във въздуха [и който — в следствие от тези срещи] е изпитал постепенното развитие и засилване на различни мисловни функции, като например ясновидство, телепатия и препредаване на енергията на универсалния живот за лечителски цели.

- През годините съм виждал и съм говорил с „призраци“, бил съм посещаван (макар все още да не съм бил отвличан) от извънземни, виждал съм триизмерни глави да се носят във въздуха край леглото ми, чувал съм тропане на вратата... Всички тези преживявания изглеждаха напълно реални. Никога не съм мислил за тях като за нещо повече от това, което със сигурност са: моят мозък, опитващ се да измами сам себе си.^[1]

- Халюцинациите могат да обяснят 99%, но могат ли да обяснят всичките 100%?

- НЛО са... предмет на дълбоки фантазии, които нямат КАКВАТО И ДА БИЛО ФАКТИЧЕСКА ОСНОВА. Моля се да не се доверите на някоя измама.

- Д-р Сейгън е бил член на комисията на Военновъздушните сили, която е оценила правителствените проучвания на НЛО, и въпреки това иска да му повярваме, че няма реални доказателства за съществуването на НЛО, Моля да обясните защо тогава правителството е трябвало да бъде оценявано.

- Ще се обърна към моя представител в Конгреса, за да се опита да спре финансирането на тази програма за търсене на извънземни сигнали от космоса. Така само се разхищават пари. Те вече са сред нас.

- Правителството харчи милиони долари на данъкоплатците, за да изследва НЛО-та. Проектът СЕТИ (посветен на търсене на извънземен разум) би бил прахосване на пари, ако управляващите наистина вярваха, че НЛО-та не съществуват. Аз самият много се вълнувам от проекта СЕТИ, тъй като показва, че сме се отправили в правилната посока — към това да общуваме с извънземните, вместо да сме само неохотни свидетели.

- Сукубите, които аз съм склонен да идентифицирам като астрално изнасилване, се явяваха от 1978 до 1992 година. Беше трудно за една морална и сериозно практикуваща католичка. Беше деморализиращо и обезчовечаващо и наистина ме накара да се тревожа за физическите последствия от болестта.

- Космическият народ идва! Те се надяват да спасят всички, които могат, особено децата — филизите на следващото човешко поколение — заедно с готовите да сътрудничат техни родители, баби и дядовци и други възрастни. Те ще ги пренесат на сигурно място, преди да настъпи предстоящият голям пик на слънчевите петна, който вече приближава. Всяка нощ космическият кораб може да бъде видян в небето. Той стои наблизо, за да ни помогне, когато настъпят големите слънчеви изригвания и преди да започнат турбуленциите в атмосферата. Предстои смяна на полюсите, докато Земята се мести към новата си позиция в Ерата на Водолея... [Авторът освен това ме информира, че те също така] работят с командата Ащар, където Исус Христос се среща с хората на борда, за да им даде инструкции. Присъстват и много висши сановници, включително архангелите Михаил и Гавраил.

- Имам голям опит в работата с терапевтична енергия, която включва премахването от телата на хората на енергийни решетки, връзки на негативната памет и извънземни импланти, както и на свързаните с тях енергийни полета. Работата ми се използва основно като допълнителна помощ при психотерапия. Сред клиентите ми има бизнесмени, домакини, професионални артисти, терапевти и деца... Извънземната енергия е много непостоянна — както вътре в тялото, така и след като бъде извадена от него — и трябва да бъде затворена

колкото се може по-бързо. Енергийните решетки най-често се затварят около сърцето или са организирани в триъгълни формации около раменете.

- Не мога да разбера как след подобно изживяване просто бих могъл да се обърна на другата страна и да заспя.

- Вярвам в щастливите завършеци. На мен винаги ми се случват. Веднъж щом сте видели фигура, висока до тавана — със златни коси и сияеща подобно на коледна елха, — която издига във въздуха край нас малкото дете, как бихте могли да не вярвате? Разбрах посланието, което фигурата изпращаше — на малкото дете, което бях аз. Винаги сме си говорили. Как иначе би могъл животът да бъде поносим на място като това?... Непознати състояния на ума? Направо сте уцелили правилния отговор.

- Кой *всъщност* управлява тази планета?

[1] От писмо, получено в „Скептикъл Инкуайърър“. Използвано с позволението на Кендрик Фрейзър. — Б.а. ↑

ДВАНАДЕСЕТА ГЛАВА ТЪНКОТО ИЗКУСТВО ДА УСЕЩАШ ИЗМАМАТА

„Човешкото разбиране не е суха светлина, но в нея се преливат и волята и всички чувства; оттук се раждат науки, които могат да бъдат наречени «науки на личното мнение». Тъй като човек вярва повече в тези неща, които му се иска да са верни. Следователно отхвърля трудните неща поради липса на търпение да ги изследва; трезвите неща поради своите ограничени надежди; дълбоките истини на природата поради суеверие; светлината на опита поради арогантност и гордост; нещата, които не са общоприети, поради страх да не се отличи от мнението на простолюдието. С две думи, безброй — и понякога незабележими — са начините, по които чувствата оцветяват и покваряват разбирането.“

Франсис Бейкън,
Novum Organon (1620 г.)

Родителите ми починаха преди много години. Бяхме много близки. Все още ужасно ми липсват. Знам, че винаги ще ми липсват. Много искам да вярвам, че техните същности, техните личности — всичко това, което толкова обичах в тях — все още водят действителен и истински живот някъде там. Няма да поискам много, да речем петдесет минути всяка година — за да им разкажа за техните внуци, да ги осветля за последните новини и да им напомня колко много ги обичам. Има някаква част от мен — независимо от това колко детински звучи,

— която се чуди как ли са те сега. Иска ми се да попитам: „Наред ли е всичко?“ Последните думи, които успях да кажа на моя баща — в момента, в който издъхна — бяха: „И да се пазиш.“

Понякога сънувам, че разговарям с моите родители и внезапно — все още потънал в съня — ме осенява непреодолимото чувство, че те всъщност не са мъртви, че всичко това е някаква огромна грешка. Ами да, ето ги, живи и здрави — баща ми пуска пиперливи шеги, а майка ми напълно искрено ме съветва да си сложа шал, тъй като навън е студено. Когато се събудя, отново трябва да премина през един съкратен процес на скръб и траур. Очевидно в мен има нещо, което е готово да повярва в живот след смъртта. И то въобще не се интересува от това дали има някакви трезви доказателства, които да го подкрепят.

Затова аз не се подигравам на жената, която от време на време посещава гроба на мъжа си — може би на годишнината от неговата смърт — и му говори. Не ми е трудно да я разбера. И ако изпитвам известни затруднения по въпроса за онтологичния статут на този, на когото тя говори, това също е нормално. Не за това става дума. Става дума за хората и тяхната човешка природа. Повече от една трета от пълнолетните граждани на Америка вярват, че на някакво ниво са осъществили контакт с мъртвите. Изглежда, техният брой се е увеличил с 15% между 1977 и 1988 година. Една четвърт от американците вярват в прераждането.

Това обаче не означава, че съм готов да приема претенциите на някой „медиум“, който твърди, че е в общение с духовете на обичните ни мъртви. Наясно съм, че тази практика е изтъкана от измами. Знам колко много искам да вярвам, че моите родители просто са оставили своите телесни черупки — подобно на насекоми или змии, които сменят обвивката си — и са отишли някъде другаде. Разбирам, че точно тези мои чувства могат да ме превърнат в лесна плячка дори за някой не особено хитър измамник, за обикновени хора, които не познават добре своето подсъзнание, или за такива, които страдат от раздвоение на личността. Макар и с нежелание, аз призовавам на помощ своите запаси от скептицизъм.

Защо се случва така — питам се, — че медиумите никога не ни дават подлежаща на проверка информация, с която иначе не разполагаме? Защо Александър Велики не ни е казал за истинското местонахождение на неговата гробница, Ферма — за последната си

теорема, Джон Уилкис Бут — за заговора за убийството на Линкълн, Херман Гьоринг — за пожара в Райхстага? Защо Софокъл, Демокрит и Аристарх не са издиктували съдържанието на своите загубени произведения? Нима не искат бъдещите поколения да се докоснат до техните шедьоври?

Ако се появят някакви сериозни доказателства за живот след смъртта, аз бих искал да ги изследвам, но това трябва да са реални научни данни, а не просто приказки. Твърдя, че — както е и в случая с лицето на Марс и извънземните похищения — болезнената истина е по-добра от утешаващата фантазия. А често се случва в крайна сметка да се окаже, че фактите носят повече утеха от измислиците.

Фундаменталното твърдение на „канализирането“, спиритуализма и другите форми на некромантия се свежда до това, че когато умираме, всъщност не умираме. Или поне не съвсем. Някаква част от нас — която мисли, чувства и помни — продължава да съществува. Казват ни, че това нещо, каквото и там да било — душа или дух, нито материя, нито енергия, но нещо друго — в бъдеще ще може да влиза в телата на хора и животни. Така смъртта губи голяма част от своя ужас. Нещо повече — ако претенциите на спиритуалистите и медиумите са верни, тогава ще можем да общуваме с вече починали наши любими хора.

Дж. З. Найт от щата Вашингтон твърди, че е в контакт с някой, които е на 35 000 години и се нарича „Рамта“. Като използва езика, устните и гласните струни на Найт, той много добре говори английски — с индийски колониален акцент, струва ми се. Тъй като огромното мнозинство от хората могат да говорят, а една част — от деца до професионални актьори — имат на разположение няколко различни гласа, то най-простата хипотеза е, че всъщност самата г-жа Найт кара „Рамта“ да говори и че не се намира в контакт с някакво безтелесно същество от плейстоценския ледников период. Ако има някакви доказателства в полза на обратното, с удоволствие ще се запозная с тях. Много по-впечатляващо би било Рамта да може да говори сам, без помощта на устата на г-жа Найт. Ако това не е възможно, как бихме могли да проверим тези твърдения? (Актрисата Шърли Маклейн обяви, че Рамта е неин брат от Атлантида, но това е съвсем друга история.)

Да предположим, че можем да разпитаме Рамта. Дали бихме могли да проверим дали той е наистина този, за който се представя? Откъде знае, че е живял преди 35 000 години, дори приблизително? Какъв календар използва? Кой следи за хода на хилядолетията? Тридесет и пет хиляди плюс-минус колко? Как е изглеждал светът преди 35 000 години? Или Рамта наистина е на 35 000 години, в който случай ще научим нещо за този период, или е измамник (или по-скоро измамница) и ще сбърка някъде.

Къде е живял Рамта? (Знам, че говори английски с индийски акцент, но дали преди 35 000 години са говорили по същия начин?) Какъв е бил климатът? С какво се е хранил Рамта? (Археолозите знаят разни работи за това с какво са се хранели хората по онова време.) Какви са били местните езици и каква е била социалната структура? С кого още е живял Рамта — съпруга или съпруги, деца, внуци? Какви са били жизненият цикъл, детската смъртност, средната продължителност на живота? Имали ли са контрол върху раждаемостта? Какви дрехи са носели? Как са изработвали дрехите си? Кои са били най-опасните хищници? Какви са били ловните и риболовните оръдия и стратегии? Оръжията? Имало ли е ендемичен сексизъм? Ксенофобия и етноцентризъм? И ако Рамта идва от „висшата цивилизация“ на Атлантида, къде са лингвистичните, технологичните, историческите и другите подробности? Как е изглеждала писмеността им? Нека ни каже. Вместо това всичко, което получаваме, се свежда до банални проповеди.

Нека вземем друг пример. Това е информация, която е била получена не от някой отдавна починал човек, а от непознатите нечовешки същества, които са създатели на житните кръгове. Записът е на журналиста Джим Шнабел:

„Толкова сме ядосани на тази греховна нация, която разпространява лъжи за нас. Ние не идваме с машини и не се приземяваме на вашата земя с машини... Идваме като вятъра. Ние сме Жизнената сила. Жизнената сила на земята... Елате тук... Ние сме само на един дъх... на един дъх, а не на милиони мили... Жизнената сила, която е по-голяма от енергиите на вашите тела. Но ние се срещаме на

по-висше жизнено ниво... Нямаме нужда от име. Ние сме паралелни на вашия свят, покрай вашия свят... Стените са рухнали. Двама мъже ще се въздигнат от миналото... голямата мечка... светът ще бъде умиротворен.“

Хората обръщат внимание на тези детински чудеса най-вече защото те обещава нещо като старите религии, но най-вече живот след смъртта или дори вечен живот.

Някога вездесъщият британски учен Дж. Б. С. Халдейн предложи съвсем различна перспектива за нещо като вечния живот. Наред с всичките си други занимания той е и основоположник на генетиката на популациите. Халдейн си представя някакво далечно бъдеще, в което звездите са помръкнали и космическото пространство е изпълнено основно със студен разреден газ. Въпреки това, ако изчакаме достатъчно дълго време, в плътността на газа ще настъпят статистически колебания. През огромни периоди от време тези колебания ще са в състояние да възстановят една вселена, която ще бъде подобна на нашата. Ако вселената е безкрайно стара, изтъква Халдейн, тогава ще има и безкраен брой такива възстановявания.

И така — в една безкрайно стара вселена с безброй много породили се галактики, звезди, планети и форми на живот — в някакъв момент трябва да се появи абсолютно същата Земя, на която вие и вашите близки отново ще се срещнете. Отново ще мога да видя родителите си и да им представя внуците, които никога не са познавали. И всичко това ще се случи не само веднъж, а безброй много пъти.

Тази идея обаче никак си не предлага утехата на религията. Ако никой от нас не си спомня за случилото се тук и сега — във времето, в което сега живеем, — удовлетворението на телесното възкресение звучи (поне в моите уши) малко кухо.

Но при тези разсъждения аз подценявам значението на безкрайността. Според представата на Халдейн, това ще бъдат вселени — всъщност безброй много вселени, — в които нашите умове ще са запазили всички спомени за предходните цикли. Ето го и удовлетворението — донякъде охладено от мисълта за всички тези вселени, които също ще се появят (при това неведнъж, а безброй много

пъти) и в които ще се сблъскам с трагедии и ужаси, далеч по-големи от сполетелите ме този път.

Само че утешението на Халдейн зависи от това в каква вселена живеем и може би от такива неясни неща, като например дали ще има достатъчно материя, която в крайна сметка да спре разширяването на вселената, както и от колебанията в празното пространство. Изглежда хората, които изпитват непреодолим копнеж по живота след смъртта, са се посветили на космология, квантова гравитация, физика на елементарните частици и аритметика на безкрайните числа.

В своите „Проповеди към гърците“ (написани около 190 г.), Климент Александрийски — един от отците на ранната църква — отхвърля езическите вярвания с думи, които днес може би ще ви се сторят малко иронични:

„И наистина, ние сме далеч от това да позволим на зрели мъже да слушат подобни приказки. Дори и когато плачът на нашите собствени деца — както се казва — кара сърцата ни да се късат, ние пак нямаме навика да им разказваме невероятни истории, за да ги утешим.“

В наше време стандартите не са толкова сурови. Разказваме на своите деца за Дядо Коледа, за Великденския заек и за Феята на зъбчето — все по причини, които намираме за оправдани от емоционална гледна точка, — но развенчаваме тези митове, преди да са станали големи. Защо се отказваме от тях? Защото тяхното добруване като възрастни индивиди зависи от това да познават света такъв, какъвто е. Тревожим се — при това напълно оправдано, — когато срещнем възрастен, който все още вярва в Дядо Коледа.

Както пише философът Дейвид Хюм, при доктриналните религии „хората не смеят да признаят дори пред собствените си сърца съмненията, които изпитват към тези неща. Те се позовават на абсолютната вяра и крият от самите себе си истинското си неверие — с най-категорични твърдения и самоуверен фанатизъм“.

Това неверие има сериозни морални последици, както описва американският революционер Том Пейн в „Ерата на разума“:

„Неверието не се свежда до вярване или невярване. То се изразява в това да заявяваш открито, че вярваш в нещо, в което не вярваш. Невъзможно е да се изчислят моралните вреди — ако мога така да се изразя, — които мисловните лъжи са нанесли на обществото. Когато човек дотолкова е покварил и продал целомъдрието на ума си, че да е отдал професионалната си вяра на неща, в които не вярва, той вече се е подготвил за извършването на всяко друго престъпление.“

Т. Х. Хъксли е предложил следната формулировка:

„Основата на морала е да... се откажем да вярваме в неща, за които няма доказателства, както и да спрем да повтаряме неразбираеми предположения за неща, които са отвъд възможностите на нашето познание.“

Всички — Климент, Хюм, Пейн и Хъксли — говорят за религията. Но голяма част от нещата, които са казали, имат и по-общо приложение — например към всепроникващия фон от натрапчиви внушения, които съпътстват нашата комерсиална цивилизация. Има една група реклами на аспирин, в които представящи се за лекари актьори разкриват, че конкурентният продукт съдържа само толкова от болкоуспокояващата съставка, която препоръчват специалистите — но не ви казват коя е тази съставка. Докато *техният* продукт съдържа много по-голямо количество (между 1,2 и 2 пъти на таблетка). Затова купувайте техния продукт. А защо просто да не вземете две таблетки от този на конкурентите? Или да вземем аналгетика, който действа по-добре от продукта на съперниците, който е с „нормална сила“. Защо да не вземете конкурентния продукт, който е с „добавена сила“? Като, разбира се, те не ви казват за тези повече от хиляда смъртни случая на

година само в Съединените щати, които се дължат на употребата на аспирина, нито за петте хиляди очевидни случая на бъбречни заболявания, резултат от приемането на ацетаминофен, от който най-продаваната разновидност е тиленола. (Това обаче може да е случай на корелация без причинно-следствена връзка.) На кой му пука, коя зърнена закуска съдържа повече витамини, когато и без друго пиете витамини със закуската? По същия начин — какво значение има кой антиацид съдържа повече калций, при положение че калцият има отношение към храненето, но не и към гастрита? Комерсиалната култура е пълна с подобни залъгалки и извъртания, които са за сметка на потребителя. Не се предполага да питате. Не мислете. Купувайте.

Платените реклами на различни продукти, особено ако включват истински или самообявили се експерти, представляват истински дъжд от заблуди. Те изразяват презрение към интелекта на потребителя. Въвеждат коварната поквара на популярния подход към научната обективност. В наши дни дори има реклами, в които истински учени — включително много уважавани специалисти — хвалят разни корпорации. Те показват на хората, че и учените са готови да го направят за пари. Както предупреждава Том Пейн, свикването с лъжите подготвя основите за много други злини.

Докато пиша тези редове, пред мен стои програмата на едно от годишните Изложения на здравия живот, които Ню Ейдж-общността организира в Сан Франциско. Обикновено се събират десетки хиляди хора. Изключително съмнителни специалисти хвалят изключително съмнителни продукти. Ето някои от презентациите: „Как уловените кръвни протеини предизвикват болка и страдания“, „Какво са кристалите — талисмани или камъни?“ (Тук аз си имам мнение.) Последното продължава по следния начин: „Както един кристал може да фокусира звукови и светлинни вълни за радиото и телевизията“ — това издава остаряло неразбиране на принципа на функциониране на радиото и телевизията — „така той може да усилва и духовните вибрации за настроения по правилния начин човек“. А, ето и още една: „Завръщането на Богинята — демонстрационен ритуал“. Или друга: „Синхронизмът — изживяване на познанието“. Последната лекция ще бъде изнесена от „брат Чарлс“. Я да видим на следващата страница: „Ти, Сен Жермен, и изцеление с виолетовия пламък“. Продължава по същия начин, с огромен брой реклами за „възможностите“ — в

ограничения спектър от съмнителното до измамата, — които се предлагат на Изложението на здравия живот.

Объркани жертви на рака тръгват на поклонничество до Филипините, където „психични хирурзи“ — след като са скрили в ръката си късче от дроб на пиле или сърце на коза, — се преструват, че проникват в тялото на пациента и извличат болната тъкан, която след това триумфално показват. Лидерите на западните демокрации редовно се консултират с астролози и мистици, преди да вземат важни за държавата решения. Когато обществеността ги притиска за резултати, органите на полицията, на чийто гръб тежи неразкрито убийство или липсващо тяло, се обръщат към специалисти с „извънсетивни възприятия“ (които никога не предлагат нещо различно от това, което здравият разум предполага, но — поне екстрасенсите така твърдят — полицията продължавала да ги търси). Някой ясновидец обявява пробив от страна на противникова нация и Централното разузнавателно управление — по настояване на Конгреса — влага парите на данъкоплатците в това да провери дали е възможно само с концентрирано мислене да бъдат локализирани подводници в океанските дълбини. Някой „медиум“ заявява, че е открил нови залежи на природни богатства — с помощта на махало и карта или с багетистка пръчка от самолет. Австралийска минна компания му плаща авансово огромен хонорар — без уговорка да бъде върнат в случай на неуспех — и му обещава дял от експлоатацията на рудите в случай на успех. Така и не намират нищо. Капки влага избиват по статуи на Исус или по стенописи с Дева Мария и хиляди добросърдечни хора си тръгват с убеждението, че са станали свидетели на чудо.

Всичко това са случаи на доказана или вероятна измама. Появява се някаква заблуда — понякога невинно, но с малко допълнителна помощ, друг път с циничен умисъл. Обикновено жертвата е обхваната от някакво силно чувство — удивление, страх, алчност, мъка. Лековерното приемане на измамата може да ви струва пари. Това има предвид П. Т. Барнъм, когато казва: „Всяка минута се ражда по един балък.“ Но може да бъде и много по-опасно и когато правителствата и народите загубят способността си да мислят критично, резултатите биха могли да бъдат катастрофални — независимо от това колко много съчувстваме на захапалия въдицата.

В науката можем да започнем с резултати от експерименти, с данни, наблюдения, измервания — с „факти“. Стига да можем, си измисляме богат набор от възможни обяснения и последователно изправяме всяко от тях срещу фактите. В хода на своето обучение учените биват оборудвани с комплект за идентифициране на измамните. От само себе си се разбира, че ученият взема този комплект със себе си всеки път когато на вниманието му са предложени нови идеи. Ако новата идея оцелее след извършения с инструментите от комплекта преглед, ние я даряваме с топъл, макар и малко нерешителен, прием. Ако имате подобни наклонности, ако не искате да се хващате на въдицата — независимо от това, колко успокояваща е тя, — тогава трябва да вземете необходимите предпазни мерки. Съществува един доказан, изпитан от потребителите метод.

Какво има в комплекта? Инструменти за скептично мислене.

Скептичното мислене се свежда до това да конструирате и разберете аргументирано твърдение и — което е особено важно — да разпознаете невярното или измамно твърдение. Въпросът не е, дали харесваме заключението, което се явява в края на разсъжденията, а дали заключението *следва* от предварителните условия и началната точка и дали тези предварителни условия са верни.

Сред инструментите можем да изброим следните:

- Винаги когато е възможно, трябва да има независимо потвърждение на „фактите“.
- Поощрявайте всички сериозни защитници на други гледни точки да ви дадат самостоятелни тълкувания по наличните данни.
- Позоваването на авторитети не означава почти нищо — „авторитетите“ и преди са правили грешки. Със сигурност и занапред ще правят грешки. Може би по-точно ще е да го кажем иначе: в науката няма авторитети — в най-добрия случай има специалисти.
- Разгледайте повече от една хипотеза. Ако има нещо, което може да бъде обяснено, замислете се за всички начини, по които то *би могло* да бъде обяснено. След това помислете за опити, с които систематично да отхвърлите всяко едно от алтернативните обяснения. Това, което оцелее — хипотезата, която устои на опровержението на този Дарвинов подбор сред „множеството работни хипотези“, — има много

по-голям шанс да е правилният отговор, отколкото ако просто бяхте прегърнали първата идея, привлякла вниманието ви.^[1]

- Опитайте се да не бъдете твърде пристрастен към дадена хипотеза, само защото е ваша. Тя е само временна спирка по пътя към знанието. Запитайте се защо ви харесва идеята. Направете почтено сравнение с алтернативите. Вижте дали не можете да намерите някаква причина да я отхвърлите. Ако не го направите вие, ще го направи някой друг.

- Квантифицирайте. Ако това, което се опитвате да обясните, има прикрепени към себе си някаква мярка и някаква числова стойност, ще ви бъде много по-лесно да изберете между конкурентните хипотези. Това, което е неясно и се свежда само до качество, подлежи на много обяснения. Разбира се, във всички квалитативни проблеми, с които неизбежно се сблъскваме, има истини, които трябва да бъдат открити. Но намирането им поставя много по-големи предизвикателства.

- Ако става въпрос за верига от аргументи, а не само за предварително поставени условия, то тогава всички брънки (включително предварителните условия) трябва да са здрави — а не само по-голямата част.

- Бръсначът на Окам. Според това удобно емпирично правило, ако сме изправени пред две хипотези, които обясняват данните *еднакво* добре, трябва да изберем по-простата.

- Винаги си задавайте въпроса дали хипотезата би могла да бъде фалшифицирана — дори само на теория. Предположения, които не могат да бъдат изпитани и фалшифицирани, нямат особено голяма стойност. Замислете се над грандиозната идея, че нашата вселена с всичко в нея не е нищо повече от елементарна частица — например електрон — в много по-големия космос. Но ако никога не можем да получим информация от извън нашата вселена дали идеята не се оказва невъзможна за опровергаване? Трябва да можете да проверявате направените твърдения. Трябва да дадете на заклетите скептици шанса да следват вашата аргументация, да повторят експериментите ви и да видят дали ще получат същите резултати.

Както се опитах да подчертая по-рано, уповаването на внимателно замислените и проведени експерименти е ключово. Няма

да научим много, ако просто се отдадем на съзерцание. Изкушаващо е да се задоволим с първото кандидат-обяснение, което ни хрумне. Едно обяснение е много по-добре от липса на такова. Но какво ще стане, ако можем да измислим няколко? Как да изберем между тях? Не избираме ние. Оставяме на експериментите да го направят. Франсис Бейкън ни е дал класическата причина:

„Аргументацията не може да бъде достатъчна за откриването на нещо ново, тъй като сложността на природата е многократно по-голяма от тази на аргумента.“

Контролните експерименти са много съществени. Ако например се твърди, че някакво ново лекарство лекува успешно 20% от страдащите от някакво заболяване, трябва да бъдем сигурни, че при една контролна група пациенти, които вземат същото на вид захарно хапче — за което си мислят, че е новото лекарство, — също не се наблюдава спонтанно възстановяване в 20% от случаите.

Променливите трябва да бъдат третираны отделно. Да предположим, че страдате от морска болест и са ви дали както акупунктурна гривна, така и 50 милиграма меклизин. Неприятното усещане изчезва. Кое обаче е причината — гривната или хапчето? Можете да разберете само ако следващия път, когато получите пристъп на морска болест, използвате само едното, без другото. Сега си представете, че не сте толкова отдаден на науката, че да искате да страдате от морска болест. Тогава няма да разделите променливите. Отново ще използвате и двете лекарства. Ще сте постигнал желанието практически резултат. Може би ще си кажете, че по-голямото познание не си струва свързани с постигането му дискомфорт.

Често експериментът трябва да бъде проведен „насляпо“ — така че тези, които се надяват на определен резултат, да не са в потенциално компромисната позиция да оценяват резултатите. Когато изпитвате ново лекарство например, може да искате лекарят, който определя при кои пациенти симптомите са били облекчени, да не знае всъщност на кои пациенти е било дадено новото лекарство. Това познание може да повлияе на решението им, дори и само на подсъзнателно ниво. Вместо това списъкът на тези, при които има подобрение, трябва да бъде

сравнен със списъка на получилите новото лекарство, като и двата списъка трябва да бъдат изготвени независимо. След това можете да определите как те се съотнасят помежду си. Или друг случай — когато провежда очна ставка или идентификация по снимки, полицаят не трябва да знае кой е главният заподозрян, тъй като в противен случай може съзнателно или несъзнателно да повлияе на свидетеля.

Освен че ни учи какво да правим, когато преценяваме нечия претенция за познание, добрият комплект за идентифициране на измами трябва да ни учи и какво да *не* правим. Той ни помага да разпознаем най-често срещаните и опасни заблуди на логиката и риториката. Много добри примери могат да бъдат открити в религията и политиката, тъй като занимаващите се с тях хора често са задължени да оправдаят две противоречащи си предложения. Сред тези заблуди са:

- *Ad hominem* — от латински: „към човека“. Да атакуваш човека, а не неговите аргументи (например: „Преподобната д-р Смит е известна библейска фундаменталистка, поради което нейните възражения срещу еволюцията не следва да бъдат разглеждани като сериозни.“).

- Аргументи, основаващи се на авторитет (например: „Президентът Ричард Никсън трябва да бъде преизбран, тъй като той има секретен план за спиране на войната в Югоизточна Азия“, но тъй като планът е секретен, няма начин избирателите да го оценят заради достойнствата им. Аргументът се свежда до това, че трябва да му се доверят, защото е президент. Грешка, както се оказа по-късно).

- Аргумент, основаващ се на обратни последици (например: „Трябва да съществува Бог, който да раздава наказания и награди, тъй като — ако Той не съществуваше — обществото щеше да бъде много по-беззаконно и опасно, може би дори неподлежащо на управление.“^[2] Или: „Обвиняемият в един широко представен в медиите съдебен процес за убийство трябва да бъде признат за виновен. В противен случай други мъже също ще се почувстват окуражени да убият жените си.“).

- Позоваване на незнанието — твърдението, че всичко, което не е доказано невярно, трябва да е вярно и обратното (например: *„Няма категорични доказателства, че НЛО-та не посещават Земята. Следователно НЛО-та съществуват. Във вселената съществуват и други форми на разумен живот.“* Или: *„Може да има седемдесет казилиона други светове, но не знаем някой друг да е постигнал моралния напредък на Земята и следователно ние все още сме център на вселената.“*). Тази нетърпеливост по отношение на неопределеността може да бъде критикувана по следния начин: отсъствието на доказателства не означава доказано отсъствие.

- Специален довод, който често трябва да спаси предположението от сериозни риторични затруднения (например: *„Как е възможно един милостив Бог да осъди бъдещите поколения на мъки само защото противно на заповедите му една жена е накарала един мъж да изяде една ябълка?“* Специален довод: *не разбирате сложната доктрина за свободната воля.* Или: *„Как е възможно в едно и също лице да присъстват еднакво божествените Баща, Син и Свети дух?“* Специален довод: *не разбирате Божествената мистерия, на Светата троица.* Или: *„Как е възможно Бог да е позволил на последователите на юдаизма, християнството и исляма — всичките проповядващи човеколюбие, доброта и състрадание — да извършват толкова много жестокости в продължение на толкова дълго време?“* Специален довод: *отново не разбирате свободната воля. И освен това, незнайни са пътищата Божи.*)

- Да молиш за въпроса или да предпоставяш отговора (например: *„Трябва да въведем смъртното наказание, за да ограничим тежките престъпления.“* Но дали тежките престъпления ще намалее, когато бъде въведено смъртното наказание? Или: *„Вчера стоковата борса се срина поради техническите манипулации и гоненето на печалби от страна на инвеститорите.“* Но има ли независимо потвърждение на причинната роля на „манипулациите“ и търсенето на печалби? Нищо ли не сме научили от това предполагаемо обяснение?).

- Избирателност на наблюденията, наричана още изброяване на благоприятните обстоятелства — или, както я е описал философът Франсис Бейкън, да отброяваш попаденията и да забравяш пропуските^[3] (например: *„Ако една държава се хвали с президентите, които е дала, и забравя за серийните убийци“*).

- Статистика на малките числа — тясно свързана с избирателността на наблюденията (например: „Твърди се, че всеки пети човек на Земята е китаец. Това не е възможно. Аз познавам стотици хора и нито един от тях не е китаец. С уважение...“ Или: „Тази вечер хвърлих три седмици поред. Просто не мога да загубя.“).

- Неразбиране на природата на статистиката (например: „Президентът Дуайт Айзенхауер изрази учудване и тревога по повод заключението, че половината от всички американци са под средното ниво на интелигентност.“).

- Непоследователност (например: „Предпазливо да се планира най-лошото, на което е способен един евентуален военен противник, но напълно да пренебрегнем научните проекции на опасностите за околната среда, тъй като не са «доказани».“ Или: „Да се припише падащата средна продължителност на живота в бившия Съветски съюз на провалите на комунизма отпреди много години, но никога да не се свързва високият процент на детската смъртност в САЩ (понастоящем най-висок в сравнение с всички останали големи индустриални страни) на провалите на капитализма.“ Или: „Да смятаме за обоснована идеята вселената да продължава да съществува безкрайно дълго напред в бъдещето, но да разглеждаме като абсурдна представата, че тя има безкрайно дълга история назад в миналото.“).

- *Non sequitur* — от латински: „не следва“ (например: „Нашата нация ще победи, защото Бог е велик.“ Но почти всяка друга нация претендира за същото. Германската формулировка гласи: *Gott mit uns* — „Бог е с нас“). Често тези, които изпадат в заблудата *non sequitur*, просто не са взели предвид алтернативните възможности.

- *Post hoc, ergo propter hoc* — от латински: „Случило се е след това, следователно е било причинено от него.“ (например изказването на Жаим Кардинал Син, архиепископ на Манила: „Познавам една 26-годишна жена, която изглежда на 60, защото взема противозачатъчни.“ Или: „Преди жените да получат правото да гласуват, нямаше атомни оръжия.“).

- Безсмислени въпроси (например: „Какво ще се случи, ако една неустоима сила се сблъска с непоклатимо препятствие?“ Ако би имало нещо като неустоима сила, то не би имало непоклатими препятствия и обратното.)

- Изключена среда или лъжлива дихотомия — да се разглеждат само двете крайности в континуум от междинни възможности (например: *„Разбира се, вземете страната на мъжа ми. Той винаги е прав. Аз винаги греша.“* Или: *„Или обичаш страната си, или я мразиш.“* Или: *„Ако не си част от решението, значи си част от проблема.“*).

- Краткосрочно срещу дългосрочно — подточка на изключената среда, но толкова важна, че реших специално да я предложа на вашето внимание (например: *„Не можем да си позволим програми за подпомагане на недохранените деца или да образуваме деца в предучилищна възраст. Спешно трябва да се справим с уличната престъпност.“* Или: *„Защо трябва да изследваме космоса и да се занимаваме с фундаментални научни проучвания, при положение че имаме огромен бюджетен дефицит?“*).

- Хлъзгавият склон, който също е свързан с изключената среда (например: *„Ако позволим абортите в първите няколко седмици от бременността, ще се окаже невъзможно да предотвратим убийството на напълно развито бебе.“* Или обратното: *„Ако държавата забрани абортите дори в деветия месец, скоро ще започне да ни казва какво да правим с телата си по време на зачеването.“*).

- Объркване между корелация и причинно-следствена връзка (например: *„Изследванията показват, че сред колежаните има повече хомосексуалисти, отколкото сред хората с по-ниско образование; следователно образованието прави хората хомосексуалисти.“* Или: *„Земетресенията в Андите съвпадат с моментите на най-голямо сближаване между Уран и Земята. Следователно — въпреки липсата на подобна връзка при по-близката и по-голяма планета Юпитер — второто причинява първото.“*^[4]).

- Сламеният човек — да окарикутуриш някаква позиция, за да можеш да я атакуваш по-лесно (например: *„Учените вярват, че живите същества са се получили по случайност“* — формулировка, която целенасочено пропуска основната Дарвинова идея, че природата функционира, като запазва нещата, които работят, и отхвърля тези, които не работят. Или — което също е заблуда от типа краткосрочно-дългосрочно: *„Защитниците на околната среда ги е грижа повече за змиешийките и петнистите бухали, отколкото за хората.“*).

- Скрити данни и полуистини (например: „По телевизията показаха невероятно точно и широко цитирано «пророчество» за опита за покушение срещу президента Рейгън.“ Но — важна подробност — дали е записано преди или след събитието? Или: „Безчинствата на правителството плачат за революция, макар че не можеш да направиш омлет, без да счупиш яйцата.“ Да, но дали това ще бъде революция, при която ще бъдат убити много повече хора, отколкото при предходния режим? Какво показва опитът от предишни революции? Дали всички революции срещу потиснически режими са желателни и в интерес на хората?).

- Неангажиращи изказвания (например разделянето на властите в Американската конституция уточнява, че Съединените щати не могат да обявят война без решение на Конгреса. От друга страна президентът получава контрол над външната политика и воденето на войни, които са потенциално решаващи за неговото преизбиране. При това положение президентите и от двете политически партии могат да се изкушат да организират войни, докато в същото време развяват знамената и наричат войната по някакъв друг начин — „полицейски акции“, „въоръжени нахлувания“, „предпазни ответни мерки“, „умиротворяване“, „защита на американските интереси“, или най-различни „операции“, например Операция „Справедлива кауза“. Евфемизмите за „война“ са само една от голямата група ревизии на езика за политически цели. Талейран е казал следното: „Едно от важните умения на политика е да намира нови имена за институции, които със старите си имена са станали омразни на обществеността.“)

Познаването на тези логически и риторически заблуди допълва нашия комплект инструменти. Подобно на всички други сечива, комплектът за идентифициране на измами също може да бъде използван не по предназначение, да бъде прилаган извън контекст и дори да служи като готов заместител на мисленето. Но ако бъде използван правилно, той може да има огромно значение — не на последно място при оценяването на нашите собствени аргументи, преди да ги представим на околните.

Американската цигарена индустрия има оборот от около 50 милиарда долара на година. Тя признава, че има статистическа корелация между пушенето и рака, но — поне според нея — няма причинно-следствена връзка. Това предполага, че е налице някаква логическа заблуда. Какво може да означава това? Може би хората с наследствена предразположеност към рака имат и наследствена предразположеност към водещите до пристрастяване наркотици — по този начин би се получила корелация между рака и пушенето, без обаче да има причинно-следствена връзка. Могат да бъдат измислени и други, още по-невероятни аргументи. Това е една от причините науката да настоява на провеждането на контролни експерименти.

Да предположим, че сте намазали гърбовете на голям брой мишки с цигарен катран, като в същото време следите здравословното състояние на много почти идентични мишки, които не са били намазани. Ако първите заболяят от рак, а вторите — не, то тогава спокойно можете да заключите, че корелацията е причинно-следствена. Вдишвате тютюнев дим и шансът да заболете от рак се увеличава, не вдишвате — и вероятността си остава на базово ниво. Същото се отнася и за емфизема, бронхитите и сърдечносъдовите заболявания.

Когато през 1953 г. в научната литература се появи първата разработка, която показваше, че — ако бъдат намазани на гърбовете на гризачи — съставките на цигарения дим предизвикват появата на злокачествени тумори, отговорът на шестте основни цигарени компании беше да започнат масирана обществена кампания за оспорване на спонсорираното от фондацията „Слоун Кетъринг“ изследване. Същото направи и корпорацията „Дюпон“, когато през 1974 г. беше публикувано първото изследване, което показваше, че техните фреонові продукти атакуват защитния озонов слой. Има и много други подобни примери.

Може би си мислите, че — преди да отхвърлят неблагоприятните за тях резултати — големите корпорации първо ще вложат своя огромен потенциал в проверяването на безопасността на предлаганите от тях продукти. И ако са пропуснали нещо, ако някой независим учен посочи възможна опасност, защо ще протестира? Дали биха били посклонни да убиват хора, вместо да загубят част от печалбата си? И ако в един несигурен свят все пак трябва да бъде допусната някаква

грешка, не трябва ли тя да е насочена по-скоро към защита на потребителите и обществеността? И, между другото, какво ни казват тези примери за способността на свободната предприемаческа система да контролира сама себе си? Дали това не са случаи, в които поне частична правителствена намеса няма да е в интерес на обществото?

През 1971 г. сред корпоративните задачи, които са изложени в един вътрешен доклад на „Браун енд Уилямсън Табако Къмпъни“, присъства и „да се отстрани от съзнанието на милиони хора лъжливото убеждение, че тютюнопушенето причинява рак на белите дробове и други болести. То се основава на фанатични предположения, неверни слухове, недоказани твърдения и ненаучни изявления и хипотези на търсещи известност опортюнисти“. Компанията се оплаква от „невероятната, безпрецедентна и престъпна атака срещу цигарите, която е най-голямата клевета и злословие, срещу който и да било продукт в историята на свободното предприемачество. Това е престъпно злословие с толкова големи размери и последствия, че можем да се запитаме как е възможно един подобен клеветнически кръстоносен поход да бъде в съгласие с конституцията, която по този начин е оскърбявана и нарушавана [sic]“.

Риториката е съвсем малко по-разгорещена в сравнение с тази, която от време на време цигарената индустрия предлага за обществено ползване.

Има много марки цигари, които рекламират ниско ниво на „катран“ (десет милиграма или по-малко на цигара). Защо това се приема като достойнство? Защото именно в труднотопимите катрани се концентрират полицикличните ароматни въглеводороди и другите канцерогенни вещества. Дали рекламите за ниското съдържание на катран не са израз на мълчаливо признание от страна на цигарените компании, че тютюнопушенето наистина причинява рак?

„Хелти Билдингс Интернешънъл“ е ориентирана към печалба организация, която всяка година получава милиони долари от цигарената индустрия. Тя провежда проучвания върху пасивното тютюнопушене и свидетелства в защита на цигарените компании. През 1994 г. трима от нейните техници излязоха с оплакването, че висши служители са фалшифицирали данните за съдържанието на вдишвани цигарени частици във въздуха. При всички случаи измислените или „коригираните“ данни са направили цигарения дим да изглежда по-

безвреден, отколкото показват измерванията на техниците. Дали изследователските отдели на големите корпорации или наетите от тях външни изпълнители някога са установявали, че един продукт е по-опасен, отколкото съответната цигарена компания е обявила публично? И ако да, дали са запазили работното си място?

Тютюнът води до пристрастяване — според много критерии дори повече от хероина и кокаина. Това е причината — както се казва в една реклама от 40-те години на XX в. — хората да извървят цяла миля за „Кемъл“. Убитите от тютюна хора са повече от загиналите през Втората световна война. Според Световната здравна организация всяка година пушенето убива три милиона души по целия свят. До 2020 г. броят на смъртните случаи ще нарасне на десет милиона — отчасти благодарение на масираните рекламни кампании, които представят пушенето като нещо напредничаво и модно в очите на младите жени в развиващите се страни. Част от успехите, които цигарената индустрия има в разпространяването на тази смес от водещи до пристрастяване отрови, могат да се припишат на общото непознаване на начините за идентифициране на измами, на критичното мислене и на научния метод. Лековерието убива.

[1] Това е проблем, който има отношение към процесите със съдебни заседатели. Ретроспективните изследвания показват, че някои от заседателите решават много рано — може би още по време на встъпителните пленарии — и след това приемат доказателствата, които, изглежда, потвърждават първоначалните им впечатления, и отхвърлят другите, които им противоречат. Очевидно в главите им няма място за метода на алтернативните работни хипотези. — Б.а. ↑

[2] Римският историк Полибий е предложил една по-цинична формулировка: „Тъй като човешките тълпи са непостоянни, пълни са с неконтролируеми желания и страсти и не изпитват страх от последствията, те трябва да бъдат изпълнени със страхове, които да ги обуздават. Следователно древните са постъпили добре, като са измислили боговете и вярата в наказанието след смъртта.“ — Б.а. ↑

[3] Любимият ми пример е следната история, която се разказва за италианския физик Енрико Ферми, току-що пристигнал на американска земя и включен в посветения на разработването на атомно

оръжие Проект „Манхатън“. По време на Втората световна война той се среща с висши офицери от армията на Съединените щати:

— Еди-кой си е велик генерал — казват му.

— Каква е дефиницията за велик генерал? — пита Ферми по своя характерен маниер.

— Ами предполагам, че това е генерал, който е спечелил много последователни битки.

— Колко много?

След кратка дискусия те се спират на пет.

— Каква част от американските генерали са велики?

След кратка дискусия се установява, че такива са едва няколко процента. Но представете си, предложил Ферми, че няма нещо такова като велик генерал, че всички армии са равнопоставени и че победата в една битка е просто въпрос на случайност. При това положение шансът да спечелиш една битка е едно към две или $1/2$; при две битки е $1/4$; при три — $1/8$; при четири — $1/16$; и при пет — $1/32$, което е около три процента. Би могло да се очаква няколко процента от американските генерали да са спечелили пет последователни битки просто по случайност. А дали някой от тях е спечелил десет последователни битки? — Б.а. ↑

[4] Или: „Децата, които гледат насилие по телевизията, са по-склонни към насилие, когато пораснат.“ Но дали телевизията причинява насилието, или децата със склонност към насилие просто обичат да гледат подобни програми? Много е вероятно и двете твърдения да са верни. Комерсиалните защитници на телевизионното насилие твърдят, че всеки може да направи разлика между телевизия и действителност. Но понастоящем детските програми в събота сутрин излъчват средно по 25 акта на насилие на час. Това най-малкото прави децата по-малко чувствителни към агресията и проявите на безсмислена жестокост. И ако на податливите на внушение възрастни могат да бъдат имплантирани фалшиви спомени, какво имплантираме в децата си, при положение че ги излагаме на около 100 000 акта на насилие още преди да са завършили началното училище? — Б.а. ↑

ТРИНАДЕСЕТА ГЛАВА

ОБСЕБЕНИ ОТ ДЕЙСТВИТЕЛНОСТТА

„Един корабоприитежател се канел да изпрати на плаване кораб с емигранти. Той знаел, че корабът е стар, че по начало не бил построен много добре, че е видял много страни и морета и че често се е налагало да го поправят. У собственика се зародили съмнения, че корабът не е годен да плава. Тези съмнения тормозели мислите му и го правели нещастен. Помислил си, че може би трябва да направи основен ремонт на корпуса, да смени такелажа, въпреки че това щяло да го вкара в големи разходи. Преди корабът да вдигне платна обаче, собственикът успял да преодолее тези меланхолични настроения. Казал си, че след като корабът е минал успешно през толкова много пътувания и е оцелял в толкова много бури, то той напразно се тревожи дали ще се завърне жив и здрав и след това плаване. Щял да се уповава на Провидението. То би трябвало да вземе под крилото си всички тези нещастни семейства, които изоставяли своята родина и отивали да търсят по-добър живот другаде. Трябвало да изхвърли от съзнанието си всички необосновани съмнения относно честността на строителите и предприемачите. По този начин той постигнал чистосърдечна и успокояваща убеденост, че корабът му е напълно сигурен и годен да плава. Гледал отплаването с леко сърце и благопожелания за успех на изгнаниците в чуждата земя, която щяла да стане техен дом.

След което, когато корабът потънал насред океана и нямало нито един оцелял, собственикът спокойно си прибрал парите от застраховката.

*Какво да кажем за него? Със сигурност, че е бил много виновен за смъртта на тези хора. Напълно е възможно чистосърдечно да е вярвал в сигурността на своя кораб, но неговата искреност не може да му помогне в случая, тъй като **не е имал правото да вярва въз основа на данните, с които е разполагал.** Той придобил тази своя увереност не посредством честен труд и търпеливо изследване, а като потиснал съмненията си...“*

Уилям К. Клифърд,
„Етика на убежденията“
(1874 г.)

По границите на науката — в някои случаи останали като наследство от преднаучното мислене — се спотайват най-различни идеи, които са привлекателни или поне донякъде впечатляващи, но които до този момент не са били съзнателно изследвани посредством комплекта за идентифициране на измами. Поне не и от своите защитници. Такива са например твърдението, че повърхността на Земята е от вътрешната, а не от външната страна на някаква сфера; че можете да левитирате само със силата на мисълта и че балерините и баскетболистите се издигат толкова високо именно чрез левитация; или че всеки от нас има нещо, наречено душа, което не е нито материя, нито енергия, ами нещо трето, за което няма други данни и което след смъртта ни може да се върне и да съживи крава или червей.

Типични дарове на псевдонауката и суеверията — това е само представителен, а не изчерпателен списък — са: астрологията; Бермудският триъгълник; „Голямата стъпка“ и чудовището от Лох Нес; призраците; „урочасването“; многоцветните, подобни на ореоли аури, които заобикалят всеки човек (с персонални за всеки цвят); извънсетивните възприятия, каквито са например телепатията, ясновидството, телекинезата, „дистанционното визуализиране“ на

далечни обекти; убеждението, че числото 13 носи лош късмет (поради което много съвсем сериозни административни сгради и хотели в Америка минават от 12-ия направо на 14-ия етаж — защо да рискуват?); кървящите статуи; вярата, че да носиш със себе си отрязан заешки крак носи късмет; гадателските пръчки и багетизмът; „улесненото общуване“ при аутизъм; убеждението, че бръснарските ножчета стават по-остри, ако ги държите в малки картонени пирамиди, както и другите догми на „пирамидологията“; телефонните обаждания (нито едно от тях записано) от мъртви хора; пророчествата на Нострадамус; обявеното откритие, че неопитомени плоски червеи могат да усвоят изпълнението на определена задача, като погълнат смлените останки от други, по-добре обучени плоски червеи; идеята, че по време на пълнолуние се извършват повече престъпления; хиромантията; нумерологията; полиграфът; кометите, чаените листа и „чудовищните“ раждания като предвестници на бъдещи събития (плюс модерните в по-ранни епохи гадания, извършвани по оглед на вътрешности, по дим, по формите на пламъци, сенки и изпращания, по звуците на къркорещи стомаси и дори — за кратко — по таблици с логаритми); „фотографирането“ на минали събития, например на разпъването на Христос; руският слон, който може да говори; „свръхчувствителните“, които — когато небрежно им вържат очите — могат да четат книги с върховете на пръстите си; Едгар Кейси (който предрече, че през 60-те години на ХХ в. „изгубеният“ континент Атлантида отново ще „изплува“) и други „пророци“ — насън или наяве; шарлатанството с диетите; усещането за напускане на тялото (например при клинична смърт), което се интерпретира като реално събитие във външния свят; измамата с чудотворните изцеления; дъските уиджа; емоционалният живот на мушкатата, който може да бъде наблюдаван с дръзката употреба на „детектор на лъжата“; водата, която има памет за това какви молекули са били разтворени в нея; определянето на характера на човек по чертите на лицето му или по издатини на черепа; объркването със „стотната маймуна“ и други твърдения, че ако малка част от нас иска нещо да е истина, то то е истина; човешки същества, които спонтанно избухват в пламъци и се овъгляват; трицикличните биоритми; вечните двигатели, които обещаваат неограничен източник на енергия (и които, по една или друга причина, не са предоставени на скептиците за внимателен анализ);

систематично неудачните предсказания на Джийн Диксън (която „предсказа“, че през 1953 г. Съветският съюз ще нападне Иран, а през 1965 г. заяви, че Съветите ще изпреварят САЩ и първи ще изпратят човек на Луната^[1]) и други професионални „медиуми“; предсказанието на „Свидетелите на Йехова“, че краят на света ще настъпи през 1917 г., и много други подобни предсказания; дианетиката и сциентологията; Карлос Кастанеда и магьосничеството; твърденията, че са открити останките от Ноевия ковчег; „Ужасът на Амитивил“ и други страшни истории; разказите за малък бронтозавър, който в наше време обикаля из тропическите гори на република Конго. [Задълбочено изложение по много подобни твърдения могат да бъдат намерени в „Енциклопедия на паранормалното“, Гордън Стейн, Бъфало, „Промитиъс Букс“, 1966.]

Християните фундаменталисти и ортодоксалните евреи отхвърлят много от тези доктрини, тъй като Библията повелява така. Във „Второзаконие“ (18:10-11) се казва следното:

„Не бива да се намира у тебе (такъв), който прекарва сина си или дъщеря си през огън, предсказвач, гадател, вражач, магьосник, омайник, ни който извиква духове, ни вълшебник, нито който пита мъртви...“

Астрологията, медиумството, дъските уиджа, предсказването на бъдещето и много други неща са забранени. Авторът на „Второзаконие“ не твърди, че подобни практики не дават обещания резултат. Те обаче са „мерзости“ — може би подходящи за други народи, но не и за последователите на Бог. И дори апостол Павел, който проявява лековерие в толкова други области, ни съветва да „доказваме всичко“.

Живелият през XII в. еврейски философ Мойсей Маймонид отива по-далеч от „Второзаконие“, като изрично заявява, че тези псевдонауки не дават резултат:

„Забранено е човек да се занимава с астрология, да използва магия, да нашепва заклинания... Всички тези

практики не са нищо повече от лъжи и измами, които древните езически народи са използвали, за да заблуждават масите и да ги отклоняват от правия път... Мъдрите и разумни народи знаят по-добре.“

От „Мишнех тора, Аводах зара“, Глава 11.

Някои твърдения са трудни за доказване — например, ако експедицията не успее да открие призрака или бронтозавъра, това не означава, че те не съществуват. Отсъствието на доказателства не е доказателство за отсъствие. Други са по-лесни — например канибалското учене на плоските червеи или твърдението, че подложена на въздействието на антибиотик колония бактерии в съд с хранителна среда процъфтява, ако някой се моли за тяхното благоденствие (в сравнение с контролна колония бактерии, чиито грехове не са изкупени от молитва). Някои — например вечните двигатели — могат да бъдат отхвърлени въз основа на фундаменталните физически закони. Като изключим тях обаче, ние не можем да знаем, че едно твърдение е невярно, *преди* да сме проучили доказателствата. Към корпуса на науката непрекъснато се прибавят далеч по-странни неща.

Въпросът, както обикновено, е следният: колко добри са наличните данни? Доказването на подобни твърдения определено тежи на плещите на тези, които ги предлагат. Вероятно е показателно, че някои от защитниците на подобни теории твърдят, че скептицизмът е недостатък и че истинската наука е търсене *без* скептицизъм. Те може би са изминали половината път. Но половината път не стига.

Парапсихоложката Сюзан Блекмор описва една от стъпките в нейната трансформация към един по-скептичен подход към „психичните“ феномени:

„Майка и дъщеря от Шотландия твърдяха, че могат мислено да си разменят образи. Избраха за опитите да използваме карти за игра, защото това използвали вкъщи. Оставих ги да изберат помещението, в което щяха да се провеждат експериментите и се погрижих да няма начин «получателят» да вижда картата. Провалиха се.

Правилните отговори бяха в рамките на допустимата случайност. Двете бяха ужасно разочаровани. Те съвсем искрено вярваха, че могат да го правят, и аз започнах да разбирам колко лесно човек може да бъде подлъган от собственото си желание да повярва.

Имах подобни преживявания с няколко багетиста, с деца, които твърдяха, че могат да местят предмети със силата на мисълта си, и с неколцина с претенции за телепатични способности. Всички се провалиха. Дори и сега държа в кухнята си едно петцифрено число, дума и малък предмет. Мястото и предметите бяха избрани от един младеж, който има намерение да ги «види», когато пътува извън тялото си. Нещата са си там (въпреки че редовно ги сменям) вече три години. За момента обаче той още не е успял.“

„Телепатия“ означава буквално да чувстваш на разстояние — точно както „телефон“ означава да чуваш на разстояние, а „телевизия“ — да виждаш на разстояние. Думата предполага съобщаване не на мисли, а на чувства, на емоции. Около една четвърт от всички американци вярват, че са изпитали нещо като телепатия. Хора, които се познават много добре, които живеят заедно, които имат опит с чувствата, асоциациите и стила на мислене на другия, често могат да предугадят какво ще каже партньорът им. Това са обичайните пет сетива плюс човешката емпатия, чувствителност и интелигентност в действие. Може и да изглежда несетивно, но със сигурност е много далеч от значението на думата „телепатия“. Ако нещо подобно *би било* демонстрирано категорично, то тогава, поне аз така мисля, то би имало ясно определими физически причини — може би преминаването на електрически импулси в мозъка. Псевдонауката, независимо дали името е оправдано или не, в никакъв случай не е едно и също със свръхестественото. Последното по дефиниция се отнася към неща, които са някак си извън природата.

Съществува някаква малка възможност някои от тези паранормални явления някой ден да бъдат потвърдени от солидни научни данни. Но ще бъде глупаво да приемем което и да било от тях,

без да сме получили адекватни доказателства. В духа на гаражните дракони ще бъде много по-добре да сдържим своето нетърпение по отношение на твърденията, които все още не са отхвърлени или не са получили адекватно обяснение. Трябва да подхранваме в себе си толерантност към неяснотите и да чакаме или — което е много по-добре — да търсим потвърждаващи или опровергаващи доказателства.

„В една далечна страна в Южните морета тръгнала мътва за някакъв мъдрец, лечител, въплътен дух. Той можел да говори през времето. Бил Извисен майстор. Той идвал, казвали хората. Идвал...“

През 1988 г. австралийските вестници, списания и телевизионни станции започват да получават благата вест посредством прескомюникета и видеокасети. Ето какво гласи една листовка:

КАРЛОС

ЩЕ СЕ ПОЯВИ В АВСТРАЛИЯ

Тези, които са го видели, никога няма да забравят. Брилянтният млад художник, който говори пред тях, сякаш внезапно се разколебава. Пулсът му опасно се забавя и буквално спира в точката на смъртта. Квалифицираният медицински помощник, който неизменно присъства, се кани да вдигне тревога.

Но тогава, с разтърсващ сърцето взрив пулсът се появява отново — по-силен и по-бърз, откогато и да било преди. Очевидно жизнените сили са се завърнали в тялото. Но съществото вътре вече не е Хосе Луис Алварес — 19-годишният младеж, чиято уникална рисуванa керамика украсява някои от най-богатите домове в Америка. Вместо това тялото е обладано от Карлос — древен дух, чиито мъдрости ще дойдат като шок, но и като вдъхновение. Същество, което преминава през един вид смърт, за да

направи място на друго: това е феноменът, който превърна вселяващия се в Хосе Луис Алварес Карлос новата господстваща фигура в Ню Ейдж съзнанието. Дори един скептичен нийоркски критик отбеляза следното: „Първият и единствен случай, в който медиум предлага осезаеми, физически доказателства за някакви мистериозни промени в неговата човешка физиология.“

Сега Карлос е заръчал на Хосе, който вече е преминал през повече от 170 от тези малки смърти и преображения, да посети Австралия. Според думите на Господаря тя е „старата нова земя“, която ще бъде извор на специални разкрития. Карлос вече предрече, че през 1988 г. катастрофи ще поразят света, че двама големи световни лидери ще умрат и че по-късно през годината австралийците ще бъдат сред първите, които ще видят изгряването на голяма звезда. Тя ще има огромно влияние върху живота на Земята.

НЕДЕЛЯ, 21-ВИ
15:00 ЧАСА
СГРАДАТА НА ОПЕРАТА
ДРАМАТИЧЕН ТЕАТЪР

По-нататък комюникето обяснява, че при катастрофа с мотоциклет през 1986 г., Хосе Алварес — по онова време на 17 години — получил леко сътресение на мозъка. След като се възстановил, неговите близки установили, че той се е променил. Понякога от него излизал много различен глас. Объркан, Алварес потърсил помощ от психотерапевт, специалист в областта на раздвоението на личността. Психиатърът „открил, че Хосе приема друго същество, известно като Карлос. Това същество се вселявало в тялото на Алварес, когато жизнената енергия в него отслабнела до определена степен“. Оказало се, че Карлос е безтелесен дух на две хиляди години, призрак без форма, който за последно бил завзел човешко тяло през 1900 г. в Каракас, Венецуела. За нещастие, тогава тялото загинало на 12-годишна възраст при падане от кон. Може би това била причината, обяснил терапевтът, Карлос да може да влезе в тялото на Алварес след

мотоциклетната катастрофа. Когато Хосе изпадал в неговия транс, духът на Карлос, фокусиран в голям и рядък кристал, влизал в него и произнасял мъдростта на вековете.

В прескомюникето имало списък на основните появявания в градове в Америка, видеокасета на възторжения прием, който Алварес/Карлос получил в един театър на Бродуей, интервю за нийоркската радиостанция УООП и други свидетелства за това, че става дума за невероятен американски Ню Ейдж феномен. Добавени са и две малки, но съществени подробности. Едната е статия от вестник в Южна Флорида, в която се казва: „ТЕАТРАЛНА ОБЯВА: тридневният престой на медиума КАРЛОС ще бъде удължен в Аудиториума на Военния мемориал... в отговор на молбите за още явявания.“ Втората е извадка от програма на телевизията, в която е включено специално предаване за „СЪЩЕСТВОТО КАРЛОС: Това задълбочено проучване разкрива фактите зад една от най-популярните и противоречиви личности днес“.

Алварес и неговият мениджър пристигат в Сидни с първа класа на австралийските авиолинии „Кантас“. Навсякъде пътуват с огромна бяла лимузина. Заемат президентския апартамент на един от най-престижните хотели в града. Алварес ходи облечен с елегантна бяла мантия със златен медальон. Карлос се появява още по време на първата пресконференция. Духът е убедителен, образован и властен. Австралийските телевизионни канали бързо се нареждат на опашка, за да си резервират участие на Алварес, неговия мениджър и медицинската сестра (която трябва да проверява пулса и да обяви присъствието на Карлос).

Те вземат участие в австралийското „Тудей Шоу“, където са интервюирани от водещия Джордж Негъс. Когато Негъс поставя няколко смислени и скептични въпроса, Ню Ейдж гостите се оказват много докачливи. Карлос проклина водещия. Неговият мениджър залива Негъс с чаша вода. И двамата гордо напускат студиото. Това е сензация за таблоидната преса, а австралийската телевизия перифразира значението на случилото се. Заглавието на челната страница на „Дейли Мирър“ от 16 февруари 1988 г. гласи: „ТВ избухване: Негъс злят с вода.“ Телевизионните канали са засипани от обаждания. Един гражданин на Сидни съветва проклятието над Негъс да бъде взето много насериозно: армията на Сатаната вече била

установила контрола си над Обединените нации и Австралия може да е следващата.

Следващото появяване на Карлос е в австралийската версия на „Актуално“. Поканен е и един скептик, който описва фокуснически трик, с който можете за кратко да спрете пулса на едната си ръка: слагате гумена топка под мишницата и стискате. Когато автентичността на Карлос е поставена под съмнение, той побеснява и гласът му прогърмява: „Интервюто приключи!“

В определения ден Драматичният театър на операта в Сидни е почти пълен. Възбудената тълпа, млади и стари, тръпне в очакване. Входът е свободен, което успокоява тези, които смътно се съмняват, че може би става дума за някаква измама. Алварес сядна на ниска кушетка. Пулсът му е наблюдаван. Внезапно спира. Изглежда на една крачка от смъртта. Ниски гърлени звуци се издават дълбоко от него. Публиката зяпва от почуда и благоговение. Внезапно тялото на Алварес си връща силите. Позата му излъчва увереност. От устата му се носят думи на широка, човешка, духовна перспектива. Карлос е тук! Когато са интервюирани след представлението, мнозина зрители описват колко развълнувани и очаровани са били.

На следващата неделя най-популярната австралийска телевизионна програма, кръстена „Шестдесет минути“ на своето американско съответствие, разкрива, че цялата афера Карлос е измама, от край до край. Продуцентите решили, че ще бъде поучително да се провери колко лесно може да се създаде някой духовен лечител или гуру, който да баламоса публиката и медиите. И, разбира се, те се свързали с един от водещите световни специалисти в залъгването на публиката (поне сред тези, които не заемат политически длъжности) — илюзионистът Джеймс Ранди.

Бенджамин Франклин пише през 1784 година:

„Има толкова много заболявания, от които човек се оправя сам, а хората са толкова предразположени към това да залъгват себе си и околните... пък и дългият живот ми е дал толкова много случаи да видя как някое лекарство е

било прехвалено като лекуващо всичко и съвсем скоро след това вече са го забравили като безполезно, че не мога да не се страхувам, че очакванията от големите ползи от новия метод за лекуване на болести ще се окажат поредната заблуда. И все пак понякога тази заблуда може да бъде от полза, поне докато трае.“

Франклин има предвид месмеризма. Но „всяка епоха си има своята особена лудост“.

За разлика от Франклин, повечето учени чувстват, че не е тяхна работа да изобличават псевдонаучните измами, а още по-малко — страстно отстояваните самозаблуди. Обикновено не са особено добри в нито едно от двете занимания. Учените са свикнали да се борят с природата, която може и с нежелание да отстъпва тайните си, но поне се бие честно. Те често се оказват неподготвени за безскрупулните майстори на „паранормалното“, които играят по съвсем различни правила. Илюзионистите, от друга страна, са в бизнеса със заблудите. Те упражняват едно от многото разклонения (сред другите са и актьорското майсторство, рекламата, бюрокраичната религия и политиката), при което това, което наивният наблюдател погрешно може да възприеме като лъжа, всъщност е получило обществено опрощение и се извърша в името на някакво по-висше благо. Много илюзионисти се преструват, че не мамят, и загатват за сили, предоставени им от мистични източници, а напоследък и от щедрите извънземни. Някои използват уменията си, за да изобличават шарлатаните в техните редици и извън тях. Един крадец залавя друг крадец.

Малцина се изправят срещу това предизвикателство толкова енергично, колкото го прави Джеймс „Невероятния“ Ранди, който съвсем точно описва сам себе си като „разгневен“. Той се гневи не толкова на това, че прояви на допотопен мистицизъм и суеверие са оцелели до наши дни, колкото на безкритичното приемане на мистицизма и суеверията. То може да мами и унижава, а понякога дори и да убива. Подобно на всички нас, Ранди също не е съвършен: понякога може да бъде нетолерантен и снизходителен. Липсва му съчувствие към човешките слабости, които са в основата на

лековерието. На него, разбира се, му се плаща за речите и представленията, но несравнимо по-малко от това, което той би могъл да получи, ако обяви, че триковете му се дължат на психични сили или на божествено или извънземно влияние. (Според проведените допитвания, повечето професионални фокусници от целия свят, изглежда, вярват в реалността на психичните феномени.) В ролята си на илюзионист, Ранди е направил много, за да изобличи хора, които уж могат да виждат на разстояние, „телепати“ и псевдо-лечители, които са завлекли публиката. Той е демонстрирал простите трикове и начини за отвличане на вниманието, чрез които хора, претендиращи да огъват лъжици със силата на мисълта си, са измамили видни теоретични физици и са ги накарали да търсят нови физични явления. Ранди е получил широко признание в научната общност и е носител на почетната (т.нар. „гениална“) стипендия на фондацията „Макартър“. Един критик го порицава, че бил „обсебен от действителността“. Ще ми се същото да можеше да бъде казано за нашата нация или за вида ни.

В последно време Ранди е направил повече от всеки друг, за да изобличи лицемерието и измамите в доходния бизнес с чудотворните изцеления. Пресява отпадъците. Докладва за слуховете. Подслушва потока от „чудодейна“ информация, която пътуващият лечител получава — не по духовно вдъхновение от Бог, а по радиочестота 39,17 мегахерца, на която жена му предава от зад кулисите.^[2] Установява, че хората, които стават от инвалидните колички и биват обявени за излекувани, всъщност никога не са имали нужда от колички, а са били поканени от разпоредителя да седнат в тях. Предизвиква чудотворните лечители да предоставят сериозни медицински доказателства в подкрепа на своите твърдения. Призовава местни и федерални служби да упражнят закона срещу измама и лъжлива медицинска практика. Бичува новинарските медии за преднамереното избягване на темата. Изобличава дълбокото презрение, което лечителите изпитват към своите пациенти и енориаши. Мнозина са закоравели шарлатани, които използват езика и символите на Евангелията или на Ню Ейдж, за да извличат полза от човешките слабости. Може би има и някои, чиито мотиви не са корисни.

Или съм твърде суров? По какво се отличава един лечител-шарлатанин от един измамник в науката? Честно ли е да подозираме

цяла една професия заради няколко гнили ябълки? Струва ми се, че има две съществени разлики. На първо място никой не се съмнява, че науката наистина действа — независимо от това че от време на време може да се появи погрешно или измамно твърдение. Но дали има някакви „чудодейни“ изцеления от религиозното лечителство, които да са отвъд способностите на човешкото тяло да се възстанови само — това вече е твърде спорен въпрос. На второ място изобличаването на измамите и грешките в науката се прави почти изключително от самата наука. Дисциплината сама се охранява, което в случая означава, че учените съзнават възможността да се появят грешки и измами. Но изобличаването на шарлатанството и грешките в чудотворното лечителство почти никога не е дело на други представители на този занаят. И наистина, удивително е до каква степен църквите и синагогите не желаят да осъдят очевидните измами в собствените им редове.

Когато конвенционалната медицина се провали и когато трябва да се сблъскат с болка и смърт, хората съвсем естествено се обръщат към други източници на надежда. Освен това някои болести със сигурност имат психогенен произход. Много болни поне биха могли да подобрят състоянието си, ако възприемат едно по-позитивно състояние на духа. Съществуват един вид бутафорни лекарства, наречени плацебо — често просто захарни таблетки. Фармацевтичните компании редовно изпитват ефективността на своите лекарства, като ги сравняват с плацебо-хапчета, които дава на пациенти със същото заболяване. Последните не могат да направят разлика между истинското лекарство и неговия заместител. Имитациите се оказват изключително ефективни, особено при настинки, тревожност, депресия, болка и други симптоми, които биха могли да са предизвикани от мозъка. Напълно е възможно вярата на човек да може да предизвика производството на ендорфини — малки мозъчни протеини с ефект, подобен на този на морфина. Плацебото действа единствено ако пациентът вярва, че става дума за истинско лекарство. Изглежда, поне в някаква степен надеждата може да бъде превърната в биохимия.

Нека вземем един типичен пример — гаденето и повръщането, които често съпътстват хемотерапията, която се предписва на болни от рак или СПИН. Тези симптоми биха могли да се дължат също така на

психогенни фактори, например на страх. Медикаментът ондансетрон хидрохлорид до голяма степен редуцира симптомите. Но дали това се дължи на самото лекарство, или на свързаното с него очакване? При едно проучване 96% от пациентите определят медикамента като ефикасен. Същите отзиви дават и 10% от пациентите, които са вземали изглеждащо по същия начин плацебо.

Едно от проявленията на характерната за хората заблуда да подбират своите наблюдения е да забравят или да отхвърлят молитвите, които са останали без отговор. В случая обаче има и реални жертви. Някои пациенти, които не са били изцелени от своята вяра, започват да се самообвиняват — може би грешката е в самите тях, може би просто не вярват достатъчно силно. Както съвсем правилно са им казали, скептицизмът се явява препятствие както за религиозното изцеление, така и за въздействието на плацебо-лекарствата.

Почти половината американци са убедени, че психичните сили и вярата наистина могат да лекуват. Човешката история е изпъстрена с разкази за истински и въображаеми лечители, с чиито имена се свързват чудодейни изцеления. В Англия скрофулозата — една от разновидностите на туберкулозата — е била известна като „кралското зло“ и се е предполагало, че може да бъде излекувана единствено от ръката на краля. Жертвите търпеливо се редели на опашка, за да бъдат докоснати. Монархът приемал за кратко и това тежко задължение на високия си пост и — въпреки че, изглежда, никой не е бил излекуван — практиката се запазва в продължение на векове.

Валънтайн Грейтракс е един от най-известните религиозни лечители, живял през XVII в. в Ирландия. С известна изненада той открил, че има дарбата да лекува болести, включително простуди, язви, „раздразнителност“ и епилепсия. Търсенето на неговите услуги става толкова голямо, че не му остава време да се занимава с нищо друго. Оплаква се, че са го *принудили* да стане лечител. Методът му се свежда до прогонване на демоните, причинили съответното заболяване. Грейтракс твърди, че всички болести се дължат на зли сили — много от които той познавал и наричал по име. Един хронист от онази епоха, чието свидетелство е включено в книгата на Макей, отбелязва:

„... той се хвалеше, че много по-добре познава интригите на демоните, отколкото хорските дела... Вярата в него беше толкова голяма, че слепите си представяха, че виждат светлина, която не виждаха, глухите си въобразяваха, че чуват, куците — че вървят нормално, парализиците, — че отново могат да ползват своите крайници. Самата идея за здравето караше болните да забравят за малко своите страдания, а въображението, което е също толкова силно в тези, които са движени от любопитството, колкото е и при болните, на едни даваше зрение само поради желанието да виждат, докато при други създаваше лъжливото убеждение, че са изцелени поради силното им желание да се излекуват.“

В световната изследователска и антропологична литература има безброй много съобщения не само за болни, излекували се благодарение на вярата си в лечителя, но също така и за такива, които са залинели и са починали вследствие от проклятието на някой магьосник. Алвар Нунес Кабеса де Вака описва един повече или по-малко типичен случай. В периода между 1528 и 1536 г., придружаван от няколко свои другари и при невероятни лишения, той успява да стигне от Флорида през Тексас до Ню Мексико. Множеството различни индиански общности, които срещат по пътя си, копнеят да повярват в свръхестествените лечителски способности на бледоликите и чернобради чужденци и техния чернокож спътник — Естебанико от Мароко. В крайна сметка цели села излизат да ги посрещнат, като слагат в краката на испанците всичките си богатства и смирено молят за лек. Всичко започва сравнително скромно:

„Те се опитаха да ни превърнат в лекари, без да ни изпитат или да поискат от нас гаранции — тъй като те лекуват болестите, като духат върху болния... и накараха и нас да направим същото и по някакъв начин да бъдем полезни... Начинът, по който ние лекувахме, беше като правехме кръстния знак над болния, след което духахме

върху него и казахме «Отче наш» и «Аве Мария»... Веднага щом направехме кръстния знак, всички тези, за които се молехме, заявяваха на околните, че вече са здрави и се чувстват добре...“

Скоро вече лекуват сакати. Кабеса де Вака разказва, че дори успял да съживи мъртвец. След това „бяхме много затруднени от огромния брой хора, които ни следваха... Желанието им да дойдат и да ни пипнат беше много голямо и настойчивостта им беше такава, че минаваха по три часа, преди да ги убедим да ни оставят на мира“.

Когато едно племе започва да моли испанците да не ги напускат, Кабеса де Вака и неговите спътници се ядосват.

„Случи се нещо странно... Мнозина заболяха, а на следващия ден осем човека починаха. В цялата страна — навсякъде, докъдето беше стигнала тази вест, — хората бяха толкова изплашени, че изглеждаше, че дори самото ни появяване е достатъчно да ги накара едва ли не да умрат от страх.

Умоляваха ни да не се сърдим, нито пък да пожелаваме и други сред тях да умрат. И бяха абсолютно убедени, че сме причинили смъртта им само със силата на желанието си.“

През 1858 г. от Лурд, Франция, съобщили за явяване на Дева Мария. Божията майка потвърдила догмата за нейното непорочно зачатие, обявена от папа Пий IX само четири години по-рано. Оттогава досега Лурд е бил посетен от сто милиона души, надяващи се да бъдат изцелени. Мнозина идват с болести, които медицината от тази епоха не може да победи. Римокатолическата църква отхвърля автентичността на голям брой твърдения за чудодейни изцеления, като за около век и половина е потвърдила само 65 (хора с тумори, туберкулоза, очни възпаления, импетиго, бронхити, парализа и други заболявания, но не и с липсващи крайници или счупен гръбначен стълб). От тези 65 девет десети са жени. При това положение шансът да получите изцеление,

ако отидете в Лурд, е около едно на милион. Също толкова вероятно — колкото да се излекувате, ако посетите Лурд, — е да спечелите от лотарията или да загинете в самолетна катастрофа по редовна линия (включително тази, която би ви закарала до Лурд).

Смята се, че случаите на спонтанно възстановяване от всички видове рак, взети заедно, показват съотношение от едно към десет хиляди до едно на сто хиляди. Ако около пет процента от посетителите на Лурд са отишли там, за да се излекуват от рак, то тогава би трябвало да има между 50 и 500 „чудодейни“ изцеления само от тази болест. Но тъй като само трима от 65-те излекувани са имали рак, то, изглежда, че процентното съотношение е по-малко от това при хората, които просто си стоят вкъщи. Разбира се, ако вие сте един от тези 65 човека, ще ми бъде много трудно да ви убедя, че не пътуването ви до Лурд е причина за вашето възстановяване... *Post hoc, ergo propter hoc*. Вероятно нещо подобно е валидно и за индивидуалните лечители.

След като чува от много от своите пациенти за силата на религиозните лечители, Уилям Нолън, лекар от Минесота, посвещава година и половина на това да проследи най-невероятните случаи. Има ли ясни медицински данни, че човекът наистина е страдал от това заболяване преди „изцелението“? Ако е така, дали заболяването *наистина* е изчезнало след това, или разполагаме само с твърденията на лечителя или пациента? Нолън открива множество примери за измама, включително и първия за Америка случай на „психична хирургия“. Той обаче не успява да установи нито един пример за изцеляване на каквото и да било сериозно органично (не психогенно) заболяване. Няма случаи на излекувани жлъчни камъни, или например на ревматоиден артрит — да не говорим за рак и сърдечносъдови заболявания. Ако например някое дете има спукан далак, отбелязва Нолън, трябва само да му се направи проста операция и то вече е много по-добре. Ако обаче го заведете на лечител, още на другия ден ще ви умре в ръцете. Ето какво е заключението на д-р Нолън:

„Когато самозваните лечители лекуват сериозни органични заболявания, те поемат отговорността за невъобразими страдания и човешки нещастия... Лечителите се превръщат в убийци.“

Дори авторът на една появила се наскоро книга, защитаваща ефикасността на молитвите при лекуване на болести (Лари Доси, „Лечебни думи“), е притеснен от факта, че някои заболявания са по-податливи на лечение от други. Ако молитвите действат, защо тогава Бог да не може да лекува рак или да направи така, че отново да ти порасне откъснатият крайник? Защо има толкова много ненужни страдания, които Бог съвсем лесно би могъл да предотврати? Защо въобще трябва да се молим на Бог? Нима Той вече не знае какъв лек трябва да даде? Доси започва книгата с цитат от доктора по медицина Станли Крипнър (описан като „един от най-авторитетните изследователи на най-различни неортодоксални методи на лечение от всички краища на света“):

„Изследователските данни за съществуването на дистанционно, основаващо се на молитви лечение са обещаващи, но са твърде малко за формулирането на категорично заключение.“

И това след билионите молитви, които са били казани през хилядолетията.

Както предполага опитът на Кабеса де Васа, мозъкът може да *причинява* определени болести, дори такива с фатален изход. Когато накарате пациенти със завързани очи лъжливо да повярват, че ги докосват например с лист от отровен бръшлян или дъб, на съответното място се появява грозен червен контактен дерматит. Характерно за лечението чрез внушение е, че то може да помогне в случаи на контролирани от мозъка или „плацебо“-заболявания: болки в гърба и коленете, главоболие, заекване, язви, стрес, сенна треска, астма, истерична парализа или слепота и лъжлива бременност (с прекъсване на менструалния цикъл и подуване на коремната област). Всичко това са болести, при които състоянието на ума може да изиграе ключова роля. При късносредновековните изцеления, свързани с явяване на Дева Мария, в повечето случаи става дума за внезапни и краткотрайни парализи на цялото тяло или на един крайник, за които е напълно правдоподобно да са с психогенен характер. Освен това е разпространено схващането, че единствено искрено вярващи хора

могат да бъдат изцелени по този начин. Едва ли трябва да се изненадваме от това, че призоваването на състоянието на ума, наречено вяра, може да облекчи симптоми, които поне отчасти са предизвикани от друго, може би не особено различно, състояние на ума.

Но има и нещо друго: Фестивалът на урожайната луна е много важен празник за традиционните китайски общности в Америка. Установено е, че в седмицата преди празника смъртността в общността пада с 35%. При контролни групи от хора, които не са китайци, подобно нещо не се наблюдава. Може би ще си помислите, че обяснението се крие в самоубийствата, но се отчитат единствено случаите на естествена смърт. Възможно е да решите, че роля играят стресът и преяждането, но те трудно биха могли да обяснят спада в смъртността преди урожайната луна. Най-голям е ефектът при хората със сърдечносъдови заболявания, за които е известно, че се влияят от стреса. При болните от рак ефектът е по-слаб. Едно по-детайлно проучване показва, че колебанията в смъртността се наблюдават изключително при жените от 75 години нагоре. Начело на Празника на урожайната луна стои най-възрастната жена във всяко семейството. Те са в състояние да забавят смъртта си със седмица-две, само и само да могат да изпълнят ритуалните си функции. Подобно явление се наблюдава при евреите (мъжете) в седмиците около Пасха — церемония, в която възрастните мъже играят основна роля. Освен това по целия свят такива неща се случват преди рождени дни, церемонии по завършване и други подобни.

При едно по-противоречиво проучване психиатри от университета Станфорд разделят 86 жени в напреднал стадий на рак на гърдата на две групи. В едната участничките са поощрявани да изследват своя страх от смъртта и да поемат живота си в свои ръце. Жените от втората група не получават никаква специална психиатрична подкрепа. За голяма изненада на изследователите, жените от първата група не само че изпитват по-малко болка, но освен това живеят по-дълго — средно с около 18 месеца.

Инициаторът на станфордското изследване Дейвид Шпигел предполага, че причината може да се крие в кортизола и другите „стресови хормони“, които разстройват имунната система на организма. При страдащите от силна депресия, студентите в сесия и

загубилите близък човек се наблюдава намаляване на броя на белите кръвни телца. Добрата емоционална подкрепа може и да няма голям ефект при напредналите форми на рак, но може да намали риска от вторични инфекции при хора, които вече са много отслабени от болестта или нейното лечение.

В своята почти забравена книга „Християнска наука“ (1903 г.), Марк Твен пише следното:

„Властта, която въображението на човек има върху неговото тяло — да го изцели или да го разболее — е сила, която по рождение присъства във всеки един от нас. Първият човек я е имал и последният също ще я притежава.“

Случва се религиозните лечители да облекчат част от болката, тревогата или другите симптоми на някое по-сериозно заболяване — без обаче да спрат неговото развитие. Но това никак не е малко. Вярата и молитвата може би са в състояние да облекчат някои симптоми на болестта или нейното лечение, да намалят страданията на болните и дори малко да продължат живота им. Като оценява религията, наречена „Християнска наука“, Марк Твен — по това време нейният най-строг критик — все пак признава, че телата и животите, които тя е „направила цели“ със силата на внушението, напълно компенсират другите, които е убила, като ги е лишила от медицински грижи за сметка на молитвите.

След смъртта на президента Джон Ф. Кенеди много американци започнаха да твърдят, че са в контакт с неговия дух. Появиха се съобщения, че пред домашните олтари с неговата снимка се случват чудодейни изцеления. „Той даде живота си за своя народ“, обясни един последовател на тази мъртвородена религия. Според „Енциклопедия на американските религии“ „вярващите смятат Кенеди за божество“. Нещо подобно може да бъде видяно във феномена Елвис Пресли и в прочувствения вик: „Кралят е жив.“ Ако подобни вярвания могат да възникват спонтанно, то представете си какво може да направи една добре организирана и особено една безскрупулна кампания.

В отговор на запитването на австралийското предаване „Шестдесет минути“ Ранди им предлага да създадат своя собствена измама от нулата — като използват някой, който да няма нито подготовка на илюзионист и оратор, нито опит като проповедник. Докато обмисля фалшификацията, погледът му се спира на Хосе Луис Алварес — млад скулптор, занимаващ се с пърформанси. Той е квартирант на Ранди. Защо не, отговаря Алварес, който — когато за първи път се срещнах с него — ми се стори интелигентен, забавен и сериозен. Той преминава през интензивно обучение, включително през имитации на телевизионни предавания и пресконференции. Той обаче не трябва да измисля отговорите, тъй като има в ухото си почти невидим радиоприемник, по който Ранди му диктува. Пратеници от „Шестдесет минути“ инспектират изпълнението на Алварес. Персоната на Карлос е изцяло негово изобретение.

Когато Алварес и неговият „мениджър“ — също така без никакъв предварителен опит в тази област — пристигат в Сидни, Джеймс Ранди също е с тях, прегърбен и незабележим, нашепващ в предавателя от периферията на случващото се. Цялата съпътстваща документация е фалшифицирана. Разбира се, заливането с вода и всичко останало са предварително подготвени, за да привлекат вниманието на медиите. И успяват. Много от хората, които идват на представлението от операта, го правят именно заради проявеното от вестниците и телевизията внимание. Един австралийски вестник дори публикува дословни препечатки от „Фондацията Карлос“.

След излъчването на „Шестдесет минути“ останалите австралийски медии побесняват. Оплакват се, че са били използвани и излъгани.

„Както има ограничения за организирането на провокации от страна на полицията Питър Робинсън от «Аустрелиън Файненшъл Ривю» тръби: така трябва да има и граници за това, докъде може да стигне една медия, когато подготвя подобна подвеждаща ситуация... Аз лично не мога да приема, че казването на лъжа е приемлив начин за съобщаване на истината... Всяко допитване до

общественото мнение показва, че сред публиката битуват съмненията, че медиите не казват цялата истина или че изкривяват нещата, или че преувеличават, или че са пристрастни.“

Г-н Робинсън изразява тревога, че Карлос е придал достоверност на тази широко разпространена заблуда. Заглавията в пресата варират от „Как Карлос ги направи всичките на глупаци“ до „Измамата беше много тъпа“. Вестниците, които не бяха разтръбили историята с Карлос, се потупват по раменете за проявената сдържаност. Пред „Шестдесет минути“ Негъс заявява: „Дори и почтените хора могат да сбъркат.“ Отрича да е бил измамен. Всеки, който се обяви за медиум, обяснява Негъс, „по дефиниция е измамник“.

„Шестдесет минути“ и Ранди наблягат на това, че австралийските медии не са направили никакво по-сериозно усилие да проверят добрите намерения на „Карлос“. Той не се е появявал в нито един от изброените градове. Видеокасетата с появата на Карлос на сцената на един нюйоркски театър е услуга, предложена от илюзионистите Пен и Телър, които всъщност изнасят представлението. Те просто помолили публиката за бурни аплодисменти. Алварес, облечен в роба и с медальон на шията, се появил на сцената. Публиката послушно заръкопляскала, Ранди заснел филма, Алварес помахал за сбогом и шоуто продължило. Освен това в Ню Йорк няма радио с инициали УООП.

Също така и писанията на Карлос съдържат достатъчно неща, които биха могли да събудят съмнения. Но тъй като интелектуалната валута е толкова обезценена, тъй като лековерието — древно или Ню Ейдж — е толкова разпространено, тъй като хората рядко се упражняват в скептично мислене — затова и няма пародия, която да е твърде неправдоподобна. Фондацията Карлос обявява за продан (те са достатъчно внимателни всъщност нищо да не продават) „КРИСТАЛ ОТ АТЛАНТИДА“:

„Засега при своите пътувания Извисеният майстор е открил пет от тези уникални кристали. Те са загадка за науката, като всеки кристал може да впрегне в себе си

почти чиста енергия... [и има] огромна лечебна сила. Всъщност формите им представляват вкаменена духовна енергия. Те са голям дар за подготовката на Земята за Новата ера... От петте, Извисеният майстор винаги носи един от атлантските кристали близо до тялото си — за защита и за подсилване на всички духовни дейности. Два бяха придобити от добродетелни молители в Съединените американски щати в замяна на значителното дарение, което Извисеният майстор поиска.“

Или под заглавие „ВОДИТЕ НА КАРЛОС“:

„Понякога Извисеният майстор намира вода с такава чистота, че с грижа за благо на другите решава да вложи от своята енергия в нея, което е много интензивен процес. За да произведе съвсем малко такава вода, Извисеният майстор пречиства себе си и известен брой чисти кварцови кристали, които са изваяни като бутилки. След това влиза заедно с кристалите в голям меден съд, който е полиран от вътрешната страна и е поддържан топъл. В продължение на 24 часа Извисеният майстор излива енергия в духовното хранилище на водата... Не е необходимо да изливате водата от бутилката, за да я използвате за духовни цели. Ще получите невероятни резултати, ако просто хванете бутилката в ръка и се концентрирате върху изцеляването на рана или болест. Въпреки това, ако на вас или на някой ваш близък се случи някакво голямо нещастие, дори лекото намазване с енергизираната вода веднага ще помогне за възстановяването.“

Или „СЪЛЗИТЕ НА КАРЛОС“:

„Червеният цвят на бутилките, които Извисеният майстор е изваял за сълзите, е достатъчно доказателство за

тяхната сила, но техният афект [sic] по време на медитация е описан от преживелите го като «божествено Единение».

Освен това има и една малка книга, озаглавена „Поученията на Карлос“. Тя започва по следния начин:

АЗ СЪМ КАРЛОС.

ДОШЪЛ СЪМ ПРИ ВАС
ОТ МНОГО МИНАЛИ
ПРЕВЪПЛЪЩЕНИЯ.

НОСЯ ВАЖЕН УРОК ЗА ВАС.

СЛУШАЙТЕ ВНИМАТЕЛНО,
ЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО,
МИСЛЕТЕ ВНИМАТЕЛНО.

ИСТИНАТА Е ТУК.

В първото поучение се разглежда въпроса „Защо сме тук...?“ Отговорът: „**Кой може да каже какъв е единственият отговор?** Всеки въпрос има много отговори и всички отговори са правилни отговори. Така е. Разбирате ли?“

Книгата ни нарежда да не обръщаме на следващата страница, преди да сме разбрали тази. Това е един от няколкото фактора, които правят завършването ѝ много трудно.

„За съмняващите се — продължава по-нататък — аз мога да кажа единствено следното: нека вземат от материята само това, което желаят. В крайна сметка няма да получат нищо — може би само шепя пространство. А какво има вярващият? ВСИЧКО! Всички въпроси получават своите отговори, защото всички отговори са верни. И отговорите са правилни! Ако можеш, оспори го, съмняващи се.“

Или: „Не искайте обяснения за всички неща. Това е особено характерно за западняците, които винаги искат засукани описания —

защо това и защо онова. Повечето от нещата, за които питат, са очевидни. Защо да се затормозяваме с търсения в тези материи?... Вярата може да направи всичко истинско.“

На последната страница на книгата има една-единствена дума, отпечатана с големи букви: Карлос ни призовава: „МИСЛЕТЕ!“

Целият текст на „Поученията на Карлос“ е написан от Ранди. Дватама с Алварес го нахвърлят на преносимия компютър само за няколко часа.

Австралийските медии се чувстват предадени от един от своите. Водещата телевизионна програма в страната си е направила специалния труд да изобличи занижените стандарти за проверка на фактите и ширещото се лековерие в институциите, занимаващи се с новините и обществените дела. Някои медийни анализатори извиняват случая с това, че очевидно не е било нещо важно. Ако било важно, те щели да го проверят. Малко хора признаха, че са сбъркали. Нито едно от замесените в скандала лица не пожела да се появи в ретроспективното предаване за „Аферата Карлос“, предвидено да се излъчи в следващото неделно издание на „Шестдесет минути“.

Разбира се, Австралия с нищо не е по-специална. Алварес, Ранди и другите съзаклятници можеха да изберат която и да било страна в света и пак щяха да успеят. Дори и тези, които предоставят на Карлос ефирното време на националната телевизия, все пак се сецат да зададат няколко скептични въпроса. Но по-важно е това, че те не могат да устоят на изкушението да го поканят. Междуособната война в медиите господства в заглавията и след заминаването на Карлос. Появяват се озадачени коментари по отношение на разобличението. Каква е била целта? Дали е доказано нещо?

Алварес и Ранди доказват колко малко е необходимо, за да бъдат подправени нашите убеждения, колко е лесно да бъдем подведени и колко е лесно да измамиш обществото, когато хората са самотни и копнеят да повярват в нещо. Ако Карлос беше останал по-дълго в Австралия и се беше съсредоточил върху лечителството — чрез молитва и вяра в него, посредством отправени към бутилираните му сълзи желаниа или милване на неговите кристали, — без съмнение щяха да се появят хора, които щяха да твърдят, че са били изцелени от множество болести, най-вече психогенни. Въпреки че всичко в Карлос

е измама — видът му, думите му, съпътстващите продукти, — щеше да има хора, които щяха да се почувстват по-добре заради него.

Това отново е „плацебо“-ефектът, който се наблюдава при всеки религиозен лечител. Вярваме, че приемаме силно лекарство и болката изчезва — поне за известно време. И когато вярваме, че сме получили силен духовен лек, самата болест понякога изчезва — поне за известно време. Някои хора спонтанно обявяват, че са били излекувани, дори всъщност да не са. Нолън, Ранди и много други са направили щателни проучвания на случаи с хора, на които е било казано, че са излекувани, и те са приели, че наистина са — например по време на предавани по телевизията служби на американски лечители. Въпреки това те не са открили нито един човек, който да е имал сериозно органично заболяване и наистина да се е възстановил от него. Дори чувствителното подобряване на тяхното състояние поражда съмнения. Както показва опитът с Лурд, може да ви се наложи да минете през между десет хиляди и един милион случая, за да откриете едно наистина удивително изцеление.

Един лечител може още от самото начало да тръгне с идеята за измама, но това не е задължително. Само че за негова огромна изненада, хората сякаш наистина започват да се оправят. Техните емоции са истински, благодарността — искрена. Когато някой лечител бъде подложен на критика, подобни хора веднага се обявяват в негова защита. Някои от по-възрастните зрители на представлението в операта в Сидни са силно възмутени след изобличението в „Шестдесет минути“: „Да не те е грижа, какво приказват — заявяват те на Алварес. — Ние вярваме в теб.“

Подобни успехи може да са достатъчни да убедят много шарлатани — независимо от това колко цинични са били в началото, — че те наистина *имат* мистични сили. Може би няма да успяват всеки път. Може би, мислят си те, силата идва и си отива. Трябва да прикрият моментите, в които я няма. Казват си, че ако от време на време се налага да поизлъжат, това е в името на някаква по-висша кауза. Номерът е изпитан. Действа.

Повечето от тези фигури преследват една-единствена цел — парите. Това обаче са добрите новини. Боя се, че някой ден ще се появи някой Карлос, който ще се цели по-високо — към привлекателно, властно, патриотично и завладяващо водачество.

Всички ние копнеем за компетентен, честен и харизматичен лидер. Ще се хвърлим към възможността да подкрепяме, да вярваме, да се чувстваме добре. Повечето репортери, редактори и продуценти — повлечени от общото течение — ще се посвелят да направят наистина скептичен анализ. Новият водач няма да ви продава молитви, кристали или сълзи. Може би ще ви продаде война, или изкупителна жертва, или пакет от убеждения, който ще е много по-всеобхватен от този на Карлос. Каквото и да ви предложи, то ще бъде придружено от предупреждения за опасностите от скептицизма.

В прочутия филм „Магьосникът от Оз“ Дороти, Плашилото, Тенекиения човек и Страхливия лъв са уплашени — и дори изпълнени с благоговение — от огромната фигура на оракула, наречен Великия Оз. Но Тото, кученцето на Дороти, захвапва една завеса и открива, че Великия Оз всъщност е машина, управлявана от мъничък, тантурест и уплашен човечец, който също като тях е изгнаник в тази странна страна.

Мисля, че сме извадили късмет с хора като Джеймс Ранди, който дърпа завесата. Но също толкова опасно ще бъде да разчитаме само на него да разкрие всичките измамници и фалшификатори, колкото е и да се доверим на същите тези шарлатани. Ако не искаме да ни измамат, трябва сами да свършим тази работа.

Един от най-тъжните уроци на историята е следният: ако са ни баламосвали достатъчно дълго време, развиваме навика да отхвърляме всякакви доказателства за това, че ни баламосват. Истината вече не ни интересува. Лъжата ни е завладяла. Просто е твърде болезнено да признаем, дори пред самите себе си, че сме били измамани. Веднъж щом позволиш на един шарлатанин да те управлява, почти никога не успяваш да се измъкнеш. И така, старите мистификации продължават да съществуват дори и когато се появят нови.

Сеансите се провеждат само в затъмнени помещения, където можете в най-добрия случай смътно да видите призрачните посетители. Ако запалим осветлението за малко — за да видим, какво се случва, — духът изчезва. Свенливи са, обясняват ни, а някои от нас дори са склонни да повярват. През ХХ в. в парапсихологичните лаборатории е регистриран т.нар. „ефект на наблюдателя“: хора, които

са описвани като даровити медиуми, внезапно откриват, че способностите им чувствително отслабват, когато в помещението има скептици. В присъствието на опитен илюзионист като Джеймс Ранди те напълно изчезват. Те се нуждаят от тъмнина и лековерие.

През XIX в. малко момиченце било съучастник в една от най-известните измами на столетието — призрачното почукване, при което духовете отговарят на въпросите чрез силни потропвания. Когато пораснало, момиченцето признало, че цялата работа е измислена. Тя пукала със ставата на палеца на крака си. Показала как точно ставало. Но първо никой не обърнал внимание на публичното извинение, а след това просто отхвърлили признанието. Призрачното почукване било твърде успокояващо, за да бъде изоставено само заради твърденията на разкаяла се медиумка — нищо че всъщност именно тя била започнала цялата работа. Появяват се слухове, че фанатични рационалисти насила изтръгнали от нея признанията.

Както вече споменах, британски измамници си признаха, че са автори на „житните кръгове“ — геометричните фигури, появяващи се в нивята с пшеница. Не извънземни художници бяха избрали растенията като свой материал, а двама чичовци с дъска, въже и вкус към шегобийството. Но вярващите не се впечатлиха особено, дори и когато те показаха как точно става. Може би *някои* от кръговете наистина били фалшиви, заявиха те, но били твърде многобройни, а пък и някои пиктограми били твърде сложни. Само извънземни можели да ги направят. След това и други британци си признаха. Ами житните кръгове в чужбина, възразиха вярващите, например тези в Унгария — *тях* как ще ги обясните? Тогава някакви унгарски младежи си признаха. Ами онези, другите...?

За да изпита лековерието на един психиатър, специализирал се в извънземните похищения, някаква жена се представила за отвлечена. Терапевтът бил много ентусиазиран от фантазиите, които тя му разказала. И когато жената обявила, че всичко е било измама, какво направил той? Може би е проверил отново архивите си или се е усъмнил в собственото си отношение към всички тези случаи? Не. В няколко поредни дни той казал, че: 1) дори и тя самата да не го съзнава, тя все пак е била отвлечена; 2) тя е луда — в крайна сметка е отишла на психиатър, нали така; 3) всъщност той още от самото

начало контролирал измамата и ѝ подавал точно толкова въже, колкото да се обеси.

Ако понякога ни е по-лесно да отхвърлим категорични доказателства, отколкото да признаем, че сме сбъркали, това също е нещо, което би трябвало да знаем за себе си.

Някакъв учен пуснал в парижки вестник реклама, в която предложил безплатен хороскоп. Получили се около 150 отговора, всеки от които съдържал — каквото било изискването — място и време на раждането. След това на всеки един от отговорилите бил изпратен един и същ хороскоп — заедно с въпросник, който да покаже колко точен е хороскопът. Деветдесет и четири процента от хората (и 90% от техните роднини и приятели) отговорили, че най-малкото са се познали в хороскопа. Само че оригиналният хороскоп бил съставен за френски сериен убиец. Ако един астролог може да стигне дотук, без дори да се е срещал с клиентите си, то представете си колко добре би се справил някой друг, който е чувствителен към човешките настроения и не страда от особени скрупули.

Защо се оставяме толкова лесно на ясновидците, медиумите, хиромантите, гадателите на чаени листенца, карти таро и стъбла от бял равнец и други подобни? Разбира се, те отбелязват позата на човек, изражението на лицето, облеклото и отговорите на привидно невинни въпроси. Някои от шарлатаните са просто блестящи в тази материя, за която повечето учени, изглежда, дори не подозират. Освен това има и компютърна мрежа, за която „професионалните“ медиуми се абонират и която на момента подава на техните колеги информация относно клиентите. Ключов инструмент е т.нар. „студен прочит“ — изложение на противоположни наклонности, което е балансирано толкова тънко, че почти всеки ще открие зрънце истина. Ето един пример:

„Понякога сте екстровертни, приветливи и социални, докато друг път сте интровертни, тревожни и резервирани. Открили сте, че не е особено мъдро да сте чистосърдечни, когато се разкривате пред другите. Предпочитате в живота ви да има разнообразие и промени и се дразните, когато сте

притиснати от ограничения и правила. Макар че отвън изглеждате дисциплиниран и самоуверен, вътре в себе си сте тревожен и несигурен. Въпреки че характерът ви има определени недостатъци, като общо съумявате да ги компенсирате. Имате голям неизползван потенциал, който не сте превърнали в свое предимство. Склонен сте към самокритика. Изпитвате силна нужда от това хората да ви харесват и да се възхищават от вас.“

Почти всеки човек може да се познае в тази характеристика, а мнозина усещат, че тя ги описва изключително точно. Не е кой знае какво чудо: все пак всички сме хора.

Списъкът с „доказателствата“, които според някои терапевти свидетелстват за потиснат сексуален тормоз от детските години (например представеният в „Смелостта да се излекуваш“ от Елън Бас и Лаура Дейвис), е много дълъг и прозаичен. В него са включени безсънието, преяждането, анорексията и булимията, половите проблеми, общата тревожност и дори неспособността да си спомниш за преживяния в детството сексуален тормоз. Една друга книга, чиято авторка е социалната работничка Е. Сю Блум, изброява — наред с останалите признаци, издаващи забравеното кръвосмешение — и главоболието, подозрителността или нейната липса, силна сексуална страст или нейното отсъствие, както и обожанието към родителите. Сред диагностичните характеристики за разпознаването на „дисфункционални“ семейства, описани от доктора по медицина Чарлс Уитфийлд, са и следните: да имате „болки и страдания“; да имате усещането, че сте „по-живи“ в кризисни моменти; да изпитвате тревога от „авторитетни фигури“; и да сте се „опитали да потърсите помощ от психотерапевт“ и все пак да чувствате, че „нещо липсва или не е така“. Както е и при „студения прочит“, ако списъкът е достатъчно дълъг и обширен, всеки ще се окаже със „симптоми“.

Скептичният анализ не е просто инструмент за изкореняване на покварата и жестокостта, които се хранят от тези, които в най-малка степен могат да се защитят и имат най-голяма нужда от състрадание, от хората, на които не им е останала друга надежда. Той освен това е и навременно подсецане, че митингите, радиото и телевизията,

печатните медии, електронният маркетинг и технологията за доставки по пощата позволяват и други видове лъжи да бъдат инжектирани в общественото тяло. Позволяват на определени лица да се възползват от обърканите, невнимателните и незащитните в едно общество, обсебено от политически болести, които са лекувани неефективно (ако въобще са лекувани).

Измамите, мистификациите, шарлатанството, безхабериято и маскираните като факти желаниа не се ограничават само със салонните фокуси и неясните съвети по сърдечни проблеми. За съжаление те също така изобилстват и в официалните политически, социални, религиозни и стопански позиции на всички страни.

[1] Като по този начин наруши правилата за „Оракули и магьосници“, съставени през 1656 г. от Томас Ади: „По съмнителни въпроси те дават съмнителни отговори. Когато има по-сигурни изгледи, дават по-сигурни отговори.“ — Б.а. ↑

[2] И чиито подставени лица са интервюирали лековерните пациенти само час-два по-рано. Как, освен по Божията воля, би могъл проповедникът да знае симптомите и точните адреси? Тази измама, организирана от християнския фундаменталист и псевдолечител Питър Попов и по-късно изобличена от Ранди, беше представена — макар и леко завоалирано — в излезлия през 1993 г. филм „Вяра“. — Б.а. ↑

ЧЕТИРИНАДЕСЕТА ГЛАВА

АНТИНАУКА

„Няма такова нещо като обективна истина. Всеки създава своята собствена истина. Няма такова нещо като обективна действителност. Всеки сам създава своята действителност. Съществуват духовни, мистични или вътрешни пътища на познанието, които са по-висши от обичайните. Ако едно преживяване изглежда реално, то тогава то е такова. Ако някаква идея ви се струва правилна, значи тя е правилна. Невъзможно ни е да придобием познание относно истинската природа на действителността. Самата наука е ирационална или мистична. Тя е просто друга вяра, ценностна система или мит и няма повече основания от останалите. Няма значение, дали убежденията ни са верни или не, поне докато имат някакво значение за нас.“

Обобщение на възгледите на течението Ню Ейдж от книгата на Тиодор Шик-младши и Луис Воън „Как да мислим за странните неща. Критичното мислене за новата ера“ (Маунтийн Вю, Калифорния, „Мейфийлд Пъблишинг Къмпъни“, 1995)

Ако има вероятност установената от науката представа за света да е погрешна (произволна, ирелевантна, непатриотична, неблагочестива или служеща основно на интересите на властимащите), тогава може би можем да си спестим усилията да разберем защо толкова много хора я възприемат като сложна, трудна, изключително математична и противоречаща на здравия разум съвкупност от познания. Тогава всички учени биха имали своя звезден миг. Научната завист ще бъде превъзможната. Тези, които са следвали различни пътеки към знанието, и другите, които тайничко са подхранвали в себе си убеждението, че науката е достойна за презрение, — всички те ще имат своето място под слънцето.

Темповете, с които науката се променя, са отговорни поне отчасти за сипещите се върху нея нападки. Тъкмо най-накрая сме разбрали за какво ни говорят учените, и ето че те ни казват, че то вече не е вярно. А дори и да е, най-малкото ще ни кажат, че са открили куп нови неща — такива, за които никой не е чувал, в които ни е трудно да повярваме и които биха имали тревожещи последствия. Не е изключено да си помислим, че учените си играят с нас, че искат да преобърнат всичко, че са опасни за обществото.

Едуард У. Кондън беше виден американски физик, пионер в областта на квантовата механика, участник в разработването на радара и ядрените оръжия през Втората световна война, ръководител на изследванията в Корнинг Глас, директор на Националното бюро по стандартите и президент на Американското физично дружество (а също така — към края на живота си — и професор по физика в Университета на Колорадо, където ръководеше оспорваното научно изследване на феномена НЛО, финансирано от Военновъздушните сили). Кондън беше един от тези физици, чиято лоялност към Съединените щати беше поставена под въпрос от членове на Конгреса — включително от конгресмена Ричард М. Никсън, който поиска да му се отнеме правото на достъп до класифицирана информация. Това се случваше в края на 40-те и началото на 50-те години на XX век. Свръхпатриотично настроеният председател на Вътрешната комисия по антиамериканските дейности (ВКАД) Дж. Парнъл Томас нарече физика „д-р Кондом“ „най-слабото звено“ на американската сигурност, а в един случай и „липсващото звено“. Възгледите му за конституционните гаранции могат да бъдат илюстрирани със следния

отговор, отправен към адвоката на свидетеля: „Правата, които имате, са правата, които ви е дала тази комисия. Ние определяме какви права имате и какви права нямате, когато сте изправен пред комисията.“

Алберт Айнщайн публично призовава всички, които трябва да се явят пред комисията, да не съдействат. През 1948 г., по време на годишната среща на Американската асоциация за научен напредък и с Кондън седящ до него, президентът Хари Труман осъди сенатора Томас и неговата Вътрешна комисия, като изтъкна, че жизненоважни научни изследвания „могат да се окажат невъзможни в създадалата се атмосфера, в която никой не може да се чувства защитен от публичното огласяване на неоснователни слухове, сплетни и клевети“. Той определя дейността на Комисията като „най-антиамериканското нещо, с което трябва да се сражаваме днес. Това е климатът на една тоталитарна държава“^[1].

В този период драматургът Артър Милър пише „Салемските вещици“, посветена на процесите в Салем. Когато предстоеше европейската премиера на пиесата, Държавният департамент отказа да издаде на Милър паспорт — с основанието, че неговото пътуване в чужбина не отговаря на интересите на Съединените щати. В нощта на премиерата в Брюксел пиесата била посрещната с гръмки овации, при което американският посланик станал и се поклонил. Изправен пред ВКАД, Милър беше порицан за внушението, че разследванията на Конгреса имат нещо общо с преследването на вещици. Той отговори: „Това сравнение е неизбежно, сър.“ Малко по-късно Томас беше хвърлен в затвора за измама.

Едно лято, докато работех по доктората си, слушах лекции при Кондън. Много живо си спомням разказа му за това как е бил изправен пред някакъв съвет за оценяване на лоялността:

„Д-р Кондън, тук се казва, че сте били в челните редици на някакво революционно движение във физиката, наречено — тук инквизиторът прочита думите бавно и внимателно — квантова механика. На комисията ѝ се струва, че ако можете да сте в челните редици на едно революционно движение..., бихте могли да оглавите и друго революционно движение.“

След като бързо се окопитва, Кондън отговаря, че обвиненията са неверни. Той не бил революционер във физиката. Вдигнал дясната си ръка и казал: „Вярвам в закона на Архимед, формулиран през III в.

пр.Хр. Вярвам в законите на Кеплер за движението на планетите, открити през XVII век. Вярвам в законите на Нютон...“ И продължил, като призовавал знаменитите имена на Бернули, Фурие, Ампер, Болцман и Максвел. Този физически катехизис не му помогнал много. Трибуналетът не оценил чувството му за хумор по един толкова сериозен проблем. Но доколкото си спомням, най-страшното провинение, което успели да му припишат, било, че в гимназиалните си години разнасял с велосипеда си някакъв социалистически вестник.

Представете си, че сериозно сте си поставили за цел да разберете за какво всъщност става въпрос в квантовата механика. Първо обаче трябва да придобиете определена подготовка по математика, като овладяването на всяка математическа поддисциплина ще ви отвежда до прага на следващата. Ще се наложи да усвоите поред аритметиката, Евклидовата геометрия, гимназиалната алгебра, диференциалното и интегралното смятане, обикновените и частичните диференциални уравнения, векторното смятане, някои специални функции на математическата физика, матричната алгебра и груповата теория. При повечето студенти по физика това, ще отнеме примерно от трети клас до първата година от аспирантурата, т.е. около 15 години. Този курс на обучение всъщност не включва изучаване на квантова механика, а само математическата рамка, която е необходима, за да можете да се доближите до нея.

Популяризаторът на науката, който иска да предаде на широката публика (която не е преминала през всичките тези инициационни ритуали) някаква обща идея за квантовата механика, се изправя пред твърде обезкуражаваща задача. И наистина, според мен няма успешно научнопопулярно представяне на квантовата механика — отчасти по очертаните по-горе причини. Математическите усложнения се допълват и от факта, че квантовата теория категорично противоречи на здравия разум. Последният е на практика безполезен при опитите теорията да бъде разбрана. Както казва Ричард Фейнман, няма никакъв смисъл да питате защо това е така. Никой не знае защо е така. То просто е така.

Сега да предположим, че трябва да разгледаме скептично някаква тайнствена религия, Ню Ейдж-доктрина или шаманистка

светогледна система. Подхождаме с отворено съзнание; разбираме, че тук има нещо интересно; представяме се на съответния практикуващ и го молим кратко и разбираемо да ни обясни за какво става въпрос. Вместо това той ни казва, че е много трудно нещата да получат просто обяснение — поради естеството на учението, което е изпълнено с „мистерии“, — но че ако станем последователи за около 15 години, в края на периода може би вече ще сме готови да навлезем по-дълбоко в проблематиката. Мисля си, че повечето от нас просто ще кажат, че не разполагат с толкова време. Вероятно мнозина ще заподозрат, че цялата работа с петнадесетте години, необходими само за да стигнем до прага на разбирането, е доказателство за това, че става въпрос за някаква измама. Ако ни е твърде трудно да го разберем, не означава ли това, че също така ще ни е трудно да го критикуваме с разбиране? Така ще отпуснем юздите на шарлатаните.

Добре тогава, по какво се различава една шаманистка, религиозна или Ню Ейдж-доктрина от квантовата механика? Отговорът е следният: дори и да не можем да разберем квантовата механика, все пак можем да проверим, че тя действа. Можем да сравним квантовите предсказания и квантовата теория с измерените дължини на вълните в спектралните линии на химичните елементи, с поведението на полупроводниците и течния хелий, с микропроцесорите, с това какви молекули се образуват от съставящите ги атоми, със съществуването и свойствата на белите джуджета, със случващото се в мазерите и лазерите и с това кои материали на кой вид магнетизъм се поддават. Не е необходимо да разберем теорията, за да видим какво тя предсказва. Не е необходимо да сме видни физици, за да прочетем резултатите от експериментите. Във всеки един от тези случаи — а и в много други — предсказанията на квантовата механика са категорично потвърдени, при това с голяма точност.

Но шаманът ни казва, че неговата доктрина също е вярна, тъй като и тя действа — не по отношение на някакви невзрачни проблеми на математическата физика, а там, където наистина има смисъл: той може да лекува хора. Много добре, тогава нека обобщим статистиката на шаманските изцеления и да видим дали те работят по-добре от „плацебо“-лекарствата. Ако е така, нека тогава признаем, че тук наистина има нещо — дори само това че част от болестите са с психогенен характер и могат да бъдат излекувани или облекчени чрез

подходящото отношение или мисловно състояние. Можем също така да направим сравнение с алтернативните шамански системи.

Съвсем друг въпрос е дали шаманът разбира защо неговите лекове действат. В случая с квантовата механика имаме претенциите да разполагаме с някакво разбиране за природата, въз основа на което — стъпка по стъпка и квантитативно — можем да предскажем какво би се случило при определен експеримент, който никога до този момент не е бил провеждан. Ако експериментът потвърди предсказаното — особено ако го направи точно и числено, — вече можем да бъдем сигурни, че сме знаели какво правим. Сред шаманите, проповедниците и гурутата на Ню Ейдж има в най-добрия случай няколко такива случая.

Още една важна разлика е формулирана в издадената през 1931 г. книга „Разум и природа“, чийто автор Морис Коен е прочут философ на науката:

„Разбира се, повечето хора, които нямат необходимата подготовка, могат да приемат резултатите на науката единствено по силата на някакъв авторитет. Но има очевидна разлика между една система, която е отворена и приканва всеки да дойде, да изучи методите ѝ и да предложи подобрения, и друга, която разглежда съмненията в нейната акредитация като дължащи се на поквара на душата — каквато кардинал Нюман приписа на хората, които поставят под въпрос непогрешимостта на Библията... Рационалната наука разглежда своите кредити като подлежащи на изплащане при поискване, докато нерационалният авторитаризъм възприема исканията да осребри своите полици като нелоялна липса на вяра.“

Митовете и фолклорните традиции на множество домодерни култури имат познавателна или поне мнемоническа стойност. Те са закодирали околната среда в истории, които всеки може да оцени или дори да види със собствените си очи. Кои съзвездия изгряват и каква е ориентацията на Млечния път в определен ден от годината — това може да бъде запомнено като история за събрали се след дълга раздяла

любовници или за кану, което се бори с бързеите на свещената река. Тъй като са израз на разбирането, че небето е от ключово значение при сеитбата, жътвата и преследването на дивеча, подобни истории имат голяма практическа стойност. Те освен това могат да послужат като обективни психологически тестове или като уверения за централното място на човека във вселената. Което обаче не означава, че Млечният път наистина е река и че виждаме някакво кану, което го пресича.

Хининът се получава при попарването на кората на точно определено дърво, което расте в джунглите на Амазонка. Как домодерните хора въобще са открили, че чайт, който е направен точно от това дърво — само то от всички останали растения в гората, — може да облекчи симптомите на маларията? Те трябва да са опитали всички други растения — корени, стъбла, кора и листа, — да са ги дъвкали, мачкали и попарвали. Това на практика представлява голям набор от научни експерименти, продължили поколения — при това експерименти, които днес не сме в състояние да повторим по причина на медицинската етика. Представете си колко от отварите от кората на другите дървета са били безполезни, предизвикали са повръщане или дори смърт. При подобни случаи лечителят задрасква съответното потенциално лекарство от списъка и преминава към следващото. Данните на етнофармакологията може да не са придобити систематично. Дори е възможно да не са получени съзнателно. Но на принципа на опита и грешката и като внимателно са запомняли какво е подействало, хората в крайна сметка са го постигнали. Те са използвали молекулярното богатство на растителното царство, за да натрупат една функционираща фармакопея. От народната медицина и по никакъв друг път можем да получим изключително важна и животоспасяваща информация. Трябва да вложим много повече усилия в проучването на народното познание по целия свят.

Същото можем да кажем например за предсказването на времето в долината на Ориноко: напълно е възможно прединдустриалните народи в продължение на хилядолетия да са наблюдавали повтарящите се процеси, предупредителните признаци и причинно-следствените връзки в един точно определен географски район, който е напълно непознат за професорите по метеорология и климатология в някой далечен университет. От това обаче не следва, че шаманите на подобни

култури са в състояние да предскажат времето в Париж и Токио, да не говорим за глобалния климат.

Някои видове народно познание са валидни и ценни. Други са в най-добрия случай метафори и системи за кодифициране на информация. Народна медицина — да; астрофизика — не. Със сигурност е вярно, че всички вярвания и митове заслужават да бъдат изслушани с внимание. Не е вярно, че всички народни поверия са еднакво валидни — ако говорим не за някакъв вътрешен светоглед, а за разбирането на външната действителност.

В продължение на векове науката е била подложена на непрестанните нападения на нещо, което е уместно да се нарече не „псевдонаука“, а „антинаука“. Понастоящем се твърди, че науката и като общо академичната ерудиция е твърде субективна. Някои дори заявяват, че определени клонове, например историята, са изцяло субективни. Обикновено историята се пише от победителите, които искат да оправдаят своите действия, да запалят патриотичния плам, да потиснат основателните претенции на победените. Когато няма категорична победа, тогава и двете страни пишат самохвални разкази за това какво *наистина* се е случило. Английската история бичува французите и обратното; съвсем доскоро американската история отричаше фактическата политика на изтласкване и геноцид на автохтонното население; когато обсъжда причините за Втората световна война, японската история свежда до минимум японските жестокости и вместо това внушава, че основната цел на страната е била алтруистично да освободи Източна Азия от европейския и американския колониализъм; нацистките историци твърдят, че през 1939 г. Германия напада Полша само защото Полша — безжалостно и без да е била предизвикана — е нападнала Германия; съветските историци претендират, че съветските войски, потушили Унгарската (1956 г.) и Чешката (1968 г.) революция, са били поканени по общо настояване на съответните нации, а не от подставените лица на Русия; белгийските историци обикновено премълчават зверствата, извършени по времето, когато Конго е било частно владение на белгийския крал; китайските историци някак си са забравили за десетките милиони хора, убити от „Големия скок напред“ на Мао Дзедун. От амвоните и

катедрите на християнските робовладелски общества дълго време се твърди, че Бог оправдава и дори защитава робството. Само че освободилите своите роби християнски държави обикновено мълчат по този въпрос. Един толкова блестящ, уважаван и трезв историк, какъвто е Едуард Гибън, отказва да се срещне с Бенджамин Франклин, когато двамата се оказват в една и съща странноприемница в английската провинция — поради пресните и неприятни спомени от Американската революция. (По-късно Франклин доброволно предоставя на Гибън исторически източници, когато последният се обръща — както Франклин е сигурен, че ще стане — от упадъка и гибелта на Римската империя към упадъка и гибелта на Британската империя. Франклин е прав относно Британската империя, просто е подранил с около два века.)

Всички тези истории по традиция се пишат от уважавани академични историци, които често са стълбове на обществото. Местното недоволство бива ликвидирано много бързо. Обективността е жертвана в името на по-висши цели. Тръгвайки от този скръбен факт, някои хора стигат дотам да твърдят, че няма такова нещо като история и не съществува възможността да бъдат реконструирани действителните събития; че всичко, с което разполагаме, са пристрастни оправдания на собствените ни действия; че това заключение може да се разпростре от историята върху цялото знание, включително върху науката.

И все пак кой би отрекъл, че има реална последователност от исторически събития с реални причинно-следствени връзки между тях — дори и нашите способности да ги реконструираме в пълния им вид да са ограничени, дори и сигналът да се губи в океан от самодоволни шумове? Опасностите, които поставя субективността, са очевидни още от самото зараждане на историята. Цицерон пише следното:

„Първият закон е, че историкът никога не трябва да дръзва да пише неща, които са неверни; вторият е, че никога не трябва да дръзва да скрие истината; и третият е, че в неговата работа не трябва да има и сянка от пристрастия или предразсъдъци.“

В публикувания през 170 г. труд „Как трябва да се пише история“, Лукиан от Самосата призовава за следното: „Историкът трябва да е безстрашен и безкористен; независим човек, който обича искреността и истината.“

Съвестните историци поемат отговорността да се опитат да реконструират реалната последователност от събития, независимо от това, че тя може да се окаже разочароваща или тревожна. Историците трябва да се научат да потискат естественото си възмущение от нападките срещу техните народи и да признават — когато се наложи, — че техните лидери може и да са извършили ужасни престъпления. Може да им се наложи да избягват разярените патриоти — това е един от рисковете на професията. Те съзнават, че разказите за събитията са минали през пристрастния човешки филтър и че самите историци също имат своите пристрастия. Може да се случи така, че тези, които искат да знаят какво действително се е случило, да възприемат възгледите на историците на други, някога противникови нации. Всичко, на което можем да се надяваме, е поредица от последователни приближения: с бавни стъпки и вследствие на все по-дълбокото самопознание нашето разбиране за историческите събития постепенно се подобрява.

Нещо подобно е вярно и за науката. Имаме пристрастия и подобно на всички останали, и ние вдишваме доминиращите в околната среда предразсъдъци. Случвало се е учените да предложат подкрепа и комфорт на най-различни вредни доктрини (например на предполагаемото „превъзходство“ на определена етническа група или пол, основаващо се на размера на мозъка, на издатини по черепа или на тестове за интелигентност). Често учените не желаят да нападат богатите и силните. Случвало се е някои от тях да мамят и крадат. Някои са работили — мнозина без никакви угризения — за нацистите. Освен това учените демонстрират пристрастия, които са свързани с човешкия шовинизъм и с ограниченията на нашия интелект. Както вече споменах, те са отговорни за създаването на смъртоносни технологии — понякога ги изобретяват нарочно, друг път не обръщат достатъчно внимание на неволните странични ефекти. Но също така в повечето такива случаи именно учените са тези, които алармират обществеността.

Учените правят грешки. Съответно и работата на учения е да разпознава нашите слабости, да изследва възможно най-много мнения и да бъде безмилостно самокритичен. Науката е колективно начинание, чийто механизъм за коригиране на грешките често действа безотказно. Тя има огромно предимство пред историята, тъй като в науката можем да правим експерименти. Ако не сте сигурни относно преговорите, довели до Парижкия договор от 1814–1815 г., просто не разполагате с възможността да повторите събитията. Единственото, което можете да направите, е да се ровите в старите документи. Дори не можете да задавате въпроси на участниците. Всички те отдавна са мъртви.

Но при много въпроси в науката можете да повторите събитието колкото пъти поискате, да го изследвате по нов начин, да изпитате широк набор от алтернативни хипотези. Когато бъдат създадени нови инструменти, можете отново да повторите експеримента и да проверите какво ще покаже вашата повишена чувствителност. При историческата наука, при която няма как да повторите случилото се, но можете да изследвате подобни случаи и да започнете да разпознавате общите компоненти. Не можем да накараме звездите да избухнат по наше желание, нито да проследим всички стъпала, които делят бозайниците от техните прадеди. Но в лабораторни условия можем да симулираме част от протичащите в една свръхнова звезда физическите процеси, както и да сравним в удивителни подробности генетичните инструкции на бозайниците и влечугите.

От време на време се появяват твърдения, че науката е също толкова произволна и ирационална, колкото са и всички останали претенции към знанието, или дори че самият разум е илюзия. Американският революционер Итън Алън — предвождател „Момчетата от Зелената планина“ при завземането на форт Тикондерога — е казал следното по този въпрос:

„Тези, които отричат разума, трябва сериозно да се замислят дали се опълчват срещу него със или без съответните основания. Ако имат някакви основания, то значи потвърждават същия този принцип, който се опитват да отрекат. Но ако твърдят това без никакви основания (което би трябвало да направят, ако искат да бъдат в

съгласие със себе си), то тогава те са отвъд границите на разумното убеждаване и не заслужават разумна аргументация.“

Читателят може сам за себе си да прецени дълбочината на аргумента.

Всеки, който е станал пряк свидетел на развитието на науката, е видял едно изключително лично начинание. Винаги има няколко човека, които — тласкани от простото удивление и голямата си честност, поради разочарованието си от неадекватността на настоящите ни познания или просто защото са недоволни от въображаемата си неспособност да разберат нещо, което всички други разбират, — продължават да задават унищожителните ключови въпроси. Няколко свети личности се издигат сред бушуващото море от ревност, амбиции, удари в гърба, потискане на несъгласието и абсурдно самомнение. В някои области, при това изключително продуктивни области, подобно поведение е почти норма.

Смятам, че всички тези обществени брожения, както и човешките слабости, всъщност подпомагат научното начинание. Има установени рамки, в които всеки учен може да докаже, че другият греши, както и да се погрижи всички останали да го разберат. Дори и когато сме тласкани от низки мотиви, все пак продължаваме да се натъкваме на нови неща.

Веднъж американският Нобелов лауреат за химия Харолд К. Ури ми довери, че с напредване на възрастта (по онова време беше прехвърлил седемдесетте) се сблъсква с все по-концентрирани усилия да бъде оборен. Той го описа като един вид синдром на „най-бързия стрелец на Дивия запад“: младокът, който успее да изпревари старата пушка, ще наследи неговата репутация и респекта от страна на околните. Било досадно, мърмори той, но пък му помагало да насочва младите надувки към важни области на изследване, в които иначе никога не биха попаднали сами.

Тъй като са хора, понякога и учените изпадат в избирателност на наблюденията: обичат да си спомнят случаите, в които са били прави,

и да забравят другите, когато са били в грешка. В много случаи обаче „грешката“ е поне отчасти вярна или поне стимулира други да открият правилния отговор. Един от най-продуктивните астрофизици на нашето време беше Фред Хойл, който има фундаментален принос към настоящото ни разбиране за еволюцията на звездите, за синтеза на химичните елементи, за космологията и за много други неща. Понякога той успяваше да е прав, преди въобще някой да е разбрал, че има нещо, което трябва да бъде обяснено. Понякога успяваше с това, че грешеше — че беше толкова провокативен, че предлагаше толкова невероятни алтернативи, които задължаваха наблюдателите и експериментаторите да ги проверят. В едни случаи безстрастното и концентрирано усилие „да докажем, че Фред греша“ успяваше, в други — не. Почти винаги то разширяваше границите на нашите знания. Дори и най-скандалните твърдения на Хойл — например предположението, че вирусите на СПИН-а и инфлуенцата са попаднали на Земята с комети и че частиците междузвезден прах са бактерии — доведоха до значителен напредък в познанието (макар и да не се появиха никакви доказателства в полза на въпросните хипотези).

За учените може да се окаже полезно от време на време да си припомнят своите грешки. Това може да има съществена роля за осветляването и демитологизирането на научния процес, както и за просвещаването на по-младите изследователи. Дори Йоханес Кеплер, Исак Нютон, Чарлс Дарвин, Грегор Мендел и Алберт Айнщайн са допускали сериозни грешки. Но в научното начинание нещата са подредени така, че в крайна сметка надделява колективният труд. Това, което един от нас — пък бил той и най-блестящият — пропусне, някой друг — може би много по-неизвестен и не толкова способен — ще открие и ще поправи.

Аз лично трябва да си призная, че в предишните си книги често съм представял случаи, в които съм бил прав. Нека сега спомена и някои от грешките си. По времето, когато нито един космически апарат не беше стигнал до Венера, аз първо смятах, че атмосферното налягане на планетата е няколко пъти по-високо от земното. Оказа се, че е много десетки пъти по-високо. Мислех си, че облаците на Венера се състоят предимно от водни пари. Водните пари се оказаха едва 25%. Смятах, че на Марс може би има някаква тектоника на плочите. Понастоящем направените от космическите апарати наблюдения не показват и намек

за подобно нещо. Смятах, че сравнително високите инфрачервени температури на Титан може би се дължат на значителен парников ефект. Оказа се, че те са предизвикани от стратосферна температурна инверсия. Точно преди Ирак да подпали нефтените кладенци на Кувейт през януари 1991 г., аз предупредих, че такова количество пушек може да се издигне толкова високо, че да разстрои земеделието на голяма част от Южна Азия. Когато събитията се развиха, по пладне над Персийския залив наистина *беше* абсолютно тъмно и температурите паднаха с между 4 и 6 градуса по Целзий. Само че почти никакъв дим не достигна до стратосферата и Азия беше пощадена. Не наблегнах достатъчно на несигурността на изчисленията.

Различните учени имат различен стил на спекулиране. Някои са по-предпазливи от други. В това няма нищо лошо, стига новите идеи да подлежат на изпитване и учените да не са станали твърде догматични. Напротив, може да се постигне съществен напредък. В първите четири от изброените по-горе случаи аз се опитвах да разбера един далечен свят само въз основа на някои податки и без мащабни изследвания от космически апарати. С естественото развитие на планетарните изследвания се натрупаха нови данни и цяла армия от стари идеи беше погребана от арсенала на новите факти.

Постмодернистите критикуват Кеплеровата астрономия, тъй като тя се е развила от неговите средновековни, монотеистични религиозни възгледи. Критикуват Дарвиновата еволюционна биология, тъй като била мотивирана от желанието му да увековечи привилегированата обществена класа, към която той принадлежи, или за да оправдае евентуалния му атеизъм. Такива примери има много. Някои от твърденията са оправдани. Други не. Но какво значение има какви пристрастия и емоционални наклонности влагат учените в своите изследвания — поне докато са скрупульозни и честни и резултатите им са проверявани от други хора с различни характери? Предполагам никой не би твърдял, че консервативният възглед за сумата от сбора на 14 и 27 се различава от либералния възглед, или че в северното полукълбо математическата функция, която е свое собствено производно, е експоненциална, но в южното полукълбо е някаква друга функция. Всяка правилна периодична функция може да бъде

представена с произволна точност посредством ред на Фурие, независимо дали става дума за мюсюлманска или за индуистка математика. Некомутативната алгебра (при която A по B не е равно на B по A) е логична сама по себе си и има смисъл както за говорещите индоевропейски езици, така и за говорещите угро-фински езици. Математиката може да бъде хвалена или пренебрегвана, но тя е еднакво валидна навсякъде — независимо от етническата принадлежност, културата, езика, религията и идеологията.

В обратната крайност са въпроси като например дали абстрактният експресионизъм е „велико“ изкуство или дали рапът е „велика“ музика; дали е по-важно да обуздаем инфлацията или безработицата; дали френската култура превъзхожда немската; или дали възбраните върху убийствата трябва да се прилагат и към националните държави. В тези няколко случая или въпросите са твърде опростени, или противопоставянето е лъжливо, или отговорите зависят от неизречени предположения. Тук отговорите могат спокойно да зависят от локални пристрастия.

Къде се намира науката в този субективен континуум, обхващащ всичко от явления, които са почти напълно независими от културните норми, до такива, които са почти напълно зависими от тях? Въпреки че със сигурност в нея има прояви на пристрастия и културен шовинизъм и въпреки че съдържанието ѝ непрекъснато се рафинира, все пак науката е много по-близка до математиката, отколкото е до модата. Твърдението, че нейните открития са като общо произволни и пристрастни, не е просто тенденциозно. То е кухо.

Историците Джойс Апълби, Лин Хънт и Маргарет Джейкъб (в „Да кажем истината за историята“, 1994 г.) критикуват Исак Нютон. Твърди се, че той бил отхвърлил философската позиция на Декарт, тъй като тя можела да отпрати предизвикателство на конвенционалната религия и да доведе до обществен хаос и атеизъм. Подобни критики са равнозначни на това да обвиним учените, че са хора. Разбира се, за историята на идеите е важно доколко Нютон е бил повлиян от интелектуалните течения на своето време. Това обаче няма на практика никакво значение за истинността на неговите съждения. За да бъдат приети, те трябва да убедят както вярващите, така и атеистите. И точно това се случва.

Апълби и нейните колеги твърдят, че „когато Дарвин формулира своята теория за еволюцията, той е атеист и материалист“, и предполагат, че еволюцията е продукт на евентуален атеистки заговор. Те безнадеждно са объркали причина и следствие. Дарвин е на път да стане пастор на Англиканската църква, когато му се предоставя възможността да замине с кораба „Бигъл“. По това време, както сам той твърди, религиозните му идеи били напълно конвенционални. Разглеждал всяка една от догмите на Англиканската църква като истинна. Вследствие от изследванията върху природата и като резултат от научните занимания, на Дарвин постепенно му просветва, че поне част от религията не е истина. Затова и променя религиозните си възгледи.

Апълби и нейните колеги са ужасени от Дарвиновото описание на „ниския морал на диваците... недостатъчните им способности да разсъждават... и слабата воля да се контролират“ и заявяват, че „сега много хора са шокирани от неговия расизъм“. Но поне доколкото аз мога да преценя, в Дарвиновия коментар въобще не става дума за расизъм. В случая той говори за населението на Огнена земя, страдащо от жестоки лишения в най-антарктическата аржентинска провинция. Когато описва една южноамериканска жена с африкански произход, която се хвърлила от висока скала, за да не бъде отведена в робство, Дарвин отбелязва, че само предразсъдъците ни пречат да видим нейното предизвикателство в същите героични краски, в която бихме оцветили подобно деяние, само че извършено от някоя горда матрона от знатно римско семейство. Капитан Фицрой почти изхвърля Дарвин от „Бигъл“ заради войнствената позиция, която последният заема срещу расистките възгледи на капитана. В това отношение Дарвин стърчи с две глави над повечето от своите съвременници.

И все пак, дори да не беше така, по какъв начин това би се отразило на истинността или погрешността на естествения подбор? Томас Джеферсън и Джордж Вашингтон са притежавали роби; Алберт Айнщайн и Махатма Ганди не са били примерни съпрузи и бащи. Списъкът може да бъде продължен до безкрайност. Всички сме грешни и всички сме творения на своята епоха. Честно ли е да бъдем съдени според някакви незнайни бъдещи стандарти? Без съмнение следващите поколения ще разглеждат като варварски някои от обичаите на нашето време — може би, че сме настоявали бебетата и малките деца да спят

сами, вместо със своите родители; или че сме раздухвали националистичните страсти като средство за печелене на обществено одобрение и достигане до висша политическа длъжност; че сме позволили на подкупите и корупцията да се превърнат в начин на живот; че сме имали домашни любимци; че сме яли животни и сме затваряли шимпанзетата в клетки; че сме криминализирали употребата на възбуждащи вещества от възрастни; или че сме оставили децата си да раснат в невежество.

От време на време, като погледнем назад, виждаме някой, който изпъква над останалите. В моята книга подобен пример е роденият в Англия американски революционер Томас Пейн. Той храбро се опълчва срещу монархията, аристокрацията, расизма, робството, суеверията и сексизма — при това по време, когато всички тези неща са част от конвенционалната мъдрост. Пейн е непоколебим в своята критика срещу конвенционалната религия. В „Ерата на разума“ той пише следното: „Всеки път когато четем за скверните истории, невъздържания разврат, жестоките и мъчителни екзекуции и безмилостната отмъстителност, с които е пълна повече от половината Библия, би било по-оправдано да я наричаме слово на дявола, а не Божие слово... Тя е довела до покваряването и оскотяването на човечеството.“ В същото време книгата на Пейн разкрива най-дълбоко преклонение пред Създателя на вселената, чието съществуване, твърди авторът, е очевидно дори и само от един поглед към естествения свят. Но според повечето от неговите съвременници да осъждаш по-голямата част от Библията и в същото време да славиш Бога, е напълно невъзможна позиция. Християнските теолози стигат до заключението, че Пейн е пиан, луд или покварен. Еврейският книжовник Давид Леви забранява на своите единовеци дори да докосват, а камо ли да четат книгата. Пейн е подложен на толкова много страдания заради възгледите си (включително е хвърлен в затвора след Френската революция, тъй като е твърде последователен в критиките си срещу тиранията), че накрая се превръща в озлобен старец.^[2]

Да, Дарвиновите прозрения могат да бъдат обърнати с главата надолу и да бъдат използвани за гротескно погрешни цели. Ненаситни експлоататори обясняват жестоките си практики с позоваване на социалния дарвинизъм; нацистите или други расисти могат да прибегнат до „оцеляването на най-силния“, за да оправдаят геноцида.

Но не Дарвин е създал Джон Д. Рокфелер и Адолф Хитлер. Алчността, Индустриалната революция, системата на свободното предприемачество и подкупването на правителствата от богатите са достатъчни, за да обяснят развихрилия се през ХІХ в. капитализъм. Етноцентризмът, ксенофобията, обществените йерархии, дългата история на антисемитизма в Германия, Версайският договор, методите на немското възпитание, инфлацията и депресията изглеждат напълно адекватно обяснение на идването на Хитлер на власт. Много е вероятно тези и други събития да са могли да се случат със или без Дарвин. А модерният дарвинизъм предоставя изобилни доказателства за това, че много не толкова безжалостни черти, някои от които не са на особена почит сред магнатите и фюрерите — например алтруизмът, общата интелигентност и състраданието, — могат да се окажат ключови за нашето оцеляване.

Ако можем да цензурираме Дарвин, какви други видове знания бихме могли да цензурираме? Кой би го направил? Кой сред нас може да бъде толкова мъдър, че да знае коя информация и кои прозрения можем спокойно да захвърлим и кои ще се окажат необходими след десет, сто или хиляда години? Разбира се, можем да упражним някакъв контрол върху това кои видове машини и продукти е безопасно да развием. При всички положения е необходимо да правим такива решения, тъй като не разполагаме с ресурсите да развиваме всички възможни технологии. Но да цензурираме знанието и да казваме на хората какво да мислят — това е вратичката към установяване на контрол над мисленето, към глупави и некомпетентни решения и към упадък в дългосрочен план.

Пламенните идеологии и авторитарните режими лесно и съвсем естествено налагат своите идеи и потискат алтернативите. Нацистките учени, включително Нобеловият лауреат за физика Йоханес Щарк, правят разлика между фантастичната и въображаема „еврейска наука“, към която спадат относителността и квантовата механика, и истинската практична „арийска наука“. Още един пример: „Започва нова ера на магическо обяснение на света — заявява Адорф Хитлер. — Обяснение, което ще се основава не на познанието, а на волята. Истината не съществува — нито в моралния, нито в научния смисъл на думата.“

Ето какво ми разказа американският генетик Херман Дж. Мюлер, три десетилетия след описаните събития. През 1922 г. той прелетял с

лек самолет от Берлин до Москва, за да добие лични впечатления от новия съветски ред. Изглежда, видяното му харесало, тъй като — след като открил, че радиацията предизвиква мутации (което по-късно ще му донесе Нобелова награда) — той се мести в Москва, за да помогне за основаването на модерната генетика в Съветския съюз. Но в средата на 30-те години един шарлатанин на име Трофим Лисенко първо привлича вниманието на Сталин, а след това си спечелва и подкрепата му. Лисенко твърди, че генетиката — която той нарича „Менделизъм-Вайсманизъм-Морганизъм“, по имената на някои от основоположниците на тази наука — почива на неприемлива философска основа и че философски-„коректната“ генетика (т.е. тази, която следва постулатите на комунистическия диалектически материализъм) ще даде съвсем различни резултати. В частност генетиката на Лисенко би позволила да се получи една допълнителна зимна реколта от пшеница — чудесни новини за съветската икономика, която е разклатена от наложената от Сталин насилствена колективизация на селското стопанство.

Предполагаемите доказателства на Лисенко са съмнителни и нямат експериментално потвърждение, а широките му заключения очевидно противоречат на огромно количество данни. Докато властта на Лисенко расте, Мюлер страстно защитава тезата, че класическата Менделова генетика е в пълна хармония с диалектическия материализъм. От своя страна Лисенко, който вярва в унаследяването на придобитите белези и отрича материалната основа на наследствеността, е „идеалист“ или дори нещо по-лошо. Мюлер намира силна подкрепа в лицето на Н. И. Вавилов, бивш председател на Всесъюзната академия на селскостопанските науки.

През 1936 г., в едно обръщение към Академията на селскостопанските науки — по това време председателствана от Лисенко — Мюлер прави следното рязко изказване:

„Ако изявените изследователи приемат теории и мнения, които са очевидно абсурдни за всеки, който поне малко разбира от генетика — възгледи като тези, които наскоро бяха представени от председателя Лисенко и мислещите като него, — то тогава сме изправени пред

избор подобен на този между знахарство и медицина, между астрология и астрономия или между алхимия и химия.“

Произнесена в една страна на произволни арести и полицейски терор, тази реч демонстрира — според мнозина безразсъдни — честност и смелост. В „Аферата Вавилов“ (1984 г.) съветският историк в емиграция Марк Поповски разказва, че тези думи били посрещнати с „оглушителни ръкопляскания от цялата зала“ и „до днес се помнят от всички живи участници в заседанието“.

Три месеца по-късно Мюлер е посетен в Москва от един западен генетик, който изразил учудването си от едно широко разпространено писмо, подписано от Мюлер, в което се осъжда господството на „Менделизма-Вайсманизма-Морганизма“ в западния свят и се призовава за бойкот на предстоящия Международен конгрес по генетика. Тъй като никога не е виждал, а още по-малко подписвал подобно писмо, побеснелият Мюлер стига до заключението, че това е фалшификация, дело на Лисенко. Мюлер веднага пише едно гневно опровержение до „Правда“, като изпраща копие от него на Сталин.

На следващия ден при Мюлер идва разтревоженият Вавилов и му казва, че той, Мюлер, се е записал като доброволец в Испанската гражданска война. Писмото до „Правда“ е изложило на опасност живота на Мюлер. Той напуска Москва още на следващия ден и по-късно разбира, че за малко се е изплъзнал от ръцете на НКВД (тайната полиция). Вавилов има по-малко късмет и през 1943 г. умира в Сибир.

С продължаващата подкрепа на Сталин и по-късно на Хрушчов, Лисенко безжалостно потиска класическата генетика. В съветските учебници от началото на 60-те години пише също толкова малко за хромозомите и класическата генетика, колкото днес пише за еволюцията в американските учебници. Но така и не се появява допълнителна зимна реколта; ДНК-то на култивираните растения остава глухо за магическото заклинание „диалектически материализъм“; съветското селско стопанство остава на ниско ниво; отчасти по тази причина Русия, която е световна сила в много други науки, е почти безнадеждно изостанала в молекулярната биология и генното инженерство. Изгубени са две поколения модерни биолози.

Лисенкоизмът е отхвърлен едва през 1964 г. в поредица от дебати и гласувания в Съветската академия на науките — една от малкото институции, които успяват да запазят относителна независимост от лидерите на партията и държавата. Основна роля в тези разисквания има ядреният физик Андрей Сахаров.

Американците обикновено клатят изумено глави, когато чуят за случвалото се в Съветския съюз. Дори самата идея, че някаква поддържана от държавата идеология или някой обществен предразсъдък са в състояние да вържат ръцете на науката, изглежда немислима. В продължение на двеста години американците са се гордели с това, че са практичен, прагматичен и неидеологизиран народ. И все пак в Съединените щати процъфтява антропологическата и психологическата псевдонаука — например за расата. Под маскировката на „креационизма“ продължават да се полагат много усилия за това да се попречи на преподаването в училищата на еволюционната теория, която е най-силната обединяваща идея в цялата биология и е от огромно значение за всички останали науки — от астрономията до антропологията.

Науката е различна от много други човешки начинания — разбира се, не в това, че занимаващите се с нея се влияят от културата, в която са израснали, нито по това, че понякога са прави, а друг път не (това са черти, които са общи за всички човешки дейности). Тя е различна със страстното си желание да създаде подлежащи на изпитване хипотези, с търсенето на решаващи експерименти, които да потвърдят или опровергаят идеите, с енергичността на дебатите и с готовността си да се откаже от идеи, които са се оказали необосновани. Ако не съзнаваме собствените си ограничения обаче, ако не търсим допълнителни данни, ако не искаме да провеждаме контролни експерименти и ако не уважаваме доказателствата, тогава бихме имали много малко опорни точки в стремежа си към истината. Ако се поддадем на опортюнизма или плахостта, всеки идеологически бриз ще е в състояние да ни отклони от пътя и няма да можем да се опрем на нищо с трайна стойност.

[1] Но самият Труман също носи голяма отговорност за преследванията в края на 40-те и началото на 50-те години. Неговото постановление № 9835 от 1947 г. упълномощава разследването на възгледите и близките на всички федерални служители, без правото последните да се срещнат очи в очи с обвинителя или дори — както е в повечето случаи, — без да знаят какви са самите обвинения. Тези, при които са открити някакви недостатъци, биват уволнявани. Министърът на правосъдието Том Кларк състави списък на „поддривните“ организации, в който за известно време фигурираше и Съюзът на потребителите. — Б.а. ↑

[2] Пейн е автор на революционния памфлет „Здравият разум“. Публикуван на 10 януари 1776 г., през следващите няколко месеца той се продава в над половин милион екземпляра и тласва мнозина американци да се присъединят към каузата на независимостта. Пейн освен това е автор и на трите най-продавани книги на XVIII век. Следващите поколения хулят неговите религиозни и социални възгледи. Теодор Рузвелт го нарича „мръсен малък атеист“ — въпреки дълбоката вяра на Пейн. Той вероятно е най-видният американски революционер, който не е почетен с паметник във Вашингтон. — Б.а. ↑

ПЕТНАДЕСЕТА ГЛАВА СЪНЯТ НА НЮТОН

„Дано Бог ни опази от праволинейния поглед и съня на Нютон.“

Уилям Блейк, от стихотворение, включено в писмо до Томас Бътс (1802 г.)

„Невежеството по-често ражда увереност от познанието: именно знаещите малко, а не знаещите много, са тези, които с такава сигурност заявяват, че науката няма да разреши този или онзи проблем.“

Чарлс Дарвин, Въведение, „Произходът на човека“ (1871 г.)

Под израза „сънят на Нютон“ поетът, художникът и революционерът Уилям Блейк изглежда има предвид светоглед, който е ограничен в перспективата на Нютоновата физика, както и отдръпването на самия Нютон от мистицизма (което не е пълно). Блейк намира идеята за атомите и частиците светлина за забавна, а влиянието на Нютон върху нашия вид — за сатанинско. Една често срещана критика към науката е, че е твърде тесногръда. Вследствие на очевидните ни ограничения, науката отхвърля като несъстоятелни и въобще отказва да се занимава с широк диапазон от вдъхновяващи образи, закачливи идеи, откровен мистицизъм и изумителни чудеса. Без материални доказателства науката отказва да признае призраците,

душите, ангелите, дяволите и дхарма-телата на Буда. А също и извънземните посетители.

Американският психолог Чарлс Тарт, който намира за убедителни доказателствата за съществуването на извънсетивни възприятия, пише следното:

„Един от важните фактори за настоящата популярност на идеите на Ню Ейдж е реакцията срещу обезчовечаващия и бездуховен сциентизъм — философския възглед (маскиран като обективна наука и защитаван с емоционалната решителност на прероден фундаментализъм), че ние не сме нищо повече от материални същества. Разбира се, би било глупаво безкритично да прегърнем всичко с етикет «духовно», «свръхестествено» или Ню Ейдж, тъй като независимо от това колко благородни и вдъхновяващи са, голяма част от тези идеи са фактически погрешни. От друга страна, този интерес към явлението Ню Ейдж представлява основателно признаване на някои от страните на човешката природа: хората винаги са имали и продължават да имат преживявания, които, изглежда, са «свръхестествени» или «духовни».“

Но защо „духовните“ преживявания трябва да са предизвикателство срещу идеята, че ние сме направени от материя и нищо друго? Почти никой не се съмнява в това, че материята (и енергията) съществува в ежедневния свят. Доказателствата са навсякъде около нас. Обратното — както вече имах случай да кажа, доказателствата за нещо нематериално, което да може да бъде наречено „дух“ или „душа“, са твърде съмнителни. Разбира се, всички ние имаме богат вътрешен живот. Само че, като се има предвид зашеметяващата сложност на материята, как бихме могли да докажем, че вътрешният ни живот не се дължи изцяло на нея? Приемаме за даденост, че в човешкото съзнание има още много неща, които не разбираме напълно и които невробиологията все още не е успяла да обясни. Хората имат своите ограничения и никой не знае това по-добре

от учените. Но множество аспекти на естествения свят, които само допреди няколко поколения са се възприемали като чудеса, сега вече са намерили своето обяснение във физиката и химията. Поне някои от днешните загадки ще бъдат окончателно разрешени от нашите потомци. Например фактът, че за момента не можем да дадем подробно обяснение на изменените състояния на съзнанието посредством известното за химията на мозъка, не предполага съществуването на „духовен свят“ в по-голяма степен от слънчогледа, който следва слънцето в неговия път по небето — явление, което се е разглеждало като истинско чудо, преди да открием фототропизма и растителните хормони.

И ако светът не отговаря във всички отношения на нашите желания, дали за това е виновна науката? Дали грешката не е на онези, които искат да наложат на света своята воля? Всички бозайници — както и много други животни — изпитват емоции: страх, страст, надежда, болка, любов, омраза, необходимост да бъдат водени. Може би хората се тревожат повече за бъдещето, но в чувствата ни няма нищо, което да е уникално само за нас. От друга страна, нито е един друг вид не се занимава с наука толкова много и толкова добре. Как тогава науката би могла да бъде „обезчовечаваща“?

И все пак, всичко изглежда толкова несправедливо. Някои от нас умират от глад още в ранна детска възраст, докато други — само поради обстоятелството, че са се родили другаде — живеят в охолство и разкош. Можем да се родим в семейство с жестоки родители или в мразена етническа група. Възможно е да имаме вроден недъг. Нима просто преминаваме през живота, който е подредил картите си срещу нас, а след това умираме? Това ли е? Нищо повече от безкрайна и лишена от сънища дрямка? Къде тук е справедливостта? Това е жестоко, брутално и безсърдечно. Не би ли трябвало да получим още един шанс в тази игра? Колко по-добре би било да се родим при нови обстоятелства, които да са съобразени с това колко добре сме играли през последния си живот — без значение колко лоши карти са ни били раздадени. Или пък, ако бъдем съдени след смъртта си, то тогава — ако сме се справили добре с личността, която ни е била дадена, и сме били смирени, вярващи и т.н. — трябва да получим наградата да живеем щастливо во век и веков, защитени от агонията и хаоса на света. Така би трябвало да бъде, ако светът беше обмислен,

предварително планиран и справедлив. Така би трябвало да бъде, ако страдалите от болки и мъчения следва да получат утехата, която заслужават.

И затова тези общества, които ни учат да се примиряваме с настоящото ни положение в живота и да очакваме наградата в отвъдното, обикновено са имунизирани срещу революции. Освен това страхът от смъртта, който в някои отношения е механизъм за адаптиране в еволюционната борба за оцеляване, се оказва вреден при воденето на война. Затова и културите, които проповядват блажен отвъден живот за героите — или дори за тези, които са извършили нареденото им от властимащите, — биха могли да получат преимущество в съревнованието.

Следователно за религиите и народите би трябвало да е лесно да продават представата за отвъдния живот и идеята за някаква духовна част от нашата природа, която надживява смъртта. Едва ли можем да очакваме, че това ще бъде нещо, което ще бъде посрещнато с всеобщ скептицизъм. Хората ще искат да повярват в него дори и доказателствата да са неубедителни или въобще да ги няма. Вярно е, че мозъчните травми могат да направят така, че да загубим голяма част от спомените си, да ни превърнат от маниаци в миролюбиви хора или обратното. Промените в химията на мозъка могат да ни убедят, че срещу нас се подготвя огромна конспирация, или да ни накарат да мислим, че чуваме Божия глас. Но докато подобни убедителни свидетелства показват, че нашите личност, характер и памет — или душа, ако предпочитате, — се намират в материята на мозъка, все по-лесно става да не се съсредоточаваме върху тях и да откриваме начини да избягаме от тежестта на доказателствата.

И ако съществуват могъщи обществени институции, които настояват на това, че отвъден живот *съществува*, то едва ли трябва да се изненадваме от това, че несъгласните са малцинство, че се крият и че са преследвани. Някои източни, християнски и Ню Ейдж-религии (а също и платонизмът) твърдят, че светът не е истински и че страданията, смъртта и самата материя са илюзорни; че единственото нещо, което реално съществува, е „Разумът“. Обратното — господстващото научно убеждение е, че разумът е само начин, по който ние възприемаме дейността на мозъка, т.е., че е свойство на стоте квадрилона нервни връзки в мозъка.

В академичните среди се наблюдава укрепването на едно странно мнение, което извежда корените си от 60-те години на ХХ в. — че всички твърдения са еднакво произволни и че определенията „вярно“ и „невярно“ са заблуда. Може би това е някакъв опит за реванш срещу учените, които дълго време твърдят, че литературната критика, религията, естетиката и голяма част от философията и етиката всъщност са просто субективни мнения — тъй като не могат да бъдат демонстрирани като теореми от Евклидовата геометрия, нито да бъдат проверени посредством експеримент.

Има хора, които искат всичко да е възможно и тяхната действителност да не бъде ограничавана. Според тях нашето въображение и нуждите ни искат повече от малкото неща, за които науката ни учи, че имаме разумни основания да бъдем сигурни. Много гурута на течението Ню Ейдж (сред които е и актрисата Шърли Маклейн) стигат дотам, че прегръщат солипсизма — твърдението, че единственото истинско нещо са техните собствени мисли. Всъщност те казват: „Аз съм Бог.“ „Аз наистина смятам, че творя своята собствена реалност — казала Маклейн на един скептик. — Смятам, че всъщност аз ви създавам тук и сега.“

Ако аз сънувам, че отново съм се събрал с починал родител или дете, кой може да ми каже, че това не се е случило *наистина*? Ако съм получил видение, че се нося в космическото пространство и виждам Земята под себе си, може би наистина съм бил там. Какви са тия учени, които дори не са имали същото преживяване, а ми обясняват, че всичко било в главата ми? Ако моята религия ме учи на това, че според неизменното и непогрешимото Божие слово вселената е само на няколко хиляди години, то тогава учените, които твърдят, че е на няколко милиарда години, са нагли и неблагочестиви и освен това грешат.

Дразнещо е, че науката поставя граници на това, което можем да направим, дори само по принцип. Кой казва, че не можем да се движим по-бързо от светлината? Нали казваха същото и за звука? Кой може да ни спре — ако имаме наистина мощни инструменти — да измерим едновременно и местоположението, и момента на електрона? Защо да не можем, ако наистина сме много умни, да конструираме вечен двигател „от първи вид“ (такъв, който генерира повече енергия от тази, която му се подава) или вечен двигател „от втори вид“ (такъв,

който никога не спира)? Кой смее да поставя граници на човешката изобретателност?

Всъщност природата смее. Реално погледнато, в този списък от забранени действия се съдържа едно сравнително изчерпателно и много кратко изложение на законите на природата — на това как функционира вселената. Показателно е това, че псевдонауката и суеверията не признават ограниченията на природата. Вместо това „всичко е възможно“. Те ни обещаваат неизчерпаема продуктивност, независимо от многобройните случаи, в които техните последователи са били разочаровани и предадени.

Едно подобно оплакване гласи, че науката мисли твърде просто, че е твърде „редуцираща“. Тя наивно твърди, че в крайна сметка ще има само няколко природни закона — може би дори доста прости, — които ще обясняват всичко, че цялото безкрайно изящество на света, всичките снежинки, дантелите на паяжините, спиралните галактики и проблясъците на човешката мисъл ще могат да бъдат „редуцирани“ до подобни закони. Опростяването сякаш не отдава необходимото уважение на сложността на природата. Някои го възприемат като някакъв любопитен хибрид между арогантност и интелектуален мързел.

Исак Нютон — който в съзнанието на критиците на науката персонифицира „ограничения поглед“ — си представя вселената като часовников механизъм. Буквално. Неизменното и предсказуемо движение на планетите около Слънцето и на Луната около Земята са описани — при това с висока степен на точност — от на практика същото диференциално уравнение, което предсказва и люлеенето на махалото или трептенето на пружината. Днес се забелязва тенденцията да смятаме, че заемаме някаква извисена наблюдателна точка, и да съжаляваме горките нютонианци за ограничения им светоглед. Но в рамките на някои разумни ограничения същите тези хармонични уравнения, които описват часовниковия механизъм, наистина описват и движението на астрономическите тела в цялата вселена. Това е много дълбок и далеч нетривиален паралелизъм.

Разбира се, в Слънчевата система няма зъбни колела и съставните части на гравитационния часовников механизъм не се

допират. Като общо движението на планетите е по-сложно от това на махалото и пружината. Освен това има и обстоятелства, при които часовниковият механизъм се разваля. В хода на големи периоди от време гравитационното привличане на далечни светове — което би изглеждало съвсем незначително в продължение на няколко завъртания — може да се натрупа и някое малко тяло съвсем неочаквано да се отклони от обичайния си курс. И все пак дори при часовниците с махало се наблюдава нещо като хаотично движение: ако изместим топката на голямо разстояние от перпендикуляра, ще последва диво и грозно движение. Но Слънчевата система е по-точна от който и да било механичен часовник, а цялата идея за измерването на времето идва от наблюденията именно върху движението на Слънцето и звездите.

Фактът, който предизвиква учудване, е, че една и съща математика обяснява еднакво добре и планетите, и часовниците. Не е задължително да е така. Не сме го наложили ние на вселената. Просто вселената е такава. Ако това е опростяване, така да бъде.

До средата на ХХ в. съществува твърдото убеждение — възприето от богословите, философите и някои биолози, — че животът не може да бъде „редуциран“ до законите на физиката и химията, че има „жизнена сила“, „ентелехия“, „тао“ или „мана“, която задвижва живите организми. Сила, която „съживява“ живота. Беше невъзможно да се разбере как обикновените атоми и молекули биха могли да обяснят сложността и елегантността на живите същества и характерното за тях съответствие между форма и функция. Цитираха се световните религии — Бог или боговете, вдъхнали живот и душа на неживата материя. Живелият през XVIII в. химик Джоузеф Пристли се опитал да открие „жизнената сила“. Той претеглил една мишка точно преди да умре и след това. Теглото ѝ било същото. Всички подобни опити също се провалили. Ако има душа, тя очевидно няма маса — т.е. не е изградена от материя.

Въпреки това дори биологичните материалисти запазват някои резерви. Може би дори и ако растенията, животните, гъбите и микробите нямат души, все пак за разбирането на живота е необходим друг, все още неоткрит научен принцип. Един пример — през 1932 г. британският психолог Дж. С. Халдейн (баща на Дж. Б. С. Халдейн) поставя следния въпрос:

„Какво разбираемо обяснение може да даде механистичната теория за живота..., за възстановяването от болести и наранявания? Никакво, освен че тези феномени са толкова сложни и необикновени, че все още не можем да ги разберем. Съвсем същото се отнася и за тясно свързаните с тях явления на възпроизвеждането. Независимо колко напъваме въображението си, не можем да измислим такъв деликатен и сложен механизъм, който да е способен — както го правят живите организми — да се самовъзпроизвежда неограничено често.“

Трябва да минат само няколко десетилетия и познанията ни по имунология и молекулярна биология вече в огромна степен са разгадали тези непроницаеми загадки.

Много добре си спомням, че когато молекулярната структура на ДНК и естеството на генетичния код за първи път бяха изяснени през 50-те и 60-те години на ХХ в., занимаващите се с цели организми учени обвиняваха поддръжниците на молекулярната биология в опростенчество. („И червей не могат да разберат с тяхното ДНК.“) Разбира се, свеждането на всичко до някаква „жизнена сила“ е не по-малко опростенческо. Сега обаче е ясно, че целият живот на Земята, всеки жив организъм има в нуклеиновите си киселини закодирана генетична информация и използва на практика една и съща система за шифроване, за да приведе в действие инструкциите на своята наследствена информация. Научихме се да четем този код. Биологията използва едни и същи няколко десетки органични молекули отново и отново и за най-различни цели. Бяха идентифицирани гените, които до голяма степен са отговорни за циститната фибромна дегенерация и рака на гърдата. Разчетохме 1,8 милиона стъпала в ДНК-стълбата на бактерията *Haemophilis influenzae*, съдържаща 1743 гена. Установихме до най-малки детайли специфичната функция на повечето от тези гени — от производството и нагъването на стотици сложни молекули, през защитата от антибиотици и от високи температури, до ускоряването на темповете на мутиране и създаването на идентични копия на бактерията. Вече са картирани големи части от геномите на редица други организми (включително на кръглия червей *Caenorhabditis*

elegans). Молекулярните биолози са се захванали да запишат последователността на трите милиарда нуклеотида, които съдържат инструкциите за създаването на едно човешко същество. И това ще стане след едно-две десетилетия. (По никакъв начин не е сигурно, че в крайна сметка ползите ще се окажат повече от рисковете.)

Сега вече е установена приемствеността между атомната физика, молекулярната химия и тази „светая светих“ — естеството на възпроизводството и наследствеността. Не стана нужда да се въвеждат нови научни принципи. Изглежда, сякаш *наистина* има малък брой прости факти, които могат да се използват при разбирането на невероятната сложност и разнообразието на живите организми. (Молекулярната генетика също така ни учи, че всеки организъм има своите характерни особености.)

Във физиката и химията опростенчеството е още по-застъпено. По-късно ще ви опиша неочакваното срастване на нашите познания за електричеството, магнетизма, светлината и относителността в една обща рамка. Вече от векове знаем, че шепа сравнително прости закони не само обясняват, но също така квантитативно и точно предсказват редица явления, при това не само на Земята, но и в цялата останала вселена.

Понякога чуваме — например от теолога Лангдън Джилки в неговата книга „Природата, действителността и свещеното“, — че идеята за това, че природните закони навсякъде са едни и същи, не е нищо повече от предубеждение, което погрешимите учени и тяхната социална среда се опитват да наложат на вселената. Той копнее за други видове „познание“, които да са толкова валидни в своя контекст, колкото науката е в нейния. Но редът във вселената не е предположение, а подлежащ на проверка факт. Регистрираме светлината на далечните квазари само защото на разстояние десет милиарда светлинни години от нас законите на електромагнетизма са същите, каквито са и тук. Можем да разпознаем спектрите на тези квазари само защото както там, така и тук са представени едни и същи химични елементи и са валидни едни и същи закони на квантовата механика. Движението на галактиките една около друга следва познатата Нютонова гравитация. Гравитационните лещи и въртенето на бинарните пулсари разкриват съществуването на общата относителност в дълбините на космоса. *Бихме* могли да живеем във

вселена, в която всяка провинция да има свои собствени закони, но това не е така. Не е възможно този факт да не събуди чувства на почит и благоговение.

Можехме да живеем във вселена, в която нищо да не може да бъде обяснено посредством няколко прости закона, в която сложността на природата да надхвърля способностите ни да разберем, в която действащите на Земята закони да не са валидни за Марс или някой далечен квазар. Само че данните — не предубежденията, а фактите — доказват, че това не е така. Имаме късмета да живеем във вселена, в която много неща *могат* да бъдат „редуцирани“ до малък брой сравнително прости природни закони. В противен случай можеше да ни липсват интелектуалните възможности и капацитета да разберем света.

Разбира се, не е изключено да правим грешки, когато прилагаме тази опростенческа програма към науката. Възможно е да има аспекти, които — поне според настоящите ни знания — не могат да бъдат сведени до няколко сравнително прости закона. Но в светлината на откритията от последните няколко столетия изглежда глупаво да се оплакваме от опростенчеството. Това не е недостатък на науката, а напротив — един от най-големите ѝ триумфи. А на мен ми се струва, че нейните открития са в пълно съгласие с множество религии (въпреки че не *доказват* тяхната валидност). Защо трябва няколко прости природни закона да обясняват толкова много и да господстват над тази огромна вселена? Не би ли трябвало да очакваме точно това от Създателя на вселената? Защо е необходимо някои вярващи да се противопоставят на опростенческата програма на науката, освен ако не са водени от някаква неуместна любов към мистицизма?

Вече в продължение на векове се правят опити религията и науката да бъдат помирени — поне от страна на тези, които не отстояват библейския и коранския буквализъм, където няма място за алегии и метафори. Върховните постижения на римокатолическото богословие са *Summa Theologica* и *Summa Contra Gentiles* („Срещу езичниците“) на св. Тома Аквински. В бурята от изисквана ислямска философия, която се стоварва върху християнския свят през XII и XIII в., има и произведения на антични гръцки автори, най-вече на

Аристотел — трудове, които разкриват огромната си стойност дори и при повърхностен прочит. Дали това древно знание е съвместимо със Светото слово на Бог?^[1] В *Summa Theologica* Тома Аквински си поставя за цел да намери помирение по отношение на 631 въпроса, застъпени в християнските и класическите текстове. Как обаче да се постигне примирение в случаите, в които е налице явно противоречие? Това не е възможно без някакъв висш организиращ принцип, без някакъв извисен път към познаването на света. Тома Аквински често се позовава на здравия разум и природния свят — т.е. на науката, която е използвана като средство за коригиране на грешките. С цената на някои изопачавания както на здравия разум, така и на природата, той в крайна сметка успява да постигне помирение по всичките 631 въпроса. (Въпреки че когато няма друго решение, желаният отговор просто се предполага. Вярата винаги надделява над разума.) Подобни опити за помиряване изобилстват и в талмудическата и следталмудическата юдаистка литература и в средновековната ислямска философия.

Но постулатите, които се крият в сърцето на религията, могат да бъдат изпитани по научен път. Дори само този факт буди недоверие към науката у някои религиозни бюрократи и вярващи. Дали светото причастие, както ни учи църквата, наистина — а не само метафорично — е плътта на Исус Христос? Или пък — ако вземем химичния му състав, ако го разгледаме под микроскоп или изследваме други негови свойства — не е просто парче хляб, което свещеникът ни подава?^[2] Дали светът ще бъде разрушен в края на 52-годишния цикъл на Венера, освен ако боговете не получат човешки жертви?^[3] Дали случайно необрязаният евреин има по-лоша съдба от своите съверци, които са спазили древния завет, според който Бог изисква краекожието на всеки вярващ мъж? Дали — както твърдят Съвременните светци — има хора, които населяват безброй други планети? Дали някакъв луд учен е създал белите от черните, както твърди Ислямската нация? Дали слънцето наистина няма да изгрее, ако не бъде извършен индуисткият жертвен ритуал („Сатапатха Брахмана“ ни уверява, че ще се случи точно това)?

Можем да вникнем в човешките корени на молитвата, като се запознаем с непознати религии и култури. Тук ще ви предложи текста на клинописния надпис на един вавилонски цилиндричен печат от II хил. пр.Хр.:

„О, Нинлил, Господарко на земите, в брачното си ложе, в дома на своето удоволствие, съедини се заради мен с Енлил, своя любим.“

[Подписано:] Мили-Шипак, шатаму на Нинмах

Много време е минало, откакто няма шатаму на Нинмах и дори Нинмах. Въпреки факта, че Енлил и Нинлил са основни богове — хората от целия цивилизован Западен свят са отправяли молитви към тях в продължение на две хилядолетия — дали бедният Мили-Шипак всъщност се моли на някакъв фантом, на утвърден от обществото продукт на неговото въображение? И ако това е така, тогава какво да кажем за нас? Или това е богохулен, забранен въпрос — какъвто със сигурност е бил сред почитателите на Енлил?

Дали молитвите въобще действат? Кои молитви? Има една категория молитви, в които Бог е призоваван да се намеси в човешката история или просто да поправи някаква реална или въображаема несправедливост или природно бедствие — например когато някой епископ от американския запад се моли на Господ да се намеси и да сложи край на опустошителната суша. Защо е нужно да се моли? Нима Бог не знае за сушата? Нима не съзнава, че тя заплашва енорияшите на епископа? Какво може да ни каже това за ограничените възможности на едно по презумпция всемогъщо и всезнаещо божество? Епископът кара членовете на своето паство също да се молят. Дали има по-голяма вероятност Бог да се намеси, ако повече хора го помолят за милост? Или да разгледаме следната обява, отпечатана през 1994 г. в „Преър енд Екшън Уийкли Нюз“ (Информационен християнски седмичник на щата Айова):

„Можете ли да се присъедините към моите молитви към Бог да изгори до основи Центъра за семейно планиране в Демойн — по начин, който никой да не може погрешно да приеме за човешки палеж, който безпристрастните следователи да трябва да припишат на свръхестествени (необясними) причини и който християните да видят като дело на Божията десница?“

Вече стана дума за чудотворното изцеление чрез вяра. Какво можем да кажем за постигнатото чрез молитви дълголетие? Викторианският статистик Френсис Галтън твърди, че — при иначе равни условия — британските монарси би трябвало да живеят много дълго, тъй като милиони хора по целия свят ежедневно и от сърце напяват мантрата „Бог да пази Кралицата“ (или Краля). Въпреки това той доказва, че — ако въобще може да се каже нещо — то е, че те не живеят колкото други членове на богатата и разглежена аристократична класа. Десетки милиони хора едновременно и публично пожелаха (въпреки че това не е точно молитва) на Мао Дзедун да живее „десет хиляди години“. Почти всички обитатели на древен Египет са умолявали боговете да дадат вечен живот на фараона. Всички тези колективни молитви са се провалили. Неуспехите им съставят определена база данни.

Като излизат с изказвания, които дори само по принцип подлежат на проверка, религиите — макар и неволно — навлизат на територията на науката. Религиозните учения вече не могат да правят неоспорими твърдения относно действителността, — поне докато не притежават светска власт и съответно не могат да наложат със сила своите възгледи. Това от своя страна вбесява последователите на някои религии. От време на време те заплашват скептиците с най-страшните наказания, които можете да си представите. Вземете например следните крайни алтернативи, които Уилям Блейк е предложил в своите безобидно озаглавени „Поличби на невинността“:

*Този, който учи детето на съмнение,
завинаги ще гние в гроба.
Вярата на детето който почете,
над ада и смъртта ще триумфира.*

Разбира се, има много религии — посветили се на почитта, благоговението, етиката, ритуалите, общността, семейството, благотворителността и политическата и икономическата справедливост, — които по никакъв начин не са заплашени, а напротив — биват вдъхновявани от откритията на науката. Не е задължително да има конфликт между науката и религията. На определено ниво те имат

подобни и съзвучни роли и всяка една от двете има нужда от другата. Отворените и ожесточени дискусии, дори с благославяне на съмнението, са християнска традиция, която може да се проследи назад до „Ареопагитика“ на Джон Милтън (1644 г.). Някои от традиционните християнски и юдаистки учения приемат и дори са предрекли най-малкото част от смирението, самокритиката, разумния дебат и съмненията в установената мъдрост, които науката предлага в най-добрата си форма. Но други секти, които понякога са наричани консервативни или фундаменталистки — а днес те, изглежда, са във възход, докато основните религии са останали на заден план, — са избрали да се укрепят върху твърдения, които подлежат на опровергаване. Следователно те имат основания да се страхуват от науката.

Често религиозните традиции са толкова богати и разностранни, че предлагат изобилни възможности за обновяване и ревизия — особено когато техните свещени текстове могат да бъдат интерпретирани като метафори и алегии. Следователно има някаква неутрална територия, на която да могат да се признаят миналите грешки — например както Римокатолическата църква направи през 1992 г. с признанието, че в крайна сметка Галилей е бил прав и че Земята се върти около Слънцето: с три века закъснение, но все пак с необходимия кураж и топъл прием. Модерната римокатолическа вяра не е в конфликт с Големия взрив, с една вселена на около 15 милиарда години, със зараждането на първите живи същества от предбиологични молекули и с развитието на хората от маймуноподобни предшественици (въпреки че запазва особеното си мнение по „одушевяването“). Повечето основни протестантски и юдаистки учения са на същата стабилна позиция.

По време на богословски спорове с различни религиозни водачи аз често ги питам какъв би бил техният отговор, ако науката развенчае основния постулат на тяхната вяра. Когато поставих този въпрос на настоящия четиринадесети Далай Лама, той без колебание отговори по начин, който не е свойствен на нито един консервативен или фундаменталистки религиозен водач. „В такъв случай — каза той — тибетският будизъм ще трябва да се промени.“

„Дори — попитах аз — ако *наистина* става дума за основен постулат, например (потърсих подходящ пример) за прераждането?“

„Дори и тогава“, отговори той.

„Въпреки че — добави след малко, като ми намигна — ще бъде трудно да се опровергае прераждането.“

Очевидно е, че Далай Лама има право. Религиозните доктрини, които са защитени от развенчаване, нямат причини да се тревожат от напредъка на науката. Голямата идея, която се споделя от много вероучения — за Създателя на вселената — е една подобна доктрина. Еднакво трудно е както да я докажем, така и да я опровергаем.

В своя „Наръчник за объркания“ Мойсей Маймонид заявява, че можем наистина да познаем Бог единствено ако е налице свободно и отворено изучаване едновременно на физиката и теологията [I, 55]. Какво ще стане, ако науката докаже една безкрайно стара вселена? Тогава теологията ще трябва да бъде подложена на сериозен ремонт [II, 25]. И наистина, това е единственото мислимо научно откритие, което може да развенчае Създателя — тъй като една безкрайно стара вселена не е трябвало да бъде създавана. Тя винаги е била тук.

Има и други доктрини, интереси и грижи, които също се тревожат за това какво ще открие науката. Може би, заявяват те, е по-добре да не знаем. Ако се окаже, че мъжете и жените имат различни наследствени наклонности, няма ли това да бъде извинение за факта, че едните потискат другите? Ако се открие някакъв генетичен компонент на насилието, дали това няма да оправдае репресирането на една етническа група от друга или дори превантивното затваряне на хора? Ако психичните заболявания се дължат просто на химията на мозъка, дали това не обезсмисля нашите усилия да разберем действителността и да бъдем отговорни за своите действия? Ако не сме специалното творение на Създателя на вселената и ако нашите основни морални закони са били измислени от погрешими законодатели, дали това няма да подкопае борбата ни да поддържаме едно уредено общество?

Според мен във всеки един от тези случаи, религиозни или светски, ще бъде много по-добре за нас да знаем възможно най-доброто налично приближение до истината — особено ако запазим ясно разбиране за грешките, които нашата група по интереси или светогледна система е допуснала в миналото. При всички положения въображаемите страшни последствия от всеобщото познаване на истината са преувеличени. И отново, не сме достатъчно мъдри да

знаем кои лъжи или дори кои изопачавания на фактите ще послужат добре на някаква по-висша обществена кауза — особено в дългосрочен план.

[1] За мнозина други такава дилема не съществува. През X в. св. Анселм заявява: „Вярвам, следователно разбирам.“ — Б.а. ↑

[2] Имало е времена, когато разрешаването на този проблем е било въпрос на живот и смърт. Майлс Филипс е английски моряк, изхвърлен на брега на Испанско Мексико. През 1574 г. той и неговите спътници са изправени пред Инквизицията. Питат ги: „Дали наистина не вярваме, че нафората, която свещеникът държи над главата си, и виното в потира са истинските и съвършени тяло и кръв на нашия Спасител Христос, да или не?“ „На което добавя Филипс, — ако не отговорехме с «Да», нямаше да има друг път за нас, освен смъртта.“ — Б.а. ↑

[3] Като се има предвид, че този мезоамерикански ритуал не се практикува вече от пет века, имаме възможността да помислим върху десетките хиляди доброволни и недоброволни жертви на ацтекските и маянските богове, които са се примирили със съдбата си с ясната вяра и сигурното знание, че умират, за да спасят вселената. — Б.а. ↑

ШЕСТНАДЕСЕТА ГЛАВА

КОГАТО УЧЕНИТЕ ПОЗНАЯТ ГРЕХА

„Човешкият разум — докъде ще стигне той? Къде са границите на дръзкото му безсрамие? Ако човешката подлост и човешкият живот се увеличат по равно, ако синовете винаги надминават по мерзост бащите си, тогава боговете ще трябва да добавят още един свят, за да има място за всички грешници.“

Еврипид, „Хиполит“
(428 г. пр.Хр.)

По време на една следвоенна среща с президента Хари С. Труман Дж. Робърт Опенхаймер — научният ръководител на посветения на разработването на ядрени оръжия Проект „Манхатън“ — тъжно споделя, че ръцете на учените са покрити с кръв и че те са познали греха. След това Труман заявява на своите помощници, че никога повече не желае да вижда Опенхаймер. Понякога учените са наказвани за стореното от тях зло, а друг път — за техните предупреждения за злите цели, на които науката може да бъде подчинена.

По-често науката е укорявана за това, че тя и нейните продукти са неутрални от морална гледна точка, етиката им е двусмислена и могат да бъдат използвани както за добро, така и за зло. Това е старо обвинение. Много е вероятно то да може да се проследи назад до първите кремъчни сечива и одомашняването на огъня. Като се има предвид, че технологията съпътства нашето родословие още отпреди първите хора и че ние сме технологичен вид, то това е проблем не толкова на науката, колкото на човешката природа. Кое то не означава, че смятам, че науката не носи отговорност за злоупотребата с нейните

открития. Тя има огромна отговорност, и колкото по-могъщи са творенията ѝ, толкова по-голяма е тази отговорност.

Както е в случая с бойните оръжия и техните пазарни производни, така и при технологиите, позволяващи ни да променяме глобалната околна среда — която осигурява нашето оцеляване, — задължително трябва да има внимание и предпазливост. Да, това са същите онези човеци, които са стигнали дотук. Да, продължаваме да развиваме нови технологии — нещо, което винаги сме правили. Но когато изконните ни слабости обединят силите си с новите ни способности да причиняваме вреда — които са достигнали безпрецедентни глобални мащаби, — тогава от нас се иска да направим нещо повече. Това е една зараждаща се етика, която също така трябва да бъде установена в безпрецедентни глобални мащаби.

Понякога учените се опитват да намерят средния път: да си припишат заслугите за тези приложения на науката, които обогатяват нашия живот, но да се дистанцират от тези смъртоносни инструменти — създадени съзнателно или по невнимание, — които също извеждат произхода си от научните изследвания. В своята книга „Науката и нейните критици“ австралийският философ Джон Пасмор пише следното:

„Испанската инквизиция се опитва да избегне пряката отговорност за изгарянето на еретиците, като ги предава на светските власти. Благочестивото обяснение е, че да ги гори самата тя би било напълно несъвместимо с християнските принципи. Малцина сред нас биха позволили на Инквизицията толкова лесно да измие ръцете си от кръвта — тя много добре знае какво ще последва. По същия начин и в случаите, в които технологичните приложения на научните открития са ясни и очевидни — например когато някой учен разработва нови нервнопаралитични газове, — той не може да заяви, че подобни приложения «не са негова работа» само защото не учените, а военните използват отровните газове, за да убият или осакатят противника. Това е още по-очевидно, когато учените съзнателно предлагат своята помощ на

правителствата, с цел да получат финансиране. Да предположим, че един учен или философ приеме средства от някаква подобна организация — например от служба за военноморски изследвания. Ако знае, че работата му ще бъде безполезна за нея, той я лъже. Ако обаче съзнава, че резултатите ще ѝ донесат някаква полза, той трябва да поеме отговорност. Във всяко едно отношение той подлежи на похвала или порицание за всяко нововъведение, което произтича от неговата работа.“

Кариерата на родения в Унгария физик Едуард Телър ни предоставя един важен примерен случай. През младежките си години Телър е белязан от унгарската комунистическа революция на Бела Кун, по време на която имуществото на семействата от средната класа — включително на неговото — е отнето. Освен това той загубва част от единия си крак при катастрофа на трамвай и болката го съпътства през целия му живот. Ранните му научни приноси варират от селективните правила на квантовата механика, през физиката на твърдите тела до космологията. През юли 1939 г. именно той закарва физика Лео Цилард при почиващия в Лонг Айланд Алберт Айнщайн. Тази среща води до историческото писмо на Айнщайн до президента Франклин Рузвелт, в което — с оглед научното и политическото развитие на нацистка Германия — се призовава за това Съединените щати да разработят основаваща се на ядрения разпад „атомна“ бомба. Поканен да участва в Проекта „Манхатън“, Телър пристига в Лос Аламос и веднага отказва да сътрудничи — но не защото е ужасен от възможните последствия от създаването на атомната бомба. Мотивите му са коренно противоположни: той иска да работи по едно много по-разрушително оръжие — основаващата се на ядрен синтез термоядрена или водородна бомба. (Докато количеството разрушителна енергия, която може да се освободи при избухването на една атомна бомба, е лимитирано по практически причини, при водородната бомба подобни ограничения няма. Само че за да се задейства, водородната бомба има нужда от атомна бомба.)

След като атомната бомба е изобретена и Германия и Япония са капитулирали и войната е свършила, Телър остава твърд защитник на

„супер“-бомбата, както я нарича той — този път със специфичната задача да бъде сплашен Съветският съюз. Тревогата, която предизвиква възстановяващият се, укрепнал и милитаризиран Съветски съюз на Сталин, както и ширещата се в Америка национална параноя, наречена „макартизъм“, улесняват пътя на Телър. Значително препятствие по пътя му се оказва личността на Опенхаймер, който е избран за председател на Общия консултативен комитет на следвоенната Комисия за ядрената енергия. Телър дава важни показания по време на правителственото разследване, имащо за цел да провери лоялността на Опенхаймер към Съединените щати. Смята се, че участието на Телър изиграва важна роля в последвалите събития. Макар че лоялността на Опенхаймер не е пряко оспорена от съвета, някак си се получава така, че достъпът му до информация е отнет, той е изключен от Комисията за атомната енергия и пътят на Телър към „супер“-бомбата е чист.

Обикновено технологията на създаването на термоядрената бомба се приписва на Телър и на математика Станислас Улам. Лауреатът на Нобелова награда за физика Ханс Бете, който е ръководител на теоретичния отдел на Проекта „Манхатън“ и изиграва важна роля в създаването както на атомната, така и на водородната бомба, твърди, че първоначалните предположения на Телър са били погрешни и че за създаването на действащо термоядрено оръжие са били необходими усилията на много хора. След фундаменталния технологичен принос на младия физик Ричард Гаруин, първото американско термоядрено „устройство“ е взривено през 1952 година. То е твърде голямо и тежко, за да бъде транспортирано от самолет или ракета — просто е оставено на мястото, на което е сглобено, и след това взривено. Първата истинска водородна бомба е съветско изобретение, изпитано една година по-късно. Съществуват спорове относно това дали Съветският съюз щеше да разработи термоядрено оръжие, ако Съединените щати не го бяха направили, както и дали Съединените щати въобще са имали нужда от такава бомба, за да възпрат Съветите от това да използват тяхната водородна бомба (тъй като по това време САЩ разполагат със значителен арсенал от атомни бомби). Натрупаните понастоящем данни показват, че — още преди да взриви първата си атомна бомба — Съветският съюз вече е разполагал с работещ проект за термоядрено оръжие. То е „следващата логична

стъпка“. Но съветските опити да създадат оръжия, основаващи се на ядрен синтез, до голяма степен са били подпомогнати от придобитата чрез шпионаж информация, че американците също работят върху тях.

От моя гледна точка изобретяването на водородната бомба прави последствията от една глобална ядрена война много по-опасни, тъй като експлозиите на термоядрените оръжия в много по-голяма степен са способни да изпепеляват цели градове, да генерират големи количества дим, да охладят и затъмнят планетата и да предизвикат глобална ядрена зима. Това може би е най-оспорваната научна дискусия, в която някога съм вземал участие (в периода 1983–1990 г.). Голяма част от дебатите имаха политически подтекст. Стратегическите последствия от ядрената зима тревожеха както тези, които бяха прегърнали политиката на масиран ответен удар (който да възпре потенциална ядрена атака), така и другите, които искаха да си запазят възможността първи да нанесат масиран ядрен удар. И в двата случая последствията за околната среда биха довели до самоунищожението на която и да било нация, която изстреля голям брой термоядрени оръжия, дори и да не последва ответен удар от страна на противника. Един от важните аспекти на отстояваната в продължение на десетилетия стратегическа политика и причината за натрупването на десетки хиляди ядрени оръжия внезапно загубиха голяма част от своята убедителност.

В първия научен доклад върху ядрената зима (от 1983 г.) се предвиждаше спад на глобалната температура с 15–20 градуса. Съвременните изчисления показват около 10–15 градуса. Двете стойности са в добро съгласие, като се имат предвид неизбежната несигурност при изчисленията. И двата спада в температурата са много по-големи от разликата между настоящата глобална температура и тази от времето на последния ледников период. Дългосрочните последствия от една глобална термоядрена война бяха проучени от международен екип от 200 учени, които стигнаха до заключението, че ядрената зима ще изложи на риск глобалната цивилизация, както и по-голямата част от населението на света — включително хората, които живеят далеч от умерените пояси на северното полукълбо, където ще бъдат съсредоточени ударите. Основната опасност ще е гладът. Ако някой ден наистина се стигне до мащабна ядрена война, при която основните цели ще бъдат градовете, то тогава усилията на Едуард

Телър и неговите колеги в Съединените щати (и на съответния съветски екип, ръководен от Андрей Сахаров) могат да се окажат отговорни за спускането на завесата над човешкото бъдеще. Водородната бомба е най-ужасното оръжие, което някога е било изобретявано.

Когато през 1983 г. учените откриха ядрената зима, Телър побърза да заяви две неща: 1) че физиците грешат и 2) че откритието е било направено години по-рано — под негово ръководство в Националната лаборатория „Лорънс Ливърмор“. Всъщност няма нищо, което да подкрепя едно подобно по-ранно откритие. За сметка на това има много данни, че хората, които са били натоварени със задачата да информират своите национални лидери за последствията от атомните оръжия, систематично са пренебрегвали ядрената зима. Но ако Телър казва истината, то тогава е постъпил безотговорно, като не е разкрил евентуалното си откритие на засегнатите страни — гражданите и лидерите на своята страна и на света. Както е показано във филма на Стенли Кубрик „Д-р Стрейнджлав“, да се скрие най-мощното оръжие — така че никой да не знае за неговото съществуване и възможности — е най-висшият абсурд.

Струва ми се невъзможно което и да било нормално човешко същество да не изпитва угризения от това, че помага за едно подобно откритие — дори и да оставим настрана ядрената зима. Учените, които си приписват заслугите за подобни изобретения, би трябвало да са изложени на огромен стрес, съзнателен или несъзнателен. Независимо от това какъв е реалният му принос, Телър се приема от повечето хора като „баща“ на водородната бомба. В една изпълнена с възхищение статия от 1954 г. списание „Лайф“ описва неговата „почти фанатична решимост“ да създаде водородната бомба. Според мен голяма част от неговата по-нататъшна кариера може да се обясни като опит да оправдае това, което самият той е започнал. Телър е защитник на тезата, че водородните бомби опазват мира, тъй като сега вече последствията от военни действия между ядрените сили са станали твърде опасни. Все още не е имало ядрена война, нали? Но всички подобни твърдения предполагат, че разполагащите с ядрени оръжия нации са и винаги ще бъдат рационални играчи и че техните лидери (или военните и офицерите от тайната полиция, на които са поверени

оръжията) никога няма да се подадат на пристъп на гняв, реваншизъм или лудост. В столетието на Хитлер и Сталин това изглежда наивно.

Телър има огромна роля за неуспеха да бъде сключен всеобщ договор, който да забранява всички изпитания на ядрени оръжия. Той до голяма степен затрудни постигането на Ограничения договор за забрана на ядрените опити (над земната повърхност) от 1963 година. Твърденията му — че надземните изпитания са важни за поддържането и „подобряването“ на ядрените арсенали и че подписването на договора ще „предаде бъдещата сигурност на нашата страна“ — се оказаха безпочвени. Освен това Телър е яростен поддръжник на сигурността и ефективността на атомните електроцентрали. А и заяви, че той е единствената жертва от инцидента в централата „Трий Майл Айланд“ в Пенсилвания (1979 г.), тъй като получил сърдечен удар, докато спорел по темата.

Телър поддържа взривяването на ядрени оръжия от Аляска до Южна Африка — за прокопаването на канали и пристанища, за изравняването на пречещи възвишения, за подпомагането на обемни изкопни работи. Твърди се, че когато предложил подобна схема на гръцката кралица Фредерика, тя му отговорила: „Благодаря ви, д-р Телър, но Гърция си има достатъчно древни руини.“ Искате да проверите опитно общата относителност на Айнщайн? Ами тогава, предложи Телър, взривете ядрена бомба от другата страна на Слънцето. Искате да разберете какъв е химичният състав на Луната? Ами просто изпратете там една водородна бомба, взривете я и изследвайте спектъра на експлозията и огненото кълбо.

Също през 80-те години на ХХ в. Телър успя да продаде на президента Роналд Рейгън идеята за Звездните войни — наречена от двамата „Инициатива за стратегическа отбрана“ (ИСО). Изглежда, Рейгън е повярвал на невероятната история на Телър, че е възможно да бъде създаден орбитален, задвижван от водородни бомби рентгенов лазер, който да е с размерите на бюро и да е в състояние да унищожи 10 000 съветски бойни глави по време на полет и по този начин да осигури истинска защита за гражданите на Съединените щати в случай на глобална термоядрена война.

Апологетите на Рейгъновата администрация твърдят, че независимо от преувеличенията по отношение на възможностите на ИСО — някои от които съвсем целенасочени — именно тази програма

е довела до колапса на Съветския съюз. Няма сериозни доказателства в полза на една подобна теза. Андрей Сахаров, Евгений Велихов, Роалд Сагдеев и другите научни съветници на президента Михаил Горбачов излязоха с ясната позиция, че ако Съединените щати наистина постигнат напредък с програмата за Звездните войни, най-сигурният и най-евтин отговор от страна на Съветския съюз би бил просто да увеличи своя арсенал от ядрени оръжия и системите за неговото пренасяне. По този начин Звездните войни по-скоро биха увеличили — а не намалили — риска от термоядрена война. При всички положения разходите на Съветския съюз по разположените в космоса отбранителни съоръжения срещу американските ядрени ракети са били сравнително нищожни — едва ли с мащаби, които да са били в състояние да предизвикат колапса на съветската икономика. Гибелта на Съветския съюз е много по-свързана с неуспеха на пазарната икономика, все по-голямото количество информация за стандарта на живот в Западния свят, ширещото се разочарование от умиращата комунистическа идеология и — въпреки че самият той не е целял подобна развързка — подкрепяната от Горбачов „гласност“.

Десет хиляди американски учени и инженери публично заявиха, че няма да работят по програмата „Звездни войни“ или да приемат финансиране от организацията на ИСО. Това ни дава пример за масов и смел отказ на учените (на съответната лична цена) да сътрудничат с едно демократично правителство, което се е отклонило — поне временно — от правия път.

Телър освен това се обяви в подкрепа на разработването на заравящи се ядрени бойни глави — които да могат да достигат и да унищожават подземните командни центрове и дълбоко вкопаните укрития на противниковите лидери (и техните семейства). Защити и създаването на 0,1-килотонни ядрени бойни глави, които да покрият противниковата страна и да унищожат нейната инфраструктура „без нито една жертва“. Мирното население ще бъде предварително предупредено. Ядрената война трябва да бъде хуманна.

Докато пиша тези редове, Едуард Телър — все още жизнен и със значителни интелектуални възможности, въпреки че приближава деветдесетте — е поставил началото на нова кампания в сътрудничество със своите колеги от бившите съветски институти за ядрени оръжия. Целта е да бъдат разработени ново поколение

изключително мощни термоядрени оръжия, които да бъдат взривявани в космоса. Те трябва да унищожат или отклонят астероиди, чиито траектории могат да ги отведат към сблъсък със Земята. Боя се, че недомисленото експериментирание с орбитите на близки астероиди може би крие огромни опасности за нашия вид.

Имал съм лични срещи с д-р Телър. Спорили сме на научни конференции, по националните медии и по време на едно закрито заседание на Конгреса. Имали сме сериозни разногласия, особено по въпросите на Звездните войни, ядрената зима и защитата от астероиди. Може би всичко това безнадеждно е предопределило мнението ми за него. Въпреки че винаги е бил ревностен антикомунист и технофил, все пак ми се струва, че — като погледна назад към живота му — виждам още нещо в отчаяните му опити да оправдае водородната бомба: последствията от нея не са толкова лоши, колкото може би си мислите. Тя може да се използва, за да защити света от други водородни бомби, за целите на науката и гражданското инженерство, за да предпази населението на Съединените щати от термоядрените оръжия на врага, за да може войната да се води хуманно, за да се спаси планетата от случайни космически катастрофи. Иска му се да вярва, че някъде и по някакъв начин термоядрените оръжия — и той самият — ще бъдат оценени от хората като спасител, а не като унищожител.

Когато научните изследвания предоставят на погрешимите нации и техните политически лидери огромни и наистина невероятни сили, от това следват множество опасности. Една от тях е, че някои от замесените учени могат да запазят единствено някакво повърхностно подобие на обективност. Както винаги, властта има свойството да покварява. В този случай институцията на секретността е особено гибелна и контролните инструменти на демокрацията стават още по-ценни. (Телър, който дължи възхода си на културата на секретността, също така много често я атакува.) През 1995 г. главният инспектор на ЦРУ направи коментара, че „абсолютната секретност покварява абсолютно“. Често отворената и ожесточена дискусия е единствената защита срещу най-опасните злоупотреби с технологията. Основният довод на контрааргумента може да е нещо съвсем очевидно — нещо, което много учени или дори обикновени хора биха могли да изложат, стига да няма наказания за свободното слово. Също така е възможно да е нещо по-неуловимо — нещо, което ще бъде забелязано от някой

неизвестен докторант някъде много далеч от Вашингтон. Ако аргументите са строго контролирани и държани в тайна, той никога не би имал възможността да се изкаже по въпроса.

Коя сфера на човешкото дръзновение няма двойк морален смисъл? Дори традиционните институции, които претендират за това, да ни съветват по въпросите на поведението и етиката, изглеждат изтъкани от противоречия. Замислете се над следните поговорки: Който бърза, бавно стига. Добре, но който се мае, той ще се кае. Да би мирно седяло, не би чудо видяло. Само че който не играе, не печели. Няма дим без огън. Но не можеш да познаеш книгата по корицата. Спестеният грош е спечелен грош, само дето не можеш да го отнесеш със себе си. Който се колебае, ще се загуби, но само глупците бързат натам, където ангелите не смеят да пристъпят. Две глави са по-добри от една, но много баби — хилаво дете. Имало е времена, когато хората са планирали или оправдавали действията си въз основа на подобни противоречиви баналности. Каква е моралната отговорност на техните автори? Или на астролога, на гадателя на карти таро, на таблоидния пророк?

Или да вземем основните религии. В Михей ни се налага да постъпваме справедливо и да обичаме милостта; в Изход ни се забранява да убиваме; в Левит ни се заповядва да обичаме ближните си като самите себе си; Евангелията ни подтикват да обичаме враговете си. И все пак, помислете си за реките от кръв, пролята от ревностните последователи на същите тези книги, в които се съдържат тези добронамерени призови.

В книгата на Исус Навин и във втората половина на Числа се чества масовото избиване на мъже, жени, деца и добитък в град след град в цялата Ханаанска земя. Йерихон е изличен по време на *kherem* — „свещена война“. Единственото оправдание, което е предложено за тези кланета, е твърдението на масовите убийци, че преди много време на техните предци е било обещано, че тази земя ще бъде тяхна земя. Срещу това те трябвало да обрязват синовете си и да приемат определен набор от ритуали. В цялото Свето писание няма да намерите и намек от разкаяние, нито дума на патриархално или божествено възмущение от тези изстребителни походи. Вместо това

Исус „всичко живо предаде на заклеяние, както бе заповядал Господ, Бог Израилев“ (Исус Навин, 10:40). И всички тези събития не са нещо случайно — те са централни за основната наративна линия на Стария завет. Подобни истории на масови убийства (а в случая с Амалекитите става дума за геноцид) могат да бъдат открити в книгите на Саул и Естер, както и на други места в Библията, без да са съпътствани и от най-малко морално съмнение. Разбира се, това изправя либералните теолози от една по-късна епоха пред големи трудности.

Много вярно е казано, че Дяволът може „да чете Евангелието по свое усмотрение“. Библията е пълна с толкова много истории с противоречива морална натовареност, че всяко поколение може да намери в нея оправдание за почти всяко свое действие — от кръвосмешение, робство и масови убийства до най-възвишена любов, смелост и саможертва. И тази морална шизофрения далеч не се ограничава с юдаизма и християнството. Можете да я откриете също така скрита дълбоко в исляма, в индуистката традиция и почти във всички други религии по света. Може би не толкова учените, колкото самите хора имат двойствени морални ценности.

Смятам, че една от специфичните задачи на учените е да предупреждават обществеността за възможните опасности — особено за тези, които произхождат от науката или които могат да бъдат предвидени в прилагането на науката. Може би ще кажете, че една подобна мисия е пророческа. Явно е, че предупрежденията трябва да бъдат благоразумни и да не са по-гръмки, отколкото го изискват опасностите. Но като се има предвид залогът, то ако правим грешки, те трябва да бъдат по посока на сигурността.

Сред ловците и събирателите от живеещото в пустинята Калахари племе !кунг-сан има следния обичай: когато двама мъже — вероятно възбудени от тестостерона — започнат да се карат, жените им вземат техните отровни стрели и отнасят оръжията далеч от свадата. Днес нашите отровни стрели могат да унищожат глобалната цивилизация, като не е изключено и да изличат нашия вид от лицето на Земята. Сега вече цената на моралните колебания е станала твърде висока. По тази причина — а не поради отношението ѝ към познанието — етичната отговорност на учените също трябва да е висока, необикновено висока, безпрецедентно висока. Исканите ми се програмите за обучение на докторанти изрично и систематично да

поставят тези въпроси пред новоизлюпените учени и инженери. А понякога се чудя, дали и в нашето общество жените (и децата) няма в крайна сметка да отнесат отровните ни стрели далеч от опасността.

СЕДЕМНАДЕСЕТА ГЛАВА БРАКЪТ НА СКЕПТИЦИЗМА И УДИВЛЕНИЕТО

„Нищо не е толкова удивително, че да не е истина.“

Мисъл, приписвана
на Майкъл Фарадей
(1791–1867)

„Когато не е подкрепена от факти и опити, интуицията е недостатъчен гарант на истината.“

Бъртранд Ръсел,
„Мистицизъм и логика“
(1929 г.)

Когато бъдем призовани да се закълнем в някоя американска съдебна зала — че ще кажем „истината, цялата истина и нищо друго, освен истината“, — всъщност от нас се иска да направим невъзможното. Това просто не е по силите ни. Паметта ни е погрешима. Дори и научната истина е само приближение. Не знаем нищо за почти цялата Вселена. Въпреки това нечий живот може да зависи от нашите показания. Справедливото изискване би било да се закълнем да кажем истината, цялата истина и нищо друго, освен истината, само че *в границите на нашите възможности*. Без това уточнение обаче цялата работа губи смисъл. Но колкото и да е съзвучно с човешката природа, едно подобно условие е неприемливо за която и да било съдебна система. Ако всеки казва истината само доколкото собствената му преценка повелява, тогава изобличаващи

или неудобни факти могат да бъдат премълчани, събитията — изопачени, виновността — скрита, отговорността — избегната, а правосъдието — възпрепятствано. Поради това законът се стреми към един невъзможен стандарт на точност, а ние правим всичко, което е по силите ни.

При процеса на подбор на заседателите съдът трябва да се увери, че присъдата ще се основава на доказателствата. Той полага героични усилия да изкорени пристрастията. Съдът съзнава човешките несъвършенства. Дали потенциалната съдебна заседателка познава лично съдията или прокурора? Познава ли адвоката на защитата или другите съдебни заседатели? Дали случайно не е формирала мнението си по случая не от изложените в съда факти, а от видяното в медиите преди началото на процеса? Дали разглежда показанията на полицейските служители като повече или по-малко достоверни от тези на свидетелите на защитата? Дали е настроена срещу етническата група на обвиняемия? Дали потенциалната съдебна заседателка не живее в квартала, където са извършени престъпленията и няма ли това да повлияе на нейната преценка? Има ли някаква научна подготовка в областта, в която ще свидетелстват вещите лица? (Това често се разглежда като довод срещу избирането ѝ.) Дали нейни близки родни или други членове на семейството работят в съдебната система или полицията? Дали самата тя е имала отношения с полицията, които могат да повлияят на нейната преценка в процеса? Дали някой неин роднина или близък приятел е бил арестуван по подобно обвинение?

Американската съдебна система познава широк спектър от фактори, предразсъдъци, склонности и събития в миналото, които биха могли да замъглят преценката ни или да повлияят на нашата обективност — понякога дори без да го съзнаваме. Тя полага големи, може би дори изключителни усилия да опази процеса на отсъждане в един криминален процес от човешките слабости на тези, които трябва да решат нечия невинност или виновност. Разбира се, дори и при това положение процесът понякога пропада.

Защо тогава трябва да се задоволяваме с нещо по-малко, когато разпитваме естествения свят или когато се опитваме да вземем решение по жизненоважни проблеми на политиката, икономиката, религията или етиката?

В замяна на своите многобройни дарове науката — поне ако я използваме последователно — ни налага и едно тежко бреме. От нас се изисква — независимо от това колко неудобно се чувстваме — да подходим научно и към *самите себе си*, и към своите културни институции, а не безкритично да приемаме това, което ни се казва; да положим всички усилия да анализираме своите очаквания и да преодолеем своите заблуди и непроверени схващания; да се възприемем такива, каквито сме. Можем ли съзнателно и смело да изследваме движението на планетите и генетиката на бактериите — независимо от това къде ще ни отведат, — а в същото време да твърдим, че произходът на материята и човешкото поведение са забранени теми? Научната аргументация има толкова голяма обяснителна сила, че веднъж щом усвоите нейните принципи, вече искате да я приложите навсякъде. Само че, докато се вглеждаме все по-дълбоко в себе си, може да се случи така, че да поставим под въпрос определени представи, които ни осигуряват уют сред ужасите на света. Много добре разбирам, че някои от представените тук теми — например тези от предходната глава — имат точно такъв характер.

Когато антрополозите изследват хилядите различни култури и етнически групи, които образуват човешкото семейство, те се удивляват от един факт: че съществуват такива черти, които могат да се разглеждат като даденост и винаги присъстват — независимо колко екзотично е обществото. Има например култури — живеещото в Уганда племе *ик* е една от тях, — които сякаш систематично и целенасочено пренебрегват Десетте Божии заповеди. Съществуват общества, които изоставят старците и новородените, които изяждат враговете си, които използват вместо пари раковини, прасета или жени. Всички те обаче имат силно табу върху кръвосмешението и използват технологии. Освен това почти всички вярват в свръхестествен свят на богове и духове — често свързани с естествената среда, която обитават, и с добруването на растенията и животните, с които се хранят. (Тези култури, които имат живеец в небесата върховен бог, обикновено са най-жестоки — те например имат обичая да измъчват враговете си. Това обаче е само статистически факт. Все още не е установена причинно-следствена връзка, въпреки че съвсем естествено се явяват съответните спекулации.)

Във всяко едно подобно общество има един грижливо пазен свят от митове и метафори, който съществува паралелно с този от всекидневието. Полагат се усилия двата свята да бъдат примирени, като образуващите се в допирните точки остри ръбове обикновено се подминават като забранени. Делим света на части. Някои учени също го правят, като без видимо усилие прескачат между скептичния свят на науката и лековерния свят на религията. Разбира се, колкото по-голямо е разминаването между тези два свята, толкова по-трудно ни е да се чувстваме удобно и в двата и съвестта ни да остане спокойна.

Тъй като животът е толкова кратък и несигурен, изглежда безсърдечно да направим нещо, което ще лиши хората от утехата на вярата, особено когато науката не може да предложи лек за техните тревоги. Тези, които не могат да понесат тежестта на науката, са освободени от задължението да следват нейните правила. Но не можем да накъсаме науката на малки парченца — да я прилагаме там, където се чувстваме в безопасност, и да я пренебрегваме всеки път когато нещо ни заплашва. Просто не сме достатъчно мъдри, за да постъпваме така. Освен ако не разделим мозъка си на херметично затворени клетки, как иначе можем да летим със самолет, да слушаме радио и да вземаме антибиотици, като в същото време твърдим, че Земята е на около 10 000 години и че всички хора зодия Стрелец са общителни и приветливи?

Дали някога съм чувал някой скептик да звучи надут и презрително? Разбира се. Като погледна назад с удивление установявам, че дори се е случвало подобни нотки да присъстват и в моя собствен глас. И от двете страни на бариерата има човешки недостатъци. Дори ако бъде приложен внимателно, научният скептицизъм пак може да изглежда арогантен, догматичен и безчувствен към копнежите и изконните убеждения на други хора. Освен това трябва да се признае, че някои учени и твърди скептици прилагат този инструмент като тъпо оръжие и с твърде малко финес. Понякога изглежда все едно скептичното заключение се е появило първо и че споровете са били решени още преди, а не след разглеждането на фактите. Всички сме привързани към своите убеждения. До определена степен те са част от това как определяме сами себе си. Когато се появи някой, който оспорва нашия светоглед като недостатъчно обоснован — или просто някой като Сократ, който

задава неудобни въпроси, за които до този момент не сме се сетили, или ни показва, че сме пренебрегнали ключови и основни предпоставки, — тогава нещата отиват далеч отвъд търсенето на познание. Усещаме го като посегателство над самите нас.

Ученият, който първи предлага съмнението да бъде осветено като най-висша добродетел на любознателния разум, изрично подчертава, че само по себе си то е само инструмент, а не цел. Рене Декарт казва следното:

„Аз не имитирам скептиците, които се съмняват заради самото съмнение и винаги се преструват на нерешителни. Напротив, изначалното ми намерение беше да постигна някаква сигурност — да копая в наносните пясъци, докато най-накрая достигна до лежащата отдолу скала или глина.“

В начина, по който скептицизмът понякога е прилаган към някои проблеми с обществено значение, се наблюдава тенденцията да се омаловажава, да се принижява и пренебрегва факта, че — независимо от това дали са заблудени или не — поддръжниците на суеверията и псевдонауката са човешки същества с реални чувства. Подобно на скептиците, те също се опитват да проумеят как функционира светът и каква може да е нашата роля в него. В много случаи техните мотиви са в съзвучие с науката. И ако тяхната култура не им е дала всички инструменти, от които имат нужда в преследването на тази голяма цел, нека смекчим скептицизма си с малко доброжелателност. Никой не се е появил на този свят напълно екипиран.

Очевидно приложенията на скептицизма също имат граници. Трябва да бъде направен анализ на цената и ползата и ако предложените от мистицизма и суеверията уют, утеха и надежда са големи, а произтичащите от вярата опасности — сравнително малки, дали тогава не би трябвало да запазим своите опасения за себе си? Но въпросът е хлъзгав. Представете си, че се качвате на такси в голям град и — преди още да сте се отпуснали на седалката, — шофьорът вече се е впуснал в словоизлияния относно предполагаемите престъпления и недостатъци на някоя друга етническа група. Дали най-правилното

поведение е да си замълчите — с ясното съзнание, че мълчанието е знак на съгласие? Или моралната ви отговорност ви повелява да влезете в спор, да изразите гнева си или дори да слезете от таксито, — защото знаете, че всяко мълчаливо съгласие ще му даде повече кураж следващия път, а всяко енергично несъгласие ще го накара да си помисли по-внимателно. По същия начин, ако посрещаме мистицизма и суеверието с мълчаливо съгласие — дори и когато изглежда, че служат на доброто, — ние поощряваме формирането на общ климат, в който скептицизмът се разглежда като проява на неучтивост, науката — като отегчителна, а логическото мислене — като тесногръдо и неподходящо. Необходима е мъдрост, за да се постигне благоразумно равновесие.

Комисията за научно изследване на паранормални твърдения е организация, която обхваща учени, хуманитаристи, илюзионисти и други хора, които са се посветили на скептичния анализ на ширещи се или тепърва зараждащи се псевдонауки. Тя беше основана през 1976 г. от Пол Курц, философ от Университета в Бъфало. Участвам в нея още от момента на нейната поява. Английският акроним на организацията, *CSICOP* (*Committee for Scientific Investigation of Claims of the Paranormal*), се произнася като „сай-коп“ — все едно става дума за сдружение на учени, които изпълняват полицейски функции. Понякога се случва засегнатите от анализите на КНИПТ да излязат тъкмо с такова оплакване. Те заявяват, че организацията е враждебна към всяка нова идея, че е абсурдно разточителна в превърналото се в условен рефлекс развенчаване, че е поела репресивни функции, че е новата инквизиция и т.н.

КНИПТ е несъвършена организация. В някои случаи има някакви основания за подобна критика. Но поне според мен КНИПТ изпълнява една важна обществена функция — тя е добре известна организация, към която медиите могат да се обърнат, когато искат да чуят и другата страна в спора, особено в случаите, в които някое сензационно твърдение на псевдонауката се разглежда като потенциална новина. По-рано беше прието (а в повечето от глобалните медии продължава да е така) всеки попаднал в новините левитиращ гуру, извънземен, екстрасенс или лечител да бъде посрещнат

безкритично и не по същество. Телевизионните студия, вестниците и списанията, изглежда, нямат институционална памет за други подобни твърдения, които вече са били изобличени като измамни и фалшиви. КНИПТ предоставя уравновесяващ, макар и все още недостатъчно силен глас срещу лековерното приемане на псевдонауката, което сякаш се е превърнало във втора природа на огромната част от медиите.

Една от любимите ми карикатури показва гадател, който внимателно разглежда дланта на някакъв човек и мрачно заключава: „Вие сте много лековерен.“ На всеки два месеца КНИПТ публикува свое периодично издание, озаглавено „Скептикъл Инкуайърър“. В деня, в който то се получи в кабинета ми, аз го отнасям вкъщи и прелиствам страниците — какви ли нови недоразумения са били изобличени? Винаги има някаква нова мистификация, за която не съм се сетил. Житни кръгове! Извънземните са дошли и са оставили в полята свършени кръгове и математически послания!... Кой би могъл да се сети? Толкова невероятно художествено средство. Или пък са дошли и са започнали да изкормват крави — систематично и масово. Фермерите са полудели. Първоначално съм впечатлен от изобретателността на историите. След това обаче като разсъдя трезво, винаги се учудвам колко тъпоумни и банални са всички тези разкази. Всички те са компилация от лишени от въображение и изтъркани идеи, страхове, надежди и шовинизми, които са били маскирани като факти. Твърденията са очевидно съмнителни. Нима това е всичко, което са могли да измислят — извънземни да правят кръгове в житните насаждения? Каква липса на въображение! Във всеки следващ брой все нови и нови аспекти на псевдонауката биват изобличавани и критикувани.

И все пак според мен основният недостатък на скептичното движение е неговата поляризираност. Ние срещу Тях — усещането, че ние имаме монопол върху истината; че онези, другите, които вярват във всички тези глупави идеи, са идиоти; че ако имате малко разум, ще послушате нас; а ако не, значи сте напълно загубени. Това не е конструктивно. То не носи необходимото послание. Осъжда скептиците винаги да бъдат малцинство. Обратното — един по-съчувствен подход, който още от самото начало признае човешките корени на псевдонауката и суеверието, ще намери много по-широк прием.

Ако разберем това, веднага ще почувстваме несигурността и болката на похитените, на хората, които не смеят да излязат от вкъщи, преди да са проверили хороскопа си, на тези, които са вложили всичките си надежди в кристали от Атлантида. Едно подобно състрадание към сродните духове в общото търсене ще направи науката и научния метод не толкова отблъскващи, особено за младите.

Много псевдонаучни и Ню Ейдж светогледни системи се раждат от неудовлетворението от конвенционалните ценности и перспективи и следователно сами по себе си са един вид скептицизъм. (Същото се отнася и за корените на повечето религии.) Дейвид Хес твърди (в „Науката и Ню Ейдж“), че „светът на паранормалните вярвания и практики не може да бъде сведен до чудаци, смахнати и шарлатани. Огромен брой хора сериозно изследват алтернативни подходи към въпроси от личен характер, към духовността, лечителството и като общо към паранормалните преживявания. В очите на скептиците тяхното търсене изначално почива на заблуди, но разобличаването едва ли е ефективното риторично средство, с което ще постигнат рационалистичните си цели — да накарат хората да осъзнаят, че са възприели начин на мислене, който един скептик разглежда като неправилен и мистичен.

... Скептиците биха могли да извлекат полза от културната антропология и да развият един по-усъвършенстван скептицизъм. Те биха могли да разберат алтернативните светогледни системи от гледната точка на изповядващите ги хора — като разположат тези възгледи за света в техния исторически, социален и културен контекст. В резултат от това светът на паранормалното може да им се стори не толкова като глупаво обръщане към ирационалното, а по-скоро като един вид идиом, чрез който различни части от обществото изразяват своите конфликти, дилеми и идентичност...

Доколкото скептиците въобще имат психологическа или социологическа теория за възгледите на течението Ню Ейдж, тя изглежда твърде опростенческа: паранормалните вярвания «утешават» хората, които не могат да се справят с реалността на една атеистична вселена, или пък техните убеждения са продукт на безотговорните медии, които не поощряват обществеността да мисли критично...“

Но справедливият критицизъм на Хес бързо губи сила и се свежда до оплаквания, че „кариерите на парапсихолозите са разрушени

от техните скептични колеги“ и че скептиците „проявяват религиозен фанатизъм в защита на един материалистичен и атеистичен светоглед, който намирихва на нещо, което е наречено «научен фундаментализъм» или «ирационален рационализъм».“

Това е често срещано, но според мен абсолютно загадъчно, едва ли не окултно оплакване. Нека кажем отново, че знаем много за съществуването и свойствата на материята. Ако един феномен може вече да бъде обяснен правдоподобно посредством материята и енергията, защо тогава трябва да творим хипотези, че той се дължи на нещо друго, за което все още нямаме достатъчно данни? И все пак оплакванията продължават: скептиците не искат да приемат, че в гаража ми има невидим огнедишащ дракон, тъй като са атеистични материалисти.

В „Науката и Ню Ейдж“ става дума за скептицизма, но той не е разбран и най-вече не е приложен. Цитират се най-различни паранормални твърдения, а скептиците биват „опровергавани“. Въпреки това от прочита на книгата не можете да научите, че има начини, по които бихте могли да разберете, дали парапсихологичните твърдения и Ню Ейдж-познанието са истински или не. Както е и в много други постмодернистични текстове, всичко се свежда до това, колко силно вярват хората и какви са техните предубеждения.

В своята книга „Новата инквизиция. Ирационалният рационализъм и цитаделата на науката“ (Финикс, „Фолкън Прес“, 1986) Робърт Антън Уилсън описва скептиците като „Новата инквизиция“. Но поне доколкото на мен ми е известно, нито един скептик не принуждава околните да вярват в нещо. И наистина, в повечето научнопопулярни филми и телевизионни предавания скептиците почти не получават думата. Всичко се свежда до това, че някакви доктрини и методи биват критикувани — или в най-лошия случай осмивани — в списания като „Скептикъл Инкуайърър“, чийто тираж е едва няколко десетки хиляди. За разлика от по-ранни времена, последователите на Ню Ейдж не са изправяни пред криминалния съд, не са бичувани заради виденията си и със сигурност не са изгаряни на клади. Защо се страхуват от малко критицизъм? Не искат ли да знаят до каква степен техните възгледи могат да устоят на най-добрите контрааргументи, които скептиците биха могли да изложат?

Може би в един процент от всички случаи ще се случи някой да има идея, която — въпреки че на вкус, мирис и вид изглежда неразличима от обичайния поток на псевдонауката — все пак ще се окаже правилна. Може би в Лох Нес или в Конго наистина ще бъде открито неизвестно до този момент влечуго, останало от кредния период. Или пък на друго място в Слънчевата система ще намерим артефакти от развита не-човешка цивилизация. Според мен понастоящем в областта на извънсетивните възприятия има три твърдения, които заслужават по-сериозно проучване: 1) че само със силата на мисълта си хората биха могли да повлияят (макар и съвсем слабо) на генерирането на случайни числа от компютър; 2) че в условията на сетивно бедна среда хората могат да получават изпратени до тях мисли и „образи“; 3) че понякога малките деца описват подробности от някакъв по-ранен живот, които при проверка се оказват точни и не биха могли да са попаднали в съзнанието им по никакъв друг начин, освен чрез прераждане. Избрал съм тези твърдения, а защото смятам, че е вероятно да са верни (не смятам), а като примери за хипотези, които *биха могли* да се окажат верни. Те най-малкото намират някаква опитна подкрепа, въпреки че все още има определени съмнения. Разбира се, може и да греша.

В средата на 70-те години на ХХ в. един астроном, на когото се възхищавам, състави скромнен манифест със заглавие „Възражения срещу астрологията“ и ме помоли да го подкрепя. Имах проблем с начина му на изразяване и в крайна сметка установих, че не мога да подпиша — не защото смятах, че в астрологията има някаква истина, а защото почувствах (и още смятам така), че тонът на изложението беше авторитарен. То критикуваше астрологията за това, че корените ѝ са обвити в суеверие. Но това е също толкова вярно за религията, химията, медицината и астрономията, а с тях далеч не се изчерпват всички примери. Въпросът е не от какво колебливо и зачатъчно познание се е родила астрологията, а каква е нейната стойност понастоящем. Освен това имаше и спекулации относно психологическата мотивация на вярващите в астрологията. Тези мотиви — например усещането за безсилие в един сложен, непредсказуем и изпълнен с проблеми свят — може би обясняват това,

че астрологията не е подложена на критичния анализ, който заслужава, но имат само косвено отношение към това дали действа.

В изявлението се казваше, че не можем да се сетим за никакъв механизъм, който да позволява на астрологията да функционира. Това със сигурност е уместно твърдение, но само по себе си не е убедително. Когато през първата четвърт на XX в. Алфред Вегенер предлага континенталния дрейф като обяснение за редица озадачаващи факти в геологията и палеонтологията, той също не е подкрепен от познати до този момент механизми (понастоящем е отнесен към тектониката на плочите). (Вегенер установява, че сякаш между източните части на Южна Америка и Западна Африка има непрекъснати рудоносни жили и находища на фосили. Дали някога двата континента не са се допирали и съответно дали Атлантическият океан не е ново образувание?) Всички велики геофизици отхвърлят тази идея, тъй като са сигурни, че континентите са фиксирани на едно място и не се носят по вълните — следователно не биха могли да дрейфуват. Вместо това се оказва, че тектониката на плочите е ключовата идея на геофизиката на XX век. Сега вече знаем, че континенталните плочи наистина плават или дрейфуват (всъщност по-точно е да се каже, че са носени от един вид транспортен пояс, който е задвижван от огромния топлинен двигател в сърцето на Земята), и че всички тези велики геофизици просто са грешали. Насочени срещу псевдонауката възражения, основаващи се липсващи за момента механизми, могат да бъдат погрешни — въпреки че ако твърденията противоречат на доказаните природни закони, подобни възражения, разбира се, имат голяма сила.

Само в няколко изречения могат да бъдат формулирани множество основателни критики срещу астрологията: приемането на прецесията на равноденствията при обявяването на „Ерата на Водолея“ и нейното отхвърляне при съставянето на хороскопи; пренебрегването на атмосферната рефракция; списъкът от предполагаемо важни небесни тела, който общо взето се ограничава с видимите с просто око обекти, известни на Птолемея през II в., и игнорира огромното разнообразие от други астрономически тела, които са открити оттогава (къде е астрологията на намиращите се близо до Земята астероиди?); непоследователното изискване на подробна информация относно времето на раждането за сметка на

географската ширина и дължина; невъзможността на астрологията да премине теста на еднотелните близнаци; огромните разлики в хороскопите, съставени от различни астролози въз основа на една и съща информация; липсата на явно съответствие между хороскопите и различни психологически тестове, като например Каталога на многофазовите личности в Минесота.

Това, което бих подписал, е изявление, което описва и опровергава основните постулати на астрологическите вярвания. Един подобен документ би бил много по-убедителен от този, който в крайна сметка беше обнародван и публикуван. Само че днес астрологията, която ни съпътства от повече от четири хилядолетия, изглежда по-популярна от когато и да било. Според социологическите проучвания поне една четвърт от всички американци „вярват“ в астрологията. Една трета смятат, че астрологията на зодиакалните знаци е „научна“. Между 1978 и 1984 г. процентът на учениците, които вярват в астрологията, е нараснал от 40% на 59%. В Съединените щати астролозите са може би десет пъти повече от астрономите. Във Франция те са повече от свещениците на Римокатолическата църква. Надутото отрицание на няколко кресливи учени не може да осъществи контакт с тези обществени нужди, които астрологията (независимо от това, колко е невярна) задоволява, а науката — не.

Както вече се опитах да подчертая, в сърцето на науката се крие много същественото равновесие между два на пръв поглед противоположни подхода. От една страна това е отвореността към новите идеи — независимо колко странни и противоречащи на здравия разум изглеждат, от друга — най-безмилостният скептичен анализ на всички идеи, били те стари или нови. По този начин можем да отделим дълбоките истини от пълните безсмислици. Това, което позволява на науката да следва верния път, е колективното начинание на творческото мислене и скептичното мислене, работещи заедно. Въпреки че между тези два на пръв поглед противоречащи си принципа има известно напрежение.

Да вземем следното твърдение. Докато вървя напред, времето — според показанията на ръчния ми часовник и процеса на стареене — се забавя. Освен това аз се свивам в посока на движението. Също така

ставам по-тежък. Кой някога е присъствал на подобно нещо? Много е лесно да го отхвърлим. Или да вземем нещо друго. Във всеки един момент навсякъде във вселената материя и антиматерия се създават от нищото. Трети пример. Веднъж в рамките на *много* дълъг период от време може да се случи колата ви спонтанно да се процеди през тухлената стена на вашия гараж и на следващата сутрин да я намерите на улицата. Всичко това е абсурдно! Но първото е твърдение на специалната относителност, а вторите две са следствия от квантовата механика (и са наречени вакуумни колебания и преминаване през препятствия).^[1] Независимо дали ви харесва или не, светът просто е устроен по този начин. Ако продължавате да настоявате, че тези твърдения са смешни, някои от най-големите открития върху принципите на функциониране на вселената ще останат завинаги затворени за вас.

Ако бъдете само скептичен, тогава нито една нова идея няма да може да стигне до вас. Никога нищо няма да научите. Ще се превърнете в своенравен мизантроп, който е убеден, че светът се управлява от безсмислието. (Разбира се, има много факти, които подкрепят това ваше убеждение.) Тъй като големите открития по границите на науката са редки, опитът само ще затвърди вашата нацупеност. Но от време на време се случва някоя нова идея да уцели право в целта и да се окаже валидна и прекрасна. Ако сте твърде непреклонно и безкомпромисно скептични, ще пропуснете (или ще намразите) преломните открития на науката, като и в двата случая ще сте препятствие по пътя на знанието и прогреса. Простият скептицизъм не стига.

В същото време науката изисква най-твърдия и безкомпромисен скептицизъм, тъй като една огромна част от всички идеи просто са погрешни, а единственият начин да отсеем зърното от плевата е посредством критичен анализ и експерименти. Ако сте отворен до степен на лековерие и не таите дори и грам скептично чувство, тогава няма да можете да различите обещаващите от безсмислените идеи. Безкритичното приемане на всички предложени съждения, идеи и хипотези е равнозначно на това да не знаете нищо. Идеите си противоречат една на друга. Единствено благодарение на скептичния анализ можем да направим своя избор. Някои идеи наистина са по-добри от други.

Благоразумното комбиниране на тези два начина на мислене е основно за успеха на науката. Добрите учени правят и двете. Общувайки сами със себе си, те произвеждат голям брой нови идеи, след което ги подлагат на систематична критика. Единствено тези съждения, които преминават през строгия самоконтрол, биват предложени на критиката на останалата част от научната общност.

Поради тази жестока вътрешна и взаимна критика, както и заради твърдото уповаване на експеримента като арбитър в спора между съперничаещи си хипотези, мнозина учени не се решават да опишат собственото си чувство на удивление при гледката на красив изгрев. Това е жалко, тъй като тези редки моменти на ликуване демистифицират и очовечават научното начинание.

Никой не може да е изцяло отворен или напълно скептичен. Всички трябва да сложим някаква граница.^[2] Една древна китайска поговорка ни съветва следното: „По-добре бъди твърде лековерен, но не и твърде скептичен.“ Тя обаче идва от едно изключително консервативно общество, в което стабилността се е ценяла много повече от свободата и където управниците са имали голям интерес от това властта им да не бъде оспорвана. Аз лично смятам, че повечето учени биха казали обратното: „По-добре бъди твърде скептичен, но не и твърде лековерен.“ При все това и двете не са лесни. Отговорният, проникновен и строг скептицизъм изисква да имате закоравелия навик да мислите, чието усвояване изисква практика и упражнения. Лековерието — аз смятам, че в случая по-добрата дума е „отвореност“ или „удивление“ — също не идва лесно. Ако наистина искаме да сме отворени за противоречащите на здравия разум идеи във физиката, обществената организация или която и да било друга сфера, трябва първо да разберем тези идеи. Безсмислено е да сме отворени към идеи, които не разбираме.

Както скептицизмът, така и удивлението са инструменти, които изискват поддържане и упражнения. Общественото образование трябва да си постави като основна цел да постигне техния хармоничен брак в разума на всеки ученик. Много бих искал да видя това семейно щастие представено в медиите, особено по телевизията: една общност от хора, която наистина развива този съюз — изпълнени с удивление, щедро отворени към всичко ново, отхвърлящи идеи единствено когато имат основателни причини. В същото време обаче изискването на най-

строги стандарти на доказателственост трябва да бъде тяхна втора природа. Тези стандарти трябва да бъдат прилагани с една и съща сила както към тези идеи, които са им скъпи, така и към другите, които биха се изкушили да отхвърлят без колебание.

[1] Средният интервал между две подобни явления е *много* по-дълъг от възрастта на вселената от времето на Големия взрив насам. Въпреки това колкото и да е невероятно, по принцип това може да се случи още утре. — Б.а. ↑

[2] А в някои случаи скептицизмът би бил просто глупав — например когато се учим да пишем. — Б.а. ↑

ОСЕМНАДЕСЕТА ГЛАВА ВЯТЪРЪТ СЪЗДАВА ПРАХ

„Вятърът създава прах, тъй като иска да духа и да отнесе следите от нашите стъпки.“

Примери от
бушменския фолклор,
събрани от У. Х. И. Блийк
и Л. С. Лойд, издадени от
Л. С. Лойд (1911 г.)

„Всеки път когато някой дивак проследява своята плячка, той демонстрира такава прецизност на наблюденията и такава точност при индуктивния и дедуктивния анализ, че — ако бяха приложени в някаква друга област — щяха да му спечелят слава на човек на науката... Интелектуалните усилия, които полага един «добър ловец или воин», значително надвишават тези на обикновения англичанин.“

Томас Х. Хъксли,
„Събрани есета“, Том II,
„Дарвиниана: Есета“
(Лондон, „Макмилън“,
1907 г.), 175–176 [от
„Критиците на г-н
Дарвин“ (1871 г.)]

Защо толкова много хора възприемат науката като трудна за научаване и преподаване на другите? Вече се опитах да потърся някои

от причините — точността ѝ, тревожните ѝ и противоречащи на здравия разум аспекти, възможностите да се злоупотреби с нея, независимостта ѝ от авторитетите и т.н. Но дали няма и нещо по-дълбоко? Алан Кромър е професор по физика в Североизточния университет в Бостън, който с изненада установил, че много от студентите са неспособни да схванат и най-елементарните концепции от неговия курс лекции. В своята книга „Нездравият разум. Еретичната природа на науката“ (1993 г.) Кромър изказва предположението, че науката е трудна, защото е нова. Той заявява, че ние, хората — вид с история от няколкостотин хиляди години, — сме открили научния метод едва преди няколко столетия. Същото се наблюдава и при писмеността, която е само на няколко хиляди години — просто все още не сме ѝ схванали чалъма, поне не и без много сериозно и внимателно изучаване.

Кромър твърди, че ако историческите обстоятелства не се бяха стекли по един твърде невероятен начин, просто никога нямаше да изобретим науката:

„Тази враждебност към науката, като се имат предвид очевидните ѝ победи и облаги, е... свидетелство за това, че тя е нещо извън основния поток на човешкото развитие, може би някаква щастлива случайност.“

Китайската цивилизация е изобретила печатарските букви, барута, ракетата, магнитния компас, сеизмографа и систематичното наблюдаване и описване на движението на небесните тела. Индийските математици са измислили нулата — ключът към удобната аритметика и съответно към квантитативната наука. Ацтекската цивилизация развила календар, който бил далеч по-съвършен от този на европейската цивилизация, която в крайна сметка я заляла и разрушила — ацтеките можели да предскажат положението на планетите много по-точно и много по-напред в бъдещето. Кромър обаче твърди, че нито една от тези цивилизации не е разработила скептичния, търсец и експериментален метод на науката. Той се появява в пълния си вид в древна Елада:

„Изглежда развитието на обективното мислене при гърците е изисквало известен брой специфични културни фактори. Първият е народното събрание, където мъжете за първи път се научават да се убеждават един друг посредством рационален дебат. Вторият е морската икономика, която пречи на изолацията и развиването на ограничен светоглед. Третият е съществуването на обширен гръкоезичен свят, в който пътешествениците и книжовниците да обикалят. Четвъртият е наличието на независима търговска класа, която сама може да си наема учители. Петият са «Илиада» и «Одисея» — литературни шедьоври, които сами по себе си са резюме на либералното рационално мислене. Шестият е книжовната религия, която не е доминирана от жреците. И седмият е запазването на предходните фактори в продължение на хиляда години.

Това, че всички тези фактори са се събрали в една велика цивилизация, е нещо твърде случайно, което никога повече не се е повторило.“

Съгласен съм с част от тезата. Древните йонийци са първите хора, за които знаем, че са твърдели, че не боговете, а силите и законите на природата са отговорни за реда и дори за съществуването на света. Ето как Лукреций е обобщил техните възгледи: „Природата — най-накрая свободна и лишена от горделивите си господари — сама и спонтанно създава всичко, без намесата на боговете.“ Само че като изключим първата седмица от въвеждащите лекции по философия, имената и идеите на ранните йонийци почти не се споменават в нашето общество. Тези, които отхвърлят боговете, биват забравяни. Не изпитваме необходимост да съхраним спомена за подобни скептици, а още по-малко за идеите им. Възможно е такива герои, опитали се да обяснят света посредством материята и енергията, да са се появили в много култури, но имената им са били изличени от пазещите конвенционалното познание жреци и философи — по същия начин, по който подходът на йонийците е почти напълно забравен след епохата на Платон и Аристотел. Не е изключено да е имало много подобни

култури и експерименти, но идеята да е пускала корени само в много редки случаи.

Опитомили сме животните и растенията и сме положили началото на цивилизацията едва преди десет-дванадесет хилядолетия. Йонийският експеримент е на 2500 години. По-късно той е почти напълно зачеркнат. Можем да проследим водещи към науката стъпки в древен Китай, в Индия и на други места — макар и несигурни, незавършени и донесли малко плодове. Но нека предположим, че йонийците никога не бяха съществували и гръцката математика и наука никога не беше достигнала до своя разцвет. Възможно ли е да се случи така, че науката да не се зароди никога повече в цялата история на човешкия вид? Или когато са налице голям брой култури и множество алтернативни исторически завръзки, дали не е по-вероятно правилната комбинация от фактори рано или късно да се задейства някъде другаде — на островите на Индонезия например или в Карибския басейн — в недокоснатата от конкистадорите периферия на Мезоамериканската цивилизация — или в норвежките колонии по бреговете на Черно море?

Според мен не трудността на предмета е това, което препречва пътя на научното мислене. Дори и сред устоите на потисканите култури има сложни интелектуални постижения. Шаманите, магьосниците и теолозите проявяват невероятни умения в своите трудни и тайнствени изкуства. Не, препятствието е политическо и йерархично. В тези култури, в които липсват непознати предизвикателства — външни или вътрешни — и където не е необходимо да се правят фундаментални промени, въобще не е задължително да се поощряват нови идеи. Напротив — ересите могат да бъдат обявени за опасни, мисленето може да бъде канонизирано и могат да бъдат въведени санкции срещу непозволените идеи. Не е задължително всичко това да причини много вреди. Но при разнообразни и променящи се природни, биологични или политически обстоятелства простото копиране на старите модели вече не върши работа. Тогава има награда за онези, които — вместо сляпо да следват традициите или да се опитват да пробутат своите предпочитания на физическата и обществената вселена — се покажат отворени за това, на което ги учи светът. Всяко общество трябва да реши кое е

безопасното положение между крайностите на прекомерната отвореност и сковаността.

Гръцката математика е брилянтна стъпка напред. От друга страна, гръцката наука — чиито първи крачки са несигурни и често не са подкрепени от опита — е изпълнена с грешки. Въпреки факта, че не можем да виждаме на тъмно, елините вярват, че зрението зависи от нещо като радарни вълни — те се излъчват от окото, отскачат от това, което виждаме, и се връщат обратно към окото. (При все това гръците постигат съществени успехи в областта на оптиката.) Въпреки очевидната прилика между децата и техните майки, елините са убедени, че наследствеността се предава единствено чрез семенната течност, а жената е единствено пасивен съд. Смятат, че хоризонталното движение на хвърления камък по някакъв начин го издига нагоре и по тази причина му е необходимо по-дълго време, за да достигне до земята — в сравнение с друг камък, който е пуснат по същото време от същата височина. Очаровани от простата геометрия, те разглеждат кръга като „съвършен“. Въпреки „човека на Луната“ и слънчевите петна (които понякога по залез могат да бъдат наблюдавани с невъоръжено око), те смятат и небето за „съвършено“. Следователно орбитите на планетите трябва да са кръгови.

Освободеността от суеверия не е достатъчно условие за развитието на науката. Човек също така трябва да има идеята да изучава природата и да извършва експерименти. Има някои брилянтни примери — например изчисляването на диаметъра на Земята, направено от Ератостен, или проведения с помощта на клепсидра опит на Емпедокъл, който демонстрира материалната природа на въздуха. Но в едно общество, което презира ръчния труд като подобаващ единствено на робите — нещо характерно за класическия гръко-римски свят, — експерименталният метод няма как да процъфти. Науката изисква от нас да се освободим както от грубите предразсъдъци, така и от крещящите несправедливости. Често предразсъдъците и несправедливостите са налагани от едни и същи духовни и светски авторитети, които действат в пълен синхрон. Не е учудващо, че политическите революции, скептичното отношение към религията и възходът на науката могат да вървят ръка за ръка. Отхвърлянето на суеверията е необходимо, но недостатъчно условие за науката.

В същото време не можем да отречем, че основните фигури в прехода между средновековните суеверия и модерната наука са били дълбоко повлияни от идеята за един Върховен Бог, който е създал вселената и е установил не само принципите, според които хората трябва да живеят, но също така и закони, с които трябва да се съобразява и самата природа. Живелият през XVII в. немски астроном Йоханес Кеплер, без когото Нютоновата физика може би нямаше да се появи, определя своите научни търсения като желание да узнае мислите на Бог. Дори и в наше време водещи учени, сред които са и Алберт Айнщайн и Стивън Хокинг, са описали по много подобен начин своите собствени усилия. Философът Алфред Норт Уайтхед и историкът на китайската технология Джоузеф Нийдам също са предположили, че монотеизмът е бил това, което е липсвало на развитието на науката в незападните култури.

И все пак аз мисля, че срещу цялата тази теза има сериозни доказателства, които ни призовават от дълбините на хилядолетията...

„Малкият отряд ловци следва оставените от копитата дири и другите следи. Те спират за малко край група дървета. Приклекли на пети, внимателно разглеждат уликите. Следваната от тях следа е пресечена от друга. Ловците бързо постигат съгласие относно това какви животни са я оставили, колко са били на брой, от какъв пол и на каква възраст, дали сред тях има ранени, с каква скорост са се движели, преди колко време са минали, дали ги преследват други ловци, дали техният отряд може да настигне дивеча и ако да, колко време ще отнеме. След като решението е взето, те плясват с ръце над следата, която ще последват, процеждат между зъбите си лек, наподобяващ вятъра звук и се впускат в бяг. Въпреки лъковете и отровните стрели, в продължение на часове те тичат с темповете на маратонски бегачи. Почти във всички случаи успяват правилно да разчетат оставеното върху земята послание. Антилопите, гнутата и окапитата са там, където са предположили, а броят и състоянието им отговарят на предварителната преценка. Ловът е успешен. Отнасят месото обратно във временния лагер. Всички пируват.“

Този повече или по-малко типичен ловен разказ идва от племето !кунг-сан, което обитава пустинята Калахари на териториите на днешните републики Ботсвана и Намибия. За жалост, днес те са на ръба на изчезването. Но в продължение на десетилетия антрополозите са изследвали тях и техния начин на живот. Племето !кунг-сан може би е типичен пример за живота на ловци и събиратели, който ние, хората, сме водили през по-голямата част от нашата история — допреди десет хиляди години, когато сме опитомили растенията и животните и човешката съдба е започнала да се променя, може би завинаги. !Кунг-сан са следотърсачи с толкова легендарни умения, че дори са рекрутирани от армията на расисткия южноафрикански режим, за да преследват хора по време на войните срещу „фронтовите щати“. Тази среща с белите южноамерикански военни по няколко различни начина ускорява гибелта на традиционния начин на живот на !кунг-сан — при всички положения вече от векове всеки контакт с европейската цивилизация малко по малко руши тяхното съществуване.

Как го правят? Как могат да установят толкова много неща само е един поглед? Да кажем, че имат остър поглед, няма да обясни нищо. Какво всъщност правят? Ето какво, според антрополога Ричард Лий.

Разглеждат внимателно формата на вдлъбнатините. Следите от животно, което се движи с голяма скорост, демонстрират една поиздължена симетрия. Леко куцащо животно пази наранения си крак, разпределя по-малко тежест върху него и оставя по-блед отпечатък. По-тежко животно ще остави по-дълбока и широка следа. Корелиращите функции са в главите на ловците.

В хода на деня следите започват да ерозират. Стените на вдлъбнатините започват да се рушат. Носеният от вятъра пясък започва да се събира на дъното. Възможно е върху следата да попаднат листа, клонки или тревички. Колкото повече време минава, толкова поизразена е ерозията.

Методът е на практика идентичен с този, който планетарните астрономи използват при анализирането на останалите след сблъсъци с малки космически тела кратери: при иначе равни условия, колкото по-плитък е един кратер, толкова по-голяма е неговата възраст. Кратерите, които имат полегати стени, скромно съотношение между дълбочина и диаметър и натрупани на дъното фини частици,

обикновено са по-стари — тъй като трябва да са съществували достатъчно дълго време, така че ерозионните процеси да се задействат.

Причините за рушенето могат да се различават в различните светове, пустини и епохи. Но ако знаете какви точно са те, тогава можете да извлечете голямо количество информация от това, колко остри или заоблени са очертанията на кратера. Ако върху отпечатъците има насекоми или следи от други животни, това също говори срещу тяхната скорошност. Нивото на подповърхностната влага в почвата и темповете, с които тя се изпарява, определят това, колко ронливи са стените на кратера. Всичко това са признаци, които ловците !кунг-сан внимателно изследват.

Галопиращото стадо мрази горещото слънце. Животните ще използват всяка сянка, която се изпречи на пътя им. Те ще променят посоката си на движение, за да се възползват за кратко от сянката на малки групи дървета. Но това от коя страна пада сянката зависи от точния час през деня, тъй като слънцето се движи през небето. Сутрин, когато светилото изгрява от изток, сенките падат на запад от дърветата. По-късно следобед, когато слънцето клони на запад, те са на изток. По криволиченето на следата ловците могат да преценят, преди колко време са минали животните. Това изчисление ще е различно в съответствие с годишния сезон. Следователно ловците трябва да носят в главата си един вид астрономически календар, който да предсказва видимото движение на слънцето.

Според мен всички тези забележителни следователски способности представляват наука в действие.

Тези ловци и събиратели са специалисти не само по животинските следи — те също толкова добре познават и човешките стъпки. Всеки член на групата може да бъде идентифициран по следите, които оставя. Те са толкова познати на другите, колкото е и неговото лице. Лорънс ван дер Пост разказва следното:

„На много мили от дома и разделени от останалите, двамата с Нксу преследвахме ранена мъжка антилопа. Внезапно стигнахме до нечии други следи, които се присъединяваха към нашите. Той издаде дълбок, издаващ задоволство звук и каза, че това са стъпките на Бауксхау,

оставени преди не много дълго време. Обяви, че Бауксхау е бягал бързо и скоро ще видим и него, и животното. Изкачихме издигащата се пред нас дюна и от другата страна намерихме Бауксхау, който вече дереше жертвата.“

Ричард Лий, който също е прекарал известно време сред !кунг-сан, разказва, как — след като разгледал набързо някакви следи — един от ловците направил следния коментар: „Я, виж — Туну е тук заедно със своя шурей. Но къде е синът му?“

Дали това наистина е наука? Дали в процеса на своето обучение всеки следотърсач клечи в продължение на часове и наблюдава бавното разрушаване на отпечатъка, оставен от копитото на някоя антилопа? Когато антропологът зададе този въпрос, отговорът гласи, че ловците винаги са използвали подобни методи. По време на своето чиракуване те наблюдават бащите си и другите ловци в групата. Учат чрез подражаване. Основните принципи се предават от поколение на поколение. Местните променливи, например скоростта на вятъра и влажността на почвата, се уточняват при нужда — за всяко следващо поколение, за сезона, ден за ден.

Но съвременните учени правят съвсем същото. Всеки път когато се опитаме да изчислим — според степента на ерозията — възрастта на един кратер на Луната, Меркурий или Тритон, ние не започваме изчисленията от нула. Издухваме праха от някоя научна статия и прочитаме опитно доказаните числа, които са били установени може и едно поколение по-рано. Физиците не извеждат уравненията на Максвел и квантовата механика от нулата. Те се опитват да разберат принципа и математиката, виждат тяхната полезност, отбелязват как природата следва тези правила и вземат присърце въпросните науки, превръщайки ги в свои собствени.

И все пак някой е трябвало пръв да достигне до тези процедури за проследяване — може би някой палеолитен гений, но по-скоро поредица от гении в много различни места и епохи. В процедурите, които ловците !кунг-сан използват при преследването на животни, няма и намек от магически методи. Няма виждане в звездното небе в навечерието на лова, гадание по вътрешностите на животни, хвърляне на зарове, тълкуване на сънища, призоваване на демони. Не присъства

ните едно от хилядите лъжливи претенции за познание, които хората междуременно са измислили. В случая има един конкретен и ясно формулиран въпрос: Накъде е тръгнал дивечът и какви са неговите характеристики? Имате нужда от точен отговор, който магията и гаданията просто не могат да ви предоставят — или поне не толкова често, че да избегнете недостига на храна. Вместо това ловците и събирателите — които не са особено суеверни в ежедневието си, освен когато танцуват в транс около огъня и са под въздействието на леки, предизвикващи еуфория наркотици — са практични, делови, мотивирани, общителни и често много жизнени. Те използват умения, които са били пресети при минали успехи и провали.

Научното мислене почти със сигурност е било с нас още от началото. Можете да го видите дори в шимпанзетата — когато патрулират по границите на своята територия или когато приготвят тръстикова пръчка, с която да бръкнат в термитника и да извадят от него скромния, но много необходим източник на протеини. Развиването на следотърсачески умения предоставя голямо предимство при естествения подбор на еволюцията. Тези групи, които не успеят да го измислят, получават по-малко протеини и оставят по-малко потомство. Другите, които имат научни наклонности, могат да наблюдават търпеливо и обичат да измислят разни неща, получават повече храна — и най-вече повече протеини — и живеят в по-разнообразна среда. Те и техните потомци благоденстват. Същото се отнася например и за мореплавателските умения на полинезийците. Научните наклонности носят осезаеми облаги.

Другата основна дейност за набавяне на храна при земеделските общества е събирателството. За да се занимава с него, човек трябва да познава свойствата на растенията и най-вече да може да прави разлика между различните видове. Ботаниците и антрополозите неведнъж са установявали, че по целия свят обществата на ловци и събиратели разграничават различните видове растения с прецизността на западен таксономик. В главите си имат образ на своята територия, който може да съперничи по детайли на всяка карта. И отново — всичко това са условия, които са необходими за оцеляването.

Следователно и твърдението, че както децата не са достатъчно развити, за да могат да възприемат определени концепции в

математиката и логиката, така и „примитивните“ народи нямат интелектуалните възможности да разберат науката и технологията, е безсмислено. Тази останка от колониализма и расизма се опровергава от ежедневните занимания на хората, които живеят без постоянен покрив и почти без имущество — малкото останали ловци и събиратели, пазителите на нашето далечно минало.

От предложените от Кромър критерии за „обективно мислене“ при ловците и събирателите със сигурност можем да открием енергичния и конструктивен дебат, пряката демокрация, далечните пътувания, липсата на жреци и запазването на тези фактори не за 1000, а за 300 000 години или дори повече. Според неговите критерии ловците и събирателите *трябва* да имат наука. Аз лично смятам, че имат. Или са имали.

Това, което са ни дали Йония и Древна Гърция, е не толкова изобретения, технология и инженерни познания, колкото идеята за систематичното търсене и представата, че не боговете, а природните закони управляват света. Водата, въздухът, земята и огънят — всички поред са били предлагани като „обяснения“ за естеството и произхода на света. Всяко подобно обяснение — идентифицирано с различен философ-предсократик — е дълбоко невярно в своите детайли. Но методът на обясняване, който предоставя алтернатива на божествената намеса, е продуктивен и нов. По същия начин стоят нещата и в историята на Древна Гърция — при Омир почти *всички* значителни събития са предизвикани от капризите на боговете, при Херодот подобни примери са малко, а при Тукидид на практика отсъстват. За няколко века историята се променя от създавана от боговете в създавана от хората.

Някога съществувало едно категорично политеистично общество, в което някои учени хора се заигравали с определена форма на атеизма. Там се появила идеята за нещо, което наподобява природни закони. По-късно — като се тръгне приблизително от IV в. пр.Хр. насетне — този подход на предсократиците бил потъпкан първо от Платон и Аристотел, а след това и от християнските богослови. Чудя се в какъв свят ли щяхме да живеем днес, ако кълбото на историята се бе заплело по друг начин. Ако хората бяха съхранили и надградили

брилянтните догадки на атомиците за природата на материята, за наличието на множество светове и за необятността на пространството и времето. Ако новаторските технологии на Архимед бяха предавани на поколенията и бяха намерили последователи. Ако представата за природните закони, които хората трябва да открият и разберат, беше получила по-широко признание.

Не смятам, че науката се преподава трудно, защото хората не са готови за нея, защото се е появила случайно или защото хората като общо не са достатъчно интелигентни, за да се справят с нея. Напротив — огромната жажда за наука, която виждам в първокласниците, и полученият от оцелелите ловци и събиратели урок са достатъчно красноречиви. Дълбоко в нас — независимо от времето, мястото и културата — е заложена склонност към науката. Тя е средството, благодарение на което сме оцелели. Тя е наше рождено право. Когато със своето безразличие, невнимание, некомпетентност и страх от скептицизма откъсваме децата от науката, ние всъщност ги лишаваме от техните права. Отнемаме им сечивата, от които ще се нуждаят, за да изградят своето бъдеще.

ДЕВЕТНАДЕСЕТА ГЛАВА НЯМА ГЛУПАВИ ВЪПРОСИ

*И ние питаме и питаме,
докато шепя пръст
не затвори устата ни —
но отговор ли е това?*

Хайнрих
Хайне, „Лазар“
(1854 г.)

В Източна Африка — в геологични пластове, чиято възраст достига до около два милиона години — можете да проследите развитието на обработени каменни оръдия, които нашите прадеди са измислили и създали. Животът им е зависел от изработването и използването на тези сечива. Става дума, разбира се, за технологията на Ранната каменна епоха. В хода на времето оформени по специален начин камъни са използвани за пробождане, дялкане, белене, рязане и гравирание. Забележително е, че макар да има много начини за изработване на каменни оръдия, при всяко отделно находище сечивата са били изработвани по един и същ начин в продължение на огромни периоди от време — което предполага, че преди стотици хиляди години вече е имало някакви образователни институции, пък били те и основаващи се на чиракуването. Въпреки че е лесно да преувеличим сходствата, също така можем да си представим и облечените в набедрени препаски еквиваленти на учители и ученици, лабораторните курсове, изпитите, върнатите да повтарят годината, церемониите по завършване и следдипломната квалификация.

Когато обучението остане едно и също в продължение на огромни периоди от време, следващите поколения ще получават традициите в неизменен вид. Но когато това, което трябва да бъде

научено, се променя бързо — особено в рамките на едно поколение — става много по-трудно да знаем какво трябва да преподаваме и как да го преподаваме. Тогава учениците започват да се оплакват относно уместността на образованието и уважението към по-възрастните намалява. Учителите изпадат в отчаяние от деградирането на образователните стандарти и от апатичността на учениците. В един свят на преход както учителите, така и учениците трябва да усвоят едно много важно умение — да се научат да учат.

Като изключим децата (които не знаят достатъчно, така че да не задават важните въпроси), малцина от нас отделят достатъчно време на това да се чудят, защо природата е такава, каквато е; откъде се е взел космосът или дали винаги е бил тук; дали някой ден времето ще потече наобратно и следствията ще предшестват причините; или дали има граници на това, което хората могат да научат. Дори има деца — познавам някои от тях, — които искат да знаят, как изглежда една черна дупка; каква е най-малката частица на материята; защо си спомняме миналото, а не бъдещето; и защо *има* вселена.

От време на време имам късмета да преподавам на деца от детската градина или на първокласници. Много от тях са родени учени — макар и със силно развито удивление и по-слабо застъпен скептицизъм. Те са любопитни и с енергичен интелект. От тях просто извираат провокативни и проникновени въпроси. Демонстрират огромен ентузиазъм. Упорито ми задават едни и същи въпроси. Никога не са чували за понятието „глупав въпрос“.

Но когато говоря на ученици от последните гимназиални класове, откривам нещо различно. Те запаметяват „факти“. Само че радостта от откритието и животът зад тези факти вече до голяма степен са ги напуснали. Загубили са голяма част от удивлението, а не са придобили много скептицизъм. Тревожат се да не зададат „глупави“ въпроси; готови са да приемат неадекватни отговори; не поставят упорито едни и същи въпроси; стаята е пълна с насочени настрани погледи, които във всяка една секунда търсят одобрението на околните. Идват в клас с написани на лист хартия въпроси, които тайничко проверяват. Чакаат реда си и не обръщат никакво внимание на това в каква дискусия са били въввлечени техните съученици.

Нещо се е случило между първи и дванадесети клас и не става въпрос само за пубертета. Предполагам, че отчасти се дължи на натиска, който упражнява средата — да *не* надминаваш околните в нищо, освен в спорта; отчасти на това, че обществото ни учи на краткосрочни удовлетворения; отчасти на убеждението, че науката и математиката няма да ти купят спортна кола; отчасти на твърде малкото неща, които се изискват от учениците; и отчасти на това, че има твърде малко награди и модели за подражание за интелигентни спорове на тема наука и технология — или дори за ученето заради самото него. Малцината, които продължават да се интересуват, са осмивани като „многознайковци“, „смахнати“ и „зубрачи“.

Но има и нещо друго. Отривам, че много родители се объркват, когато децата им задават научни въпроси. Защо луната е кръгла, питат децата. Защо тревата е зелена? Какво е сънят? Колко дълбока дупка можеш да изкопаеш? Кога е рожденият ден на света? Защо имаме пръсти на краката? Твърде много родители и учители отговарят с раздражение и присмех или пък твърде бързо сменят темата: „А ти каква искаш да е луната — квадратна?“ Децата скоро разбират, че този вид въпроси по някакъв начин дразнят възрастните. Още няколко подобни преживявания и поредното дете е загубено за науката. Вероятно никога няма да разбере защо родителите трябва да се правят на всезнаещи пред шестгодишните. Какъв е проблемът да признаем, че просто не знаем нещо? Толкова крехко ли е самочувствието ни?

Нещо повече — много от тези въпроси засягат важни научни проблеми, някои от които все още не са напълно решени. Това, че луната е кръгла, е свързано с факта, че гравитацията е основна сила, която е насочена към центъра на всяко тяло, и зависи от здравината на скалите. Тревата, разбира се, е зелена заради пигмента хлорофил — това в гимназията вече са ни го набили в главата, — но защо растенията имат хлорофил? Изглежда глупаво, тъй като слънцето отделя най-много енергия именно в жълтите и зелените части на спектъра. Защо им е на растенията по целия свят да отхвърлят най-изобилните вълни слънчева светлина? Може би става дума за някакъв инцидент от най-ранната история на живота на Земята, чийто ефект се е запазил и до днес. И все пак в това, че тревата е зелена, има нещо, което все още не разбираме.

Има много по-добри реакции от тази да накараме детето да чувства, че задаването на големи въпроси е нещо, което обществото разглежда като неправилно. Ако имаме някаква идея за отговора, можем да се опитаме да го обясним. Дори и един непълен опит предоставя успокоение и поощрение. Ако нямаме никаква представа, тогава можем да се допитаме до енциклопедията. Ако нямаме енциклопедия, можем да заведем детето в библиотеката. Или просто можем да кажем: „Не знам отговора. Може би никой не знае. Може би ти първи ще разбереш, когато пораснеш.“

Има наивни въпроси, досадни въпроси, лошо формулирани въпроси. Въпроси, които са породени от неадекватна самокритичност. Но всеки въпрос е опит да бъде разбран светът.^[1] Няма глупави въпроси.

Интелигентните и любопитни деца са национално и световно съкровище. Те трябва да бъдат обгрижвани, пазени и поощрявани. Но простото поощрение не е достатъчно. Трябва също така да им дадем и важните оръдия, с които да мислят.

„Официални резултати — гласи едно вестникарско заглавие. — Няма ни в науката.“ При проведени в много части от света тестове на 17-годишни юноши Съединените щати са се класирали на най-последно място по алгебра. При същите тестове американските деца са постигнали среден резултат от 43%, а техните японски връстници — 78%. Според моя бележник 78% е доста добре — отговаря на 5 или дори на 5+; 43% е равно на тройка. При провеждането на един тест по химия за ученици само две от тринадесет нации са се представили по-зле от САЩ. Великобритания, Сингапур и Хонконг са постигнали толкова невероятни резултати, че почти излизат от таблицата, а 25% от 18-годишните в Канада знаят за химията толкова, колкото и 1% избраници сред американските дванадесетокласници (каращи втория основен курс по химия и повечето учещи по програма за „напреднали“). Най-добрият от двадесетте пети класове в Минеаполис беше изпреварен от всичките двадесет в Сендай, Япония, и от деветнадесет от двадесет от Тайпе, Тайван. Южнокорейските ученици са далеч пред своите американски връстници във всички аспекти на математиката и науката, а 13-годишните от Британска Колумбия (в

Западна Канада) изпреварват американските ученици в абсолютно всичко (в някои отношения те са по-добри и от корейците). Сред децата в САЩ 22% заявяват, че не обичат да ходят на училище. Същото се отнася само за 8% от корейчетата. И все пак две трети от американците и само една четвърт от корейците твърдят, че са „добри по математика“.

От време на време тези печални тенденции сред среднестатистическите американски деца биват компенсирани от постиженията на някои изключителни ученици. През 1994 г. участващите в международната математическа олимпиада в Хонконг американски ученици постигнаха безпрецедентен пълен резултат и победиха 360 представители на 68 нации по алгебра, геометрия и теория на числата. Един от победителите, 17-годишният Джеръми Бем, направи следния коментар: „Математическите проблеми са логически загадки. Няма никаква рутина — всичко е много творческо и артистично.“ Само че това, което ме интересува в момента, не е създаването на ново поколение първокласни учени и математици, а на грамотно в научно отношение общество.

Шестдесет и три процента от възрастните американци не знаят, че последният динозавър е изчезнал преди появата на първите хора; 75% не знаят, че антибиотиците убиват бактериите, но не и вирусите; 57% не знаят, че „електроните са по-малки от атомите“. Социологическите проучвания показват, че близо половината американци не знаят, че Земята се върти около Слънцето и че обиколката продължава една година. Понякога се случва при лекциите, които водя в университета „Корнел“, да открива интелигентни студенти, които не знаят, че през нощта звездите изгряват и залязват, нито дори че Слънцето е звезда.

Благодарение на научната фантастика, образователната система, НАСА и ролята на науката в обществото американците са далеч по-изложени — в сравнение с останалите хора — на влиянието на Коперниковите прозрения. Проведено през 1993 г. проучване на Китайската асоциация за наука и технология показа, че — също както в Америка — едва половината китайци знаят, че Земята се завърта около Слънцето за една година. Следователно е напълно възможно — повече от четири столетия и половина след Коперник — повечето от хората на Земята дълбоко в себе си да смятат, че нашата планета стои

неподвижно в центъра на вселената и че ние сме абсолютно „специални“.

Това са типични въпроси за „научна грамотност“. Резултатите са ужасяващи. Но какво измерват те? Запаметяването на авторитетни заключения. Това, което *трябва* да ни питат, е *откъде знаем*, че антибиотиците правят разлика между микроорганизмите, че електроните са по-малки от атомите и че Слънцето е звезда, около която Земята прави една обиколка годишно. Тези въпроси са много по-вярна мярка за общественото разбиране на науката, а резултатите от подобни тестове със сигурност ще бъдат още по-обезсърчителни.

Ако приемате всяка дума в Библията като буквална истина, то тогава Земята трябва да е плоска. Същото се отнася и за Корана. Следователно ако заявите, че Земята е кръгла, значи сте атеист. През 1993 г. висшият религиозен водач на Саудитска Арабия — шейх Абдел-Азис ибн Баас — издаде едикт, „фетва“, с който обяви, че Земята е плоска. Всички привърженици на кръглата идея не вярват в Бог и трябва да бъдат наказани. Една от многото иронии е, че събраните през II в. от гръко-египетския астроном Клавдий Птолемей ясни доказателства за сферичната форма на Земята са достигнали до западния свят посредством трудовете на астрономи, които са били мюсюлмани и араби. През IX в. те наричат труда на Птолемей — в който се доказва сферичността на света — „Алмагест“, „Най-великият“.

Познавам много хора, които се чувстват обидени от еволюцията — които предпочитат да са творение лично на Божията десница, а не да са тръгнали от тинята и в продължение на милиарди години да са се развивали по волята на слепите сили на физиката и химията. Те освен това никак не държат да се запознаят с доказателствата. Тук фактите нямат място: за тях истина е това, в което вярват. Само 9% от всички американци приемат основното откритие на съвременната биология — че хората (и всички останали видове) са се появили по силата на бавни естествени процеси и са се развили от дълга поредица по-ранни същества, за което не е била нужна пряка божествена намеса. (Четиридесет и пет процента от американците ще ви кажат „да“, ако просто ги попитате дали приемат еволюцията. В Китай процентите са седемдесет.) Когато филмът „Джурасик Парк“ беше показан в Израел, някои ортодоксални равини го осъдиха, тъй като в него се приема

идеята за еволюцията и се твърди, че динозаврите са живели преди сто милиона години. Като в същото време на всяка Рош Ашана^[2] и по време на всяка еврейска сватба категорично се заявява, че вселената е на по-малко от 6000 години. Най-ясното доказателство за нашата еволюция се крие в гените ни. По някаква ирония именно хората, чиито гени възвестяват еволюцията, продължават да се съпротивляват срещу нея — в училищата, съдилищата, издателствата за учебници и в дискусиите по въпроса колко точно болка можем да причиним на другите животни, без да преминем никакви етични граници.

По време на Голямата депресия учителите са се радвали на сигурни работни места, добри заплати и обществено уважение. Учителството е било будеща възхищение професия, отчасти защото образованието се е възприемало като изход от бедността. Днес всичко това е забравено. И поради това преподаването на природните науки (и другите предмети) често се провежда некомпетентно и без вдъхновение. Колкото и да е изненадващо, хората, които се занимават с това, нямат никаква или почти никаква подготовка в своята област, не проявяват търпение към метода и бързат да стигнат до откритията на науката. Понякога самите те не могат да направят разлика между наука и псевдонаука. Хората, които имат необходимата подготовка, обикновено си намират по-добре платена работа някъде другаде.

Децата се нуждаят от осезаемите изживявания на експерименталния метод, а не просто от написаното в книгите. Възможно е да ни обяснят, че окисляването на восъка обяснява пламъка на свещта. Но ще получим много по-жива представа за случващото се, ако сами видим как свещта гори под прозрачен похлупак, докато полученият при горенето въглероден диоксид обгръща фитила и блокира достъпа на кислород. Накрая пламъкът примигва и угасва. Можем да чуем за намиращите се в клетките митохондрии и за това как те посредничат при окисляването на храната — по същия начин, по който пламъкът изгаря восъка, — но съвсем друго е да ги видим под микроскоп. Възможно е да ни кажат, че кислородът е необходим за живота само на някои организми. Но ще започнем наистина да разбираме, когато подложим това твърдение на проверка в изпразнена от въздух стъкленица. Какво прави кислородът за нас? Защо умираме без него? Откъде идва кислородът във въздуха? Колко сигурни са доставките?

Експериментирането и научният метод могат да бъдат преподавани в много други области, различни от науката. Даниел Куниц е мой приятел от колежа. Той прекара живота си като изпълнен с нови идеи младши и старши гимназиален учител по обществени науки. Искате учениците да разберат конституцията на Съединените щати? Можете да ги накарате да я прочетат член по член и след това да я обсъдите в клас. За съжаление, това ще приспи по-голямата част от тях. Можете да опитате и с метода на Куниц. Забранявате на учениците да четат конституцията. Вместо това съставяте от тях Конституционно събрание, като избирате по двама представители на всеки щат. След това инструктирате всеки един от тринадесетте екипа относно специфичните интереси на техния щат или регион. Например на делегацията на Южна Каролина ще бъде обяснено за огромното значение на памука, за необходимостта и моралността на търговията с роби, за идващите от индустриалния Север опасности и т.н. Тринадесетте делегации се събират и в продължение на няколко седмици — с малко насочваща помощ, но най-вече със собствени сили — пишат конституцията. След това вече прочитат истинската конституция. Учениците са дали на президента правото да обявява война. Делегатите от 1787 г. са го запазили за Конгреса. Защо? Учениците са освободили робите, Конституционното събрание — не. Защо? Това изисква повече подготовка от страна на учителите и повече работа от страна на учениците, но преживяването е незабравимо. Трудно е да не си помислим, че всички нации на Земята ще бъдат в подобра форма, ако всеки гражданин премине през едно подобно упражнение.

Имаме нужда от повече пари за подготовка и заплати на учителите, както и за създаването на лаборатории. Но в цяла Америка свързаните с училищата проблеми редовно се пренебрегват. Никой не предлага данъците върху имуществото да отиват за военния бюджет, земеделските субсидии и обезопасяването на токсичните отпадъци. Защо само образованието? Защо да не го финансираме от общите данъци на местно и държавно ниво? Защо не въведем специален образователен данък, който да се събира от тези производства, които специално се нуждаят от работници с техническа подготовка?

Американските ученици нямат много работа в училище. В стандартната учебна година в Съединените щати има 180 дни. В Южна

Корея те са 220, в Германия — 230, в Япония — 243. В някои от тези страни децата ходят на училище и в събота. Средностатистическият американски гимназист прекарва в подготовка на домашните си средно три часа и половина на седмица. Общото време, което е посветено на ученето — в и извън училище — е около 20 часа. Японските *петокласници* влагат средно по 33 часа. Всяка година Япония, чието население е два пъти по-малко от американското, създава два пъти повече учени и инженери с високи степени.

През четирите си години в гимназията американските ученици посвещават по-малко от 1500 часа на предмети като математиката, природните науки и историята. Японските, френските и германските ученици прекарват в подобни занимания повече от два пъти повече време. През 1994 г. един поръчан от Министерството на образованието на САЩ доклад обяви следното:

„Днес традиционният училищен ден трябва да бъде вкаран в цяла система от нови изисквания, които са наречени «новата работа в училище» — образование относно личната сигурност, потребителските проблеми, СПИН-а, енергийната ефективност, семейния живот и подготовката на шофьорите.“

И така, поради недостатъците на обществото и неадекватността на възпитанието въкъщи, гимназистите посвещават едва около три часа на ден на основните академични предмети.

Според общоприетото мнение науката е „твърде трудна“ за обикновените хора. Това намира отражение в статистическите данни, които показват, че само около 10% от американските гимназисти избират да слушат курс по физика. Каква е причината науката внезапно да е станала „твърде трудна“? Защо тя не затруднява гражданите на всички тези други държави, които показват по-добри резултати от американските? Какво се е случило с американския гений в областта на науката, техническите нововъведения и усилената работа. Някога американците се гордееха със своите изобретатели, които са поставили основите на телеграфа, телефона, електрическата светлина, фонографа, автомобила и самолета. Като изключим компютрите,

всичко това, изглежда, е останало в миналото. Къде се е дянала цялата тази „находчивост на янките“?

Повечето американски деца не са глупави. Част от причините те да не се учат добре се свеждат до това, че не получават видима полза от това. В наши дни компетентността (т.е. наистина да знаеш за какво става дума) във вербалните умения, математиката, науката и историята не увеличават доходите на младите хора през първите осем години след гимназията. Повечето от тях си намират работа не в производството, а в сферата на услугите.

Само че в производствените сектори на икономиката ситуацията често е различна. Има мебелни фабрики например, които са изправени пред риска да затворят врати — не защото нямат клиенти, а защото много малко от постъпващите работници владеят дори простата аритметика. Една от големите компании в областта на електрониката съобщи, че 80% от кандидатите за работа не могат да минат тест по математика, предназначен за *нетокласници*. Съединените щати вече губят по 40 милиарда долара годишно (най-вече от намалената производителност и стойността на допълнителното обучение), защото работниците в твърде голяма степен не могат да четат, пишат, смятат и мислят.

Според едно проучване на Националния научен съвет на САЩ, проведено върху 139 технологични компании в страната, основните причини за упадъка в проучванията и развитието, които могат да бъдат приписани на националната политика, са следните: 1) отсъствието на дългосрочна стратегия за справяне с проблема; 2) твърде малкото внимание, което се обръща на подготовката на бъдещите учени и инженери; 3) твърде многото инвестиции в „отбраната“ и недостатъчното им количество в гражданските изследвания и развитие; и 4) твърде малкото внимание към предколежанското образование. Невежеството ражда невежество. Страхът от науката е заразен.

Тенденцията в Америка е хората с най-добро отношение към науката да са млади, финансово обезпечени и получили колежанско образование бели мъже. Но три четвърти от новите американски работници през следващото десетилетие ще бъдат жени с различен цвят на кожата, най-вече емигранти. Да не успеем да запалим ентузиазма им — а още по-малко да ги дискриминираме — е не само

несправедливо, но също така и глупаво. То е насочено срещу самите нас. Лишава нашата икономика от компетентните работници, от които тя толкова отчаяно се нуждае.

В сравнение със ситуацията от края на 60-те години на XX в., днес афроамериканските и испаноезичните ученици се справят много по-добре със стандартизираните тестове по природни науки. Те обаче са единствените. Средната разлика в резултатите по математика между белите и черните абитуриенти все още е огромна — в рамките на две до три степени. Но разликата между белите гимназисти в САЩ и техните връстници например в Япония, Канада, Великобритания и Финландия, е повече от два пъти по-голяма (в ущърб на американските ученици). Ако не сте достатъчно мотивиран и сте получили лошо образование, едва ли ще знаете много — в това няма нищо необикновено. Живеещите в заможните предградия афроамериканци, чиито родители имат колежанско образование, се справят в колежа също толкова добре, колкото и живеещите в същите квартали бели младежи с образовани родители. Според някои статистики записването на едно бедно дете в програмата „Хед Старт“^[3] — увеличава двойно шансовете му по-късно да си намери работа. Учениците, които преминават през програмата „Ъпуърд Баунд“^[4], увеличават четирикратно шансовете си да завършат колеж. Знаем какво да правим, когато сме сериозни.

Какво да кажем за коледжите и университетите? Има очевидни стъпки, които трябва да се предприемат: по-добър статус според успехите в преподаването и поощрения за преподавателите според представянето на техните студенти на стандартизираните анонимни тестове; преподавателски заплати, които да се доближават до тези в производствения сектор; повече стипендии, финансиране и лабораторно оборудване; съставени с въображение и вдъхновяващи програми и учебници, в които водещите фигури в преподавателското тяло да имат основна роля; лабораторни курсове, които да влязат като задължително изискване за завършващите; и специално внимание към тези студенти, които по традиция са отклонявани от науката. Освен това трябва да поощряваме най-добрите академични учени да посвещават повече време на общественото образование — учебници, лекции, статии във вестниците и списанията, телевизионни програми. Освен това може би си струва да опитаем да въведем — през първата

или втората година — задължителен курс по скептично мислене и методи на науката.

Мистикът Уилям Блейк се взирал в слънцето и съзрял ангели, докато други, по-практични хора, „видели само предмет с големината и цвета на златна гвинея“. Дали Блейк наистина е видял ангели в слънцето, или става дума просто за сетивна или когнитивна грешка? Не ми е известно да има снимка на слънцето, на която да личи нещо подобно. Дали Блейк е видял нещо, което фотоапаратите и телескопите не могат да различат? Или обяснението се крие по-скоро в, а не извън главата му? И нима истината за природата на слънцето — такава, каквато ни я разкрива съвременната наука — не е много по-великолепна: не някакви ангели и златни монети, а огромна сфера, в която могат да се поберат един милион планети като Земята и в чието сърце скритите атомни ядра се блъскат едно в друго, а водородът се превръща в хелий. Така се освобождава стаената от милиарди години енергия, която осветява и стопля Земята и останалите планети. Същият този процес се повтаря четиристотин милиарда пъти само в нашата галактика — Млечния път.

Ако бъдат написани на английски, необходимите за вашето създаване работни планове, подробни инструкции и изпълнителски разпореждания ще запълнят енциклопедия от близо хиляда тома. И все пак всяка клетка в тялото ви крие в себе си тези томове. Квazarите са толкова далеч, че идващата от тях светлина, която виждаме в момента, е започнала междугалактическото си пътуване преди появата на Земята. Всички хора на планетата са наследници на едни и същи, не напълно човешки прадеди, които са живели в Източна Африка преди няколко милиона години. Това означава, че всички сме братовчеди.

Усещам ликуващо гъделичкане всеки път когато мисля за някое от тези открития. Сърцето ми забива по-силно. Просто не мога да го укротя. Науката носи удивление и удоволствие. Възхищавам се всеки път когато космически апарат прелети край някой нов свят. Планетарните астрономи си задават въпроса: „О, значи *така* било? Защо не сме се сетили по-рано?“ Но природата *винаги* е по-сложна, по-изящна и по-елегантна от това, което можем да си представим. Като се имат предвид очевидните ни човешки ограничения, би трябвало да се

изненадаме от това, че въобще сме проникнали толкова дълбоко в нейните тайни.

Почти всеки учен е изпитал — в момента, в който е стигнал до някакво откритие или прозрение — преклонение и удивление. Науката — чистата наука, науката заради самата нея, а не за някакви практически цели — е нещо дълбоко емоционално за занимаващите се с нея хора, както и за неспециалистите, които от време на време си дават труда да проверят какво е било открито наскоро.

Подобно на герои на детективски роман, изпитваме удоволствие от това да формулираме ключовите въпроси, да проверяваме алтернативните обяснения и може би дори да придвижим напред процеса на някое научно откритие. Помислете върху следните примери, които съм подбрал повече или по-малко случайно. Някои от тях са прости, други — не:

- Възможно ли е да бъде открито ново цяло число между 6 и 7?
- Възможно ли е да има непознат химичен елемент между атомното число 6 (въглерод) и атомното число 7 (азот)?
- Да, новият консервант предизвиква рак при плъховете. Само че за да предизвикаш рак в един човек, който тежи много повече от един плъх, трябва да му даваш по половин килограм дневно. При това положение новият консервант явно не е чак толкова опасен. Може ли ползата от това, че храната ще се запазва по-дълго време, да надделее над малкия съпътстващ риск от предизвикване на рак? Кой ще реши? Какви данни са необходими, за да се вземе предпазливото решение?
- В скала от преди 3,8 милиарда години откривате съотношение на въглеродните и азотните изотопи, което днес е типично за живите организми и не се среща при неорганичните седименти. Дали ще заключите, че на Земята преди 3,8 милиарда години е кипял живот? Възможно ли е химичните останки на по-късни организми да са проникнали по някакъв начин в скалата? Има ли и друг начин, който да е различен от биологичния процес и да е довел до разделянето на изотопите в скалата?
- Направените с чувствителни уреди измервания на електрическите токове в човешкия мозък са показали, че определени части на мозъка се активизират, когато протече определен мисловен

процес или си спомним нещо. Възможно ли е всички наши мисли, спомени и страсти да са генерирани от специфични, съставени от неврони електрически вериги? Дали някога ще бъде възможно да симулираме подобни електрически вериги в един робот? Дали някой ден ще бъде оправдано да вкарваме нови вериги и да видоизменяме стари — за да можем да променяме мнения, спомени, чувства и логически заключения? Дали една подобна намеса няма да се окаже много опасна?

- Вашата теория за произхода на Слънчевата система предвижда много плоски дискове от газ и прах навсякъде в Млечния път. Поглеждате през телескопа и наистина откривате множество плоски дискове. Щастливо заключавате, че теорията ви се е потвърдила. Само че се оказва, че видените от вас дискове са спираловидни галактики, които се намират далеч извън Млечния път и освен това са много големи, за да бъдат раждащи се слънчеви системи. Трябва ли да се откажете от теорията си? Или трябва да потърсите друг вид дискове? Или това е само израз на нежеланието ви да се откажете от една компрометирана хипотеза?

- Разрастващо се раково образувание разпраща спешен бюлетин до клетките на околните кръвоносни съдове. Съобщението гласи: „Имаме нужда от кръв.“ Ендотеличните клетки послушно създават мостове между кръвоносните съдове, за да снабдят раковите клетки с кръв. Как се случва това? Възможно ли е съобщението да бъде прихванато или отхвърлено?

- Смесвате виолетова, синя, оранжева и червена боя и получавате тъмнокафяво. След това смесвате светлина със същите цветове и получавате бяло. Как така?

- В гените на хората и много други животни има дълги, повтарящи се вериги от наследствена информация (наричана „безсмислена“). Някои от тях предизвикват наследствени заболявания. Възможно ли е тези сегменти от молекулата на ДНК да са някакви пакостливи нуклеидни киселини, които се възпроизвеждат самостоятелно и за свои собствени цели, като пренебрегват добруването на населявания от тях организъм?

- Много животни се държат странно точно преди земетресение. Какво е това, което те знаят, а сеизмолозите — не?

- Древната ацтекска дума за „бог“ е почти същата като старогръцката. Дали това е свидетелство за някакъв контакт и общуване между двете цивилизации, или от време на време можем да очакваме подобни случайни съвпадения между два напълно различни езика? Или, както предполага Платон в своя диалог „Кратил“, някои думи са вградени в нас по рождение?

- Вторият закон на термодинамиката твърди, че в цялата вселена с течение на времето безредието се увеличава. (Разбира се, на някои места могат да се появят нови светове, живот или разум, което ще бъде компенсирано от увеличаване на безредието в други части.) Но ако живеем във вселена, в която настоящият Голям взрив ще забави разширяването си, ще спре и ще бъде заменен от свиване, дали тогава Вторият закон няма да получи обратно действие? Възможно ли е следствията да предшестват причините?

- Човешкото тяло използва концентрирана солна киселина, която разгражда храната в стомаха и помага на храносмилането. Защо тогава солната киселина не разяжда самия стомах?

- Понастоящем изглежда, че най-старите звезди са по-стари от вселената. Това е горе-долу като някой ваш познат да ви каже, че има деца, които са по-възрастни от него — не трябва да знаете кой знае колко, за да разберете, че някой е сбъркал. Кой?

- Сега съществува технология, която позволява да местим отделни атоми и по този начин да пишем дълги и сложни послания в ултрамикроскопичен мащаб. Освен това е възможно да конструираме машини, които да са с размерите на молекули. Вече познаваме зачатъчни примери за тези „нанотехнологии“. Къде ще ни отведе това след няколко десетилетия?

- В няколко различни лаборатории са открити сложни молекули, които — ако им се създадат благоприятни условия в епруветка — могат да създават свои копия. Подобно на ДНК и РНК, някои от тези молекули са изградени от нуклеотиди, други не са. Някои използват ензими, за да ускорят химичните процеси, други не. Понякога се случват грешки в копирането, като от този момент нататък грешката се възпроизвежда в следващите поколения молекули. Изглежда, има няколко различни видове създаващи свои копия молекули, някои от които се възпроизвеждат по-ефикасно от другите. Те са привилегирани и процъфтяват. С течение на времето молекулите в

епруветката стават все по-ефективни. Ставаме свидетели на еволюция при молекулите. Какво ни казва това за произхода на живота?

- Защо обикновеният лед е бял, а чистият лед на ледниците е син?

- Открили сме живи организми на километри под повърхността на земята. До каква дълбочина стига животът?

- Един френски антрополог разказва, че живеещите в република Мали догони имат легенда, според която звездата Сириус има изключително плътна звезда-спътник. Сириус наистина има подобен спътник, въпреки че откриването му изисква едно сравнително високо ниво на астрономически познания. При това положение 1) дали догоните са наследници на някаква изчезнала цивилизация, която е имала големи оптически телескопи и теоретична астрофизика? Или 2) са получили тази информация от извънземни пришълци? Или 3) са чули за съпътстващото Сириус бяло джудже от някой попаднал при тях европеец? А може би 4) френският антрополог е сбъркал и всъщност догоните не разказват подобна легенда?

Защо учените срещат трудности с представянето на науката? Някои изследователи — включително и много добри — ми казват, че много биха искали да популяризират науката, но чувстват, че им липсва талант за това. Да знаеш и да обясниш, заявяват те, не е едно и също. Каква е тайната?

Според мен има само една тайна: не говорете на широката публика по начина, по който говорите на своите колеги учени. Има термини, които бързо и точно ще обяснят на специалистите какво имате предвид. Можете да използвате тези изрази колкото си искате в професионалното си ежедневие. Но те само биха озадачили една аудитория от неспециалисти. Използвайте най-простия възможен език. Най-вече си спомнете какво е било, преди самите вие да схванете това, което обяснявате. Спомнете си недоразуменията, в които почти сте изпаднали, и ги подчертайте. Нито за миг не трябва да забравяте, че е имало време, в което вие самият не сте разбирали нищо. Маркирайте първите стъпки, които са ви отвели от незнанието към знанието. Не забравяйте, че нашият вид се радва на естествена интелигентност. Всъщност това е тайната на нашия успех.

Необходимото усилие е малко, ползите — огромни. Сред потенциалните капани са прекомерното опростяване, нуждата да се спестят някои определения (и числа), неадекватното приписване на заслуги на множеството участвали учени и неправенето на достатъчно голяма разлика между удобната аналогия и реалността. Без съмнение трябва да се правят компромиси.

Колкото повече подобни представяния правите, толкова по-ясно ще ви става кои подходи вършат работа и кои не са подходящи. Има един естествен подбор на метафори, образи, аналогии и анекдоти. След известно време ще установите, че можете да отидете почти навсякъде, където поискате, като стъпвате по вече проверени от потребителите камъни. Тогавя вече ще можете да настроите представянето си за всяка дадена аудитория.

Подобно на някои редактори и телевизионни продуценти, редица учени смятат, че широката публика е твърде невежа и глупава, за да разбере науката, че начинанието на популяризаторите е загубена кауза или че дори е равносилно на побратимяване, ако не и явно съюзяване с врага. Сред многото критики, които могат да бъдат отправени към тази преценка — като изключим нетърпимата ѝ арогантност и загърбването на голям брой примери за много успешно популяризиране на науката, — е и че тя се самозатвърждава. Освен това тя е пагубна за отстояващите я учени.

Мащабната правителствена подкрепа за науката е нещо сравнително ново и може да се проследи назад едва до Втората световна война — въпреки че покровителството, на което отделни учени се радват от страна на богатите и управляващите, има много подълга история. С края на Студената война козът на националната отбрана, който осигуряваше подкрепата за почти всички основни области на науката, загуби своята сила. Аз лично мисля, че това е една от причините днес някои учени да приемат радушно идеята за популяризацията. (Като се има предвид, че почти цялата подкрепа за науката идва от обществени фондове, противопоставянето — от страна на учените — на компетентната популяризация би било един странен флирт със самоубийството.) Много по-вероятно е обществото да подкрепи нещо, което разбира и оценява. Не говоря за това да пишем статии за, да речем, „Сайънтифик Америкън“, които се четат от ентузиазирани почитатели на науката и специалисти в други области.

Нямам предвид провеждането на въвеждащи курсове със студенти. Говоря за усилия да бъде представена същността на науката и нейния подход във вестници и списания, по радиото и телевизията, в публични лекции и в учебниците за началните, основните и средните училища.

Разбира се, популяризацията също изисква внимателна преценка. Важно е аудиторията да не бъде нито обърквана, нито да бъде третирана снизходително. Понякога се случва учените да отидат твърде далеч в желанието си да привлекат обществения интерес — например да стигнат до необосновани религиозни заключения. Астрономът Джордж Смут описа своето откритие — че от Големия взрив са останали малки смущения в радиорадиацията — като „да видиш Бог лице в лице“. Носителят на Нобелова награда за физика Леон Ледерман описа бозона на Хигс — хипотетична градивна единица на материята — като „частицата на Бог“ и издаде книга със същото заглавие. (Според мен всички частици са на Бог.) Ако бозонът на Хигс не съществува, дали това опровергава хипотезата за Бог? Физикът Франк Типлър предположи, че в далечното бъдеще компютрите ще докажат съществуването на Бог и ще осъществят възкресението на тялото.

Ако предложат поглед към света на науката, периодичните издания и телевизията могат да запалят искрата, което е много важно. Но — като изключим чиракуването в науката и добре подготвените университетски курсове и семинари — най-добрият метод за популяризирането на науката е посредством учебниците, научнопопулярните книги, компютърните и лазерните дискове. Можете да прехвърлите нещата, сами да определите ритъма, да се върнете към по-трудните части, да сравните различни текстове, да задълбаете. Само че това трябва да бъде направено по правилния начин, а понастоящем това не е така, особено в училищата. Там, както коментира философът Джон Пасмор, науката често се представя като „заучаване на принципи и прилагането им към рутинни процедури. Тя се учи от учебниците, а не от трудовете на великите учени, нито от ежедневните приноси на научната литература... За разлика от начинаещия хуманист, начинаещият учен няма непосредствен досег с гения. И наистина... училищните програми могат да привлекат към науката грешните хора — лишени от въображение момчета и момичета, които *обичат* рутината“.

Твърдя, че популяризацията на науката е успешна, ако на първо място само възпламени искрата на удивлението. За да се постигне това е достатъчно да се предложи поглед към откритията на науката, без да се обяснява подробно как се е стигнало до тях. Много по-лесно е да опишеш крайната цел, отколкото пътуването. Но, където е възможно, популяризаторите трябва да се опитат да споменат някои от грешките, фал стартовете, задънените улици и на пръв поглед безпомощните обърквания по пътя. Поне от време на време трябва да предоставяме фактите и да оставяме читателя сам да си направи изводите. Това превръща послушното приемане на новото знание в лично откритие. Когато сам направите откритието — дори да сте последен от всички хора на света, — никога няма да го забравите.

В младежките си години се вдъхновявах от научнопопулярните книги и статии на Джордж Гамов, Джеймс Дийнс, Артър Едингтън, Дж. Б. С. Халдейн, Джулиън Хъкли, Рейчъл Карсон и Артър С. Кларк. Всички те имат научна подготовка, а някои са водещи специалисти в своята област. Изглежда, през последните двадесет години популярността на добре написаните, добре обяснените и изпълнените с въображение книги за науката — които докосват както сърцата, така и умовете ни — е по-голяма, откогато и да било преди това. Също толкова безпрецедентен е и броят и разнообразието на специалистите, които пишат тези книги. Сред най-добрите съвременни популяризатори на науката веднага се сещам за Стивън Джей Гуд, Е. О. Уилсън, Люис Томас и Ричард Докинс в областта на биологията; Стивън Вайнбърг, Алън Лайтман и Кип Торн във физиката; Роалд Хофман в химията; ранните работи на Фред Хойл в астрономията. Айзък Азимов е писал добре за всичко. (И макар да изисква познания по висша математика, на мен все пак ми се струва, че най-силно вълнуващата, провокативната и вдъхновяваща популяризация на науката през последните няколко десетилетия е първият том от „Въвеждащи лекции по физика“ на Ричард Фейнман.) Въпреки това полагащите понастоящем усилия далеч не са съизмерими с общественото добруване. И, разбира се, ако не можем да четем, няма как да извлечем полза от подобни трудове — независимо от това колко вдъхновяващи са те.

Искам да спасим г-н „Бъкли“ и милионите като него. Освен това искам да престанем да произвеждаме мудни, безразлични,

безкритични и лишени от въображение абитуриенти. Нашият вид се нуждае от и заслужава граждани, които имат будно съзнание и основни познания за това как светът функционира.

Продължавам да твърдя, че науката е абсолютно задължително оръдие за всяко общество, което иска да оцелее през следващото столетие и да запази основните си ценности. Говоря за науката не като занимание за специалистите, а за науката като нещо, което трябва да бъде разбрано и възприето от цялата човешка общност. И ако учените не се погрижат това да се случи, кой ще го направи?

[1] Тук изключвам канонадата от „защо?“-та, с която двегодишните деца понякога обсипват своите родители — може би един вид усилие да бъде контролирано поведението на възрастните. — Б.а. ↑

[2] Еврейската нова година — Б.пр. ↑

[3] Образователна програма, насочена към децата до петгодишна възраст. — Б.пр. ↑

[4] Образователна програма за предколежанска подготовка на гимназисти от бедни семейства. — Б.пр. ↑

ДВАДЕСЕТА ГЛАВА

ПОЖАР ВКЪЩИ^[1]

„Господарят [Буда] отговори на почитаемия Сарипутра:

В някакво село — или град, пазарно селище, окръг, провинция, царство или столица — живял стопанин. Той бил стар, с много години зад гърба си, немощен, с крехко здраве и малко сили, но богат, замोजен и живеещ в охолство. Къщата му била голяма, и висока, и широка, а също така и стара, строена преди много години. Обитавали я много живи същества — двеста, триста, четиристотин или петстотин. Къщата имала само една врата. Покрита била със слама, терасите ѝ били пропаднали, а основите — прогнили. Стените, закриващите прозорците рогозки и мазилката били в много лошо състояние. Внезапно избухнал голям пожар и къщата се запалила от всички страни. А старият човек имал много синове — пет, десет или двадесет. Той самият излязъл от къщата.

Човекът видял как собствената му къща гори от всички страни и колко големи са пламъците и се уплашил. Разтревожил се и си казал: «Вярно, аз проявих достатъчно разум, за да изляза през вратата и да избягам от горящата къща, без да бъда докоснат и ожарен от целия този огън. Но какво ще стане с моите синове, младите ми момчета, малките ми деца? Там, в горящата къща, те играят, забавляват се и се развличат с най-различни игри. Те не знаят,

че домът им гори, не го разбират, не го усещат, не му обръщат внимание и затова не се тревожат. Макар да са заплашени от този огромен [пожар], въпреки че страшната злина е толкова близо, те не обръщат внимание на опасността и не се опитват да излязат.»“

От

„Садхармаиундарика“, в
„Будистки текстове“,
издадени от Едуард Конзе
(Хармъндсуърт,
Мидълсекс, Англия,
„Пингуин Букс“, 1959)

Една от причините писането за списание „Парейд“ да е толкова интересно са отзивите. Благодарение на неговите осемдесет милиона читатели наистина можете да получите представа за мнението на гражданите на САЩ. Можете да разберете как хората мислят, какви са техните тревоги и надежди и може би дори къде сме се отклонили от пътя.

„Парейд“ публикува съкратен вариант на предходната глава, в която се наблягаше на резултатите на преподавателите и учениците. Бях засипан от писма. Някои хора отричаха да има проблем, а други твърдяха, че американците губят изключителната си интелигентност и находчивост. Едни мислеха, че може да се намери лесно решение, а други — че проблемите са толкова дълбоко вкоренени, че не могат да бъдат поправени. Много от отзивите ме изненадаха.

Един преподаващ на десети клас учител от Минесота беше раздал копия от моята статия и беше помолил учениците си да ми кажат какво е тяхното мнение. Ето какво ми написаха неколцина американски гимназисти (правописът, граматиката и препинателните знаци следват оригиналните писма):

- Няма американци са глупави Просто сме по зле в училище голяма работа.

- Може би е добре, че не сме толкова умни като другите страни. Така ще можем да си внасяме всички наши продукти и тогава не трябва да харчим всичките си пари за части за стоките.

- И ако другите страни се справят по-добре какво от това — техните и без друго ще дойдат в САЩ?

- Обществото ни се справя много добре с откритията, които правим. Става бавно, но съвсем скоро ще имаме лек за рака.

- САЩ си имат собствена система за учене и тя може да не е толкова напреднала като техните, но е също толкова добра. Иначе смятам, че вашата статия е много осветляваща.

- В това училище няма нито едно дете което да обича науката. Наистина не разбрах целта на статията. Мисля че е много скучна. Просто тези неща не ме интересуват.

- Уча да стана адвокат и определено съм съгласен с моите родители които казват, че имам проблемно отношение към науката.

- Вярно е, че някои американски деца не опитват, но можем да бъдем по-умни от всяка друга страна, стига да искаме.

- Вместо домашни, децата ще гледат ТВ. Трябва да призная, че аз го правя. Намалих го от около 4 часа на ден.

- Не вярвам, че е грешката е на училищната система. Мисля, че цялата държава е възпитана, без много да се набляга на училището. Знам, че мама би предпочела да ме гледа как играя баскетбол или футбол, вместо да ми помогне с някоя задача. Повечето деца, които познавам, биха могли и по-малко да ги е грижа да се уверят, че вършат работата си добре.

- Не мисля, че американските деца са глупави. Просто те не учат много, защото повечето деца работят... Много хора казаха, че азиатците са по-умни от американците и са добри във всичко, но това не е вярно. Те не са добри в спортовете. Нямаат време да играят спортове.

- Аз самият съм по спорта и чувствам, че другите деца в моя отбор те натискат да се представиш по-добре в спорта, отколкото в училище.

- Ако искаме да сме на първо място, можем да ходим по цял ден на училище и да нямаме никакъв социален живот.

- Разбирам защо много учители ще ви се ядосат, че обиждате работата им.

- Може би ако учителите можеха да бъдат по-интересни, децата ще искат да учат... Ако науката бъде направена забавна, децата ще искат да учат. За да се постигне това, трябва да се започне рано, а не само да се преподава като факти и цифри.

- Наистина ми е трудно да повярвам на тези факти за САЩ и науката. Ако бяхме толкова назад, защо Михаил Горбачов дойде в Минесота и Монтана в Контрола на данни да види как работим компютрите и останалото?

- Около 33 часа за петокласниците! Според мен това е твърде много почти толкова часове колкото и на практика да работиш по цял ден. И вместо домашни можем да изкарваме пари.

- Когато заявявате колко сме назад в науката и математиката, защо не се опитате да ни го кажете по малко по-мил начин?... Гордейте се малко със своята страна и нейните способности.

- Мисля, че фактите ви не са категорични и че данните са неубедителни. Но като цяло повдигате важен въпрос.

Като цяло тези ученици не смятат, че е станало кой знае какво. А дори и да е станало, не може да се направи почти нищо. Освен това мнозина се оплакват, че часовете, дискусиите в клас и домашните са „скучни“. Особено за Ем Ти Ви-поколениято, което е затънало в причинени от липса на внимание разстройства с различна степен на сериозност, те наистина са скучни. Но да запълниш три или четири учебни години с все същото събиране, изваждане, умножение и деление на дроби, може да отегчи всеки. Трагедията се състои в това, че тези ученици са в състояние да разберат елементарната теория на вероятностите. Същото се отнася и за формите на растенията и животните, които са представени без еволюцията. Историята се разказва като войни, дати и царе — без да се покаже ролята на властта, алчността, некомпетентността и невежеството. Английският се преподава без новите думи, които навлизат в езика, и старите, които отмират. Химията е представена без информацията за това откъде идват елементите. Имаме под ръка средствата за събуждането на тези ученици, но ги пренебрегваме. Като се има предвид, че когато повечето ученици излизат от училище, в дългосрочната им памет трайно са останали съвсем малко от нещата, които са им преподавани, не е ли

важно да ги заразим с вече проверени теми — за които е проверено, че не са скучни — както и... с желанието да учат?

Повечето възрастни, които ми писаха, смятат, че проблемът е много съществен. Получих писма от родители, чиито деца искат да полагат усилия и които страстно се интересуват от наука, но не разполагат с адекватната среда и училищни ресурси, които да удовлетворят техните интереси. Други писма разказваха за родители, които не знаят нищо за науката, но жертват собствените си удобства, така че техните деца да имат книги, микроскопи, телескопи, компютри и лабораторни комплекти по химия; за родители, които учат децата си на това, че упоритата работа ще ги измъкне от бедността; за една баба, която късно през нощта носи чай на внука си, който си пише домашните; за това как средата те притиска да не се представяш добре в училище, тъй като „иначе другите деца изглеждат лоши“.

Представям ви една извадка — не социологическо проучване, а представителен коментар — от други родителски отговори:

- Дали родителите разбират, че не можеш да бъдеш пълноценно човешко същество, ако си невеж? Имат ли в къщите си книги? А увеличително стъкло? Енциклопедия? Поощряват ли децата си да учат?

- Родителите трябва да възпитават търпение и упорство. Най-важният дар, който те могат да дадат на своите деца, е трудолюбив характер, но не стига само да се говори за него. Децата, които се научават на усилена работа, са тези, които са видели своите родители да работят много и никога да не се отказват.

- Детето ми е очаровано от науката, но не получава нищо нито от училището, нито от телевизията.

- Казаха ми, че моето дете е надарено, но училището няма програма за научно обогатяване. Съветникът по развитието ми каза да го изпратя в частно училище, но не можем да си го позволим.

- Натискът на средата е огромен. Срамежливите деца не искат да „изпъкват“, като се представят добре в областта на науката. Когато дъщеря ми стана на 13 или 14, огромният ѝ интерес към науката сякаш се изпари.

Родителите имаха какво да кажат и за учителите, а някои от направените от самите учители коментари бяха отзвук на мненията на родителите. Хората например се оплакват, че учителите са подготвени *как* да преподават, но не и *какво* да преподават; че голяма част от учителите по физика и химия не са завършили тези специалности и се чувстват „притеснени и некомпетентни“ в преподаването; че самите учители твърде много се боят от науката и математиката; че не искат да им се задават въпроси или отговарят: „Пише го в учебника. Провери си го сам.“ Някои се оплакват, че учителят по биология е „креационист“; други — че не е. Ето още коментари „за“ и от учители:

- Развъждаме поколение от малоумни.
- По-лесно е да наизустиш нещо, отколкото да мислиш. Децата трябва да бъдат научени да мислят.
- Учителите и учебните програми „притъпяват“ учениците до най-ниския общ знаменател.
- Защо треньорът по баскетбол преподава химия?
- От учителите се изисква да отделят много повече време на дисциплината и „социалните предмети“. Никой не ни поощрява да използваме собствените си преценки. Чиновниците винаги надничат иззад гърба ни.
- Премахнете щатните длъжности в училищата и колежаите. Отървете се от баласта. Оставете наемаването и уволняването на директорите, деканите и надзорниците.
- Радостта ми от преподаването неколнократно беше потъпквана от директори с милитаристично отношение.
- Учителите трябва да бъдат награждавани според представянето — най-вече представянето на учениците на стандартизираните национални тестове и подобряването на тези резултати от година на година.
- Учителите задушават умовете на децата ни, като им казват, че не са достатъчно „умни“ — например за кариера в областта на физиката. Защо просто не оставят на учениците шанса да поемат по този път?
- Синът ми мина в горен клас, нищо че четенето му е изостанало с две години спрямо останалите от класа. Причината беше социална, а

не образователна. Ако не го оставят да повтаря, никога няма да ги настигне.

- Науката трябва да е сред задължителните изисквания на всички училищни програми (особено на гимназиалните). Тя трябва да бъде съгласувана много внимателно с часовете по математика, които учениците посещават в същото време.

- Повечето домашни само ти заемат времето, без да те карат да мислиш.

- Мисля, че Даян Равич [„Ню Рипъблик“ от 6 март 1989 г.] ясно е показала за какво става въпрос: „Както наскоро обясни една ученичка от гимназията «Хънтър» в Ню Йорк Сити: «Изкарвам само шестици, но никога не говоря за това... Много по-готино е да изкарваш слаби оценки. Ако ти е интересно в училище и го показваш, значи си многознайко»... Популярната култура — представена в телевизията, филмите, списанията и видеоклиповете — непрекъснато набиват в главите на младите жени, че е по-добре да си харесвана, секси и «готина», а не интелигентна, успяла и смела... През 1986 г. изследователи откриха същите антиакадемични настроения сред гимназистките във Вашингтон. Те отбелязаха, че способните ученици са подложени на силен натиск от страна на околните да не се представят добре в училище. Ако се стараят в учението, рискуват да бъдат обвинени в «подмазвачество».“

- Въобще не е трудно училищата да предлагат повече признание и награди на тези деца, които се представят добре по математика и в природните науки. Защо не го правят? Защо да не се дават специални сака с инициалите на училището? Или да се правят специални съобщения по време на публични събития, в училищния вестник и местната преса? Защо местните предприятия и обществени организации да не дават специални награди? Това не струва много и може да преодолее упражнявания от средата натиск да не се изявяваш.

- Програмата „Хед Старт“ е единствената... която подобрява разбирането на децата за науката и всичко останало.

Освен това имаше и много страстни и силно противоречиви мнения, които най-малкото създават представа за това колко силно се вълнуват хората от тази тема. Ето един повърхностен преглед:

- В наши дни всички умни деца търсят бързите пари и затова стават адвокати, а не учени.

- Не искам да подобрявате образованието. Тогава няма да има кой да кара такситата.

- Проблемът в научното образование е, че не се отдава достатъчно голяма почит на Бог.

- Причината за това, че никой не разбира науката, се крие във фундаменталистките проповеди, че науката е „хуманизъм“ и че не трябва да ѝ се има доверие. Религиите се страхуват от скептичното мислене, което е сърцето на науката. Мозъците на учениците са промивани да не приемат науката и това се случва много преди да постъпят в колежа.

- Науката е компрометирана. Тя работи за политиците. Създава оръжия, лъже за „опасностите“ от марихуаната, пренебрегва рисковете на „агент Оранж“ и т.н.

- Обществените училища не действат. Зарежете ги. Трябва да имаме само частни училища.

- Оставили сме защитниците на факултативността, мъглявото мислене и необуздания социализъм да разрушат една образователна система, която някога беше велика.

- Училищната система има достатъчно пари. Проблемът е, че белите мъже — обикновено тренъори, — които управляват училищата, никога (има предвид никога.) няма да наемат някой интелектуалец... Те се интересуват повече от футболния отбор, отколкото от учебната програма, и наемат на местата на преподавателите единствено свръхпосредствени, патриотарски и боголюбиви автомати. Какъв вид ученици могат да излизат от училища, които потискат, наказват и пренебрегват логическото мислене?

- Освободете училищата от задушавачата хватка на Американския съюз за обществени свободи, Националната образователна асоциация и другите организации, които са отговорни за срива на дисциплината и компетентността в тях.

- Боя се, че не разбирате страната, в която живеете. Хората са невероятно невежи и боязливи. Те няма да толерират възприемането на каквато и да било [нова] идея... Не схващате ли? Системата оцелява

единствено благодарение на невежото и богобоязливо население. Има си причина толкова много [образовани хора] да са без работа.

- Понякога искат от мен да обяснявам технологични проблеми на работещите в Конгреса. Повярвайте ми, в тази страна наистина имаме проблем с научното образование.

Няма едно-единствено решение на проблема с научната неграмотност — нито с невежеството в областта на математиката, историята, английския език, географията и всички останали умения, от които нашето общество има голяма нужда. Отговорността се споделя от всички — родители, гласоподаватели, местни училищни съвети, медии, учители, администратори, федерални, щатски и окръжни администрации. Трябва да добавим, разбира се, и самите ученици. На всяко следващо ниво учителите се оплакват, че проблемите идват от предишните класове. А преподаващите на първи клас учители съвсем справедливо могат да се оплакват от това, че учат деца, които имат трудности при възприемането, тъй като са недохранени, нямат книги вкъщи и са продукт на една култура на насието, където мисленето е недостъпен лукс.

От собствен опит много добре знам каква огромна полза могат да извлекат децата от родители, които имат някакво, макар и малко познание, и са способни да го предадат. Дори и малки подобрения в образованието, уменията в общуването и страстта към ученето при едно поколение могат да доведат до значително по-голям напредък при следващото. Сега се за това всеки път когато чуя, че училищните и колежанските стандарти падат или че бакалавърската степен вече не е това, което някога е била.

Дороти Рич — новаторски настроена учителка от Йонкърс, щата Ню Йорк, смята, че много по-важно от специализираните научни дисциплини е развиването на някои ключови умения, които според нея се свеждат до „увереност, упорство, внимание, работа в екип, здрав разум и способност за решаване на проблеми“. Аз бих добавил към тях скептичното мислене и склонността да се удивляваме.

В същото време демонстриралите специални умения и способности деца трябва да бъдат обгрижвани и окуражавани. Те са национално съкровище. Понякога съдържащите повече

предизвикателства програми за „надарени“ деца са описвани като „елитизъм“. Защо тогава същото определение не е давано и на интензивните тренировъчни програми за университетските футболни, баскетболни и бейзболни отбори и на съревнованието между тях? В крайна сметка участват само най-надарените спортисти. В цялата страна се прилага един пагубен за самите нас двоен стандарт.

Проблемът в общественото образование е, че същността на науката и другите предмети е толкова дълбока, че човек лесно може да се отчая и да реши, че тя никога няма да бъде разкрита. И все пак в големите и малките градове има институции, които ни дават основания да се надяваме. Те възпламеняват искрата, събуждат заспалото ни любопитство и вдъхновяват учения, които се крият във всеки един от нас:

- Огромният металически железен метеорит пред вас е надупчен като швейцарско сирене. Предпазливо протягате ръка и го докосвате. Той е гладък и студен. В съзнанието ви се заражда мисълта, че това е къс от друг свят. Как е стигнал до Земята? Какво му се е случило в космоса, че изглежда толкова очукан?...

- Изложбата показва карти на Лондон от XVIII в. и разпространението на ужасяващата холерна епидемия. Хората от една къща се заразяват от тези от съседната. Ако върнете назад вълната на заразата, ще установите откъде е започнала. Все едно сте детектив. И когато най-накрая стигате до първоначалното огнище, установявате, че става дума за място с открити отходни канали. Разбирате, че е въпрос на живот и смърт съвременните градове да имат адекватна канализация. Сещате се за всички тези градове, градчета и села в света, които нямат такава. Започвате да си мислите дали няма някакъв по-прост и по-евтин начин да се направи...

- Пълзите през дълъг, напълно тъмен тунел. Има внезапни завои, изкачвания и спускания. Преминавате през гора от покрити с пера неща, от зърнести неща, от големи масивни закръглени неща. Представяте си какво е да си спял. Разбирате колко малко се уповаваме на своето осезание. Насред мрака и тишината сте сами със своите мисли. По някакъв начин усещането е въодушевяващо...

- Разглеждате подробна реконструкция на процесията от жреци, която се изкачва по един от големите зикурати на Шумер, или на великолепно изрисувана гробница от Долината на царете в Древен Египет, или на къща от древния Рим, или на възстановена в реални мащаби улица от малък американски град от началото на века. Мислите си за тези цивилизации, които са толкова различни от вашата, и как, ако бихте били родени в една от тях, всичко щеше да ви се струва напълно естествено и че *нашето* общество — ако някой ви беше разказал за него — щеше да ви се струва странно...

- Стискате пипетата и капка езерна вода пада на микроскопичната сцена. Поглеждате прожектирания образ. Капката е пълна с живот — странни същества, които плуват, пълзят, въртят се; напрегнати драми между преследвачи и преследвани, триумфи и трагедии. Това е свят, който е населен със създания, които са по-екзотични от всичко, което сте виждали в научнофантастичните филми...

- Както си седите в киното, внезапно се оказвате в главата на единадесетгодишно момче. Гледате през неговите очи. Сблъсквате се с типичните кризи в ежедневието му: побойници, авторитарни възрастни, увлечения по момичета. Чувате гласа в главата му. Ставате свидетели на неговите неврологични и хормонални отговори към социалното обкръжение. Започвате да се чудите, как *вие самите* изглеждате отвътре...

- Като следвате простите инструкции, въвеждате командите. Как ще изглежда Земята, ако продължим да горим въглища, нефт и газ и удвоим количеството на въглеродния диоксид в атмосферата? Колко по-топло ще стане? Каква част от полярния лед ще се стопи? Колко ще се повиши нивото на океаните? *Защо* изхвърляме толкова много въглероден диоксид в атмосферата? А какво ще стане, ако вкараме в атмосферата пет пъти повече въглероден диоксид? И освен това как така някой би могъл да знае какъв ще бъде климатът в бъдещето? Кара ви да се замислите...

Когато бях дете ме заведоха в Американския музей за естествена история в Ню Йорк Сити. Бях запленил от диорамите — подобни на истински фигури на животни и техните естествени обиталища от

целия свят. Пингвини на слабо осветените ледове на Антарктида; окапи в ослепителната африканска савана; семейство горили стои на сенчеста горска поляна, а мъжкарят се удря по гърдите; изправена на задните си крака американска мечка гризли, която се извисява на повече от три метра и ме гледа право в очите. Това бяха триизмерни стопкадри, попаднали под магията на духа от бутилката. Дали мечката не помръдна точно в този момент? Мигна ли горилата? Възможно ли е джинът да се върне, да развали магията и да позволи на тази невероятна колекция от живи същества да продължат живота си, докато аз гледам с отворена уста?

Децата имат неустоимото желание на пипнат. В онези далечни дни най-често чуваните думи в музеите бяха „не пипай“. Преди няколко десетилетия в музеите за наука и естествена история нямаше почти нищо, което да може да бъде пипано — дори и имитация на приливно езерце, от което да можете да извадите някой рак и да го разгледате. По онова време нещото, което се доближаваше най-много до интерактивна експозиция, бяха кантарите в планетариума „Хейдън“ — по един за всяка планета. Тъй като на Земята тежах само около осемнадесет килограма, имаше нещо успокоително в мисълта, че ако живеех на Юпитер, щях да тежа четиридесет и пет. За съжаление обаче на Луната щях да тежа само три килограма — почти все едно нямаше да съществувам.

Днес децата са поощрявани да пипат, да мушкат с пръст, да тичат по непредвидимите разклоненията на компютърното дърво от въпроси и отговори и да издават странни звуци — за да видят как изглеждат звуковите вълни. Дори децата, които не получават всичко от изложбата или дори не схващат идеята ѝ — дори те могат да извлекат нещо полезно. Отивате в тези музеи и оставате поразени от широко отворените и изпълнени с удивление очи, от препускащите от една изложба към друга деца, от триумфиращите усмивки на откривателите. Те са много популярни. Всяка година в тях ходят почти толкова хора, колкото са и посетителите на професионалните бейзболни, баскетболни и футболни мачове, взети заедно.

Тези изложби не заместват обучението в училище и вкъщи, но възбуждат и вълнуват. Един голям научен музей може да вдъхнови детето да прочете книга, да се запише на някакви часове в училище или да се върне в музея и отново да навлезе в откривателския процес.

И, което е най-важно, може да го накара да усвои метода на научното мислене.

Още една от великолепните страни на съвременните научни музеи е кинозалонът, в който се прожектират филми ИМАКС и ОМНИМАКС. В някои случаи екранът е висок десет етажа и ви обгръща отвсякъде. Създаденият от института „Смитсониън“ Национален музей за въздухоплаване и космически изследвания — най-популярният музей в света — е показвал премиерни прожекции на някои от най-добрите филми в своя салон „Лангли Тиътър“. „Полетът“ все още ме хваща за гърлото, въпреки че съм го гледал вече пет или шест пъти. Виждал съм религиозни лидери от най-различни вероизповедания да гледат „Синята планета“ и на момента да осъзнаят необходимостта да съхраним глобалната околна среда.

Не всички изложби и научни музеи са за пример. Някои все още рекламират фирмите, които са дали пари, за да представят своите продукти — как работи автомобилният двигател или „чистотата“ на едно изкопаемо гориво в сравнение с друго. Твърде много музеи, които се представят като научни, всъщност са посветени на технологията и медицината. Твърде много биологически експозиции все още се боят да споменат основната идея на съвременната биология — еволюцията. Съществата се „развиват“ или „появяват“, но никога не еволюират. Отсъствието на хората сред фосилите от дълбоките пластове се прикрива. Не ни се показва нищо за анатомичната и генетичната близост между хората и шимпанзетата или горилите. Няма нищо за сложните органични молекули в космоса и на други светове, нито за експериментите, които показват, че материята на живота се образува в огромни количества в познатите атмосфери на други светове и в предполагаемата ранна атмосфера на Земята. Едно забележително изключение: веднъж Музеят за естествена история на института „Смитсониън“ показва незабравима изложба, посветена на еволюцията. Тя започваше с две хлебарки в съвременна кухня с отворени кутии с тестени закуски и други храни. Ако бъдат оставени на мира, след няколко седмици цялото място вече гъмжи от хлебарки — навсякъде има купища от тях, борещи се за малкото останала храна. По този начин става кристално ясно дългосрочното наследствено преимущество на малко по-добре приспособената хлебарка над нейните конкуренти. Също така и много планетариуми все още се

занимават с това да ви показват съзвездия, а не пътувания до други светове или еволюцията на галактиките, звездите и планетите. Те освен това винаги имат подобен на насекомо проектор, който лишава небето от неговата автентичност.

Не можем да видим може би най-великолепната музейна изложба. Тя няма дом. Джордж Ауад е един от водещите американски създатели на архитектурни модели, специализирал се в изработването на небостъргачи. Освен това той е и запален студент по астрономия и е създал забележителен модел на вселената. Като започва с прозаична земна сцена и следва схемата, предложена от дизайнерите Чарлс и Рей Иймс, той продължава в прогресия с коефициент десет и ни показва цялата планета, Слънчевата система, Млечния път и вселената. Всяко астрономическо тяло е изработено с най-малки подробности. Можете да се загубите в тях. Според мен това е едно от най-добрите средства да обясните на децата мащабите и природата на вселената. Айзък Азимов го описа като „изпълнения с най-много въображение образ на вселената, който някога съм виждал или бих могъл да си представя. Бих могъл да се скитам в него в продължение на часове, като при всяка обиколка ще виждам по нещо ново, което не съм забелязал до този момент“. Негови варианти трябва да бъдат достъпни навсякъде в страната — за да съживяват въображението, да вдъхновяват и учат. Вместо това г-н Ауад не може да даде изложбата си на нито един голям научен музей в САЩ. Никой не иска да ѝ отдели необходимото пространство. Докато пиша тези редове, тя лежи изоставена в някакъв склад.

Населението на моя град — Итака, щата Ню Йорк — се удвоява до около 50 000 души, когато университетът „Корнел“ и колежът „Итака“ са в сесия. Етнически разнороден и заобиколен от селскостопански земи, градът е пострадал — подобно на много други в североизточните части на САЩ — от упадък на развилите се през XIX в. производства. Половината деца в началното училище „Бевърли Дж. Мартин“, където учи дъщеря ни, живеят под прага на бедността. Те са и основната грижа на двете работещи на доброволни начала учителки по природни науки, Деби Левин и Илма Ливайн. Не изглеждаше правилно за някои — например за децата на

преподавателите в „Корнел“ — дори небето да не е граница на възможностите, докато в същото време други да нямат достъп до освобождаващата сила на научното образование. През 60-те години на ХХ в. Левин и Ливайн започнаха да правят редовни посещения в училището, теглейки след себе си преносимата библиотечна количка, натоварена с битови химикали и други познати предмети, посредством които да покажат част от магията на науката. Мечтаеха да създадат място, където децата да могат да ходят и да получат лично и осезателно усещане за науката.

През 1983 г. Левин и Ливайн поместиха в местния вестник малка обява, с която приканваха общността да обсъди идеята. Появиха се петдесетина души. От тази група се образува първият съвет на директорите на „Наукоцентъра“. В рамките на една година те осигуриха изложбено пространство на първия етаж на една незаета сграда с офиси. Когато собственикът намери платежоспособен наемател, поповите лъжички и лакмусовата хартия бяха опаковани и преместени в един свободен склад.

Местенето от склад на склад продължи, докато един гражданин на Итака — архитектът Боб Ледърс, който се беше прочул по целия свят с новаторските си проекти за строени с обществени пари детски площадки — не направи и не дари плановете за постоянен „Наукоцентър“. Даренията от местни фирми събраха достатъчно пари, за да се закупи един пустеещ градски парцел и за да се наеме изпълнителен директор — строителният инженер от Корнел Чарлс Траутман. Дватамата с Ледърс отидоха на годишната среща на Националната асоциация на домостроителите в Атланта. Траутман разказва как те представили историята „на една общност, която иска да поеме отговорността за образованието на своите деца“ и осигурили дарения за изработването на ключови елементи като прозорците, капандурите и дървените части.

Преди да започне строежът, трябваше да се разруши част от старата помпена станция, заемаща парцела. Записаха се членове на корнелското братство. Въръжени с тежки чукове и с каски на главите, те с удоволствие се захванаха да разрушат сградата. „Това е едно от нещата — казаха те, — правенето на които обикновено ни докарва неприятности.“ За два дена те изнесоха повече от двеста тона строителни отпадъци.

Това, което последва, беше серия от представи за една Америка, за която мнозина от нас се страхуваха, че вече е изчезнала. Възраждайки традициите, по които първите заселници са изграждали хамбарите си, всички членове на общността — зидари, лекари, дърводелци, университетски преподаватели, водопроводчици, фермери, млади и стари — навиха ръкави и се заеха да построят Наукоцентъра.

„Поддържахме непрекъсната работа седем дни в седмицата — казва Траутман, — така че всеки да идва да помага, когато може. Всеки получи задача. Опитните доброволци издигнаха стълбите, полагаха плочките и поставяха прозорците. Други боядисваха, заковаваха и носеха материали.“ Около 2200 граждани дариха повече от 40 000 часа. Около десет процента от работата беше свършена от хора, осъдени за леки престъпления. Те предпочетоха да свършат нещо за общността, отколкото да бездействат в затвора. Десет месеца по-късно Итака имаше единствения построен с обществени средства научен музей в света.

Сред седемдесет и петте интерактивни изложби, които наблягат както на процеса, така и на принципите на науката, са: „Магическата камера“ — микроскоп, с който посетителите могат да видят на цветен монитор и след това да фотографират всеки предмет с увеличение четиридесет пъти; единствената в света обществена връзка със спътниковата Национална мрежа за регистриране на мълнии; камера обскура с размери 1,8 на 2,5 м, в която се прожектират образи; фосилна яма, в която са пръснати късове местни шисти — в нея посетителите могат да търсят вкаменелости отпреди 380 милиона години и след това да запазят находките за себе си; 2,5-метрова боа на име Спот; и огромно разнообразие от други експерименти, компютри и дейности.

Все още можете да намерите там Левин и Ливайн, които доброволно учат гражданите и бъдещите учени. Фондът „Деуит Уолъс — Рийдърс Дайджест“ поддържа и разширява мечтата им да стигнат до децата, които иначе биха били лишени от принадлежащото им по рождение научно право. Благодарение на националната програма на фонда, наречена „Младеж-ЖИВОТ“, юношите от Итака получават интензивни наставления, по които да развият научните си познания, способностите си да разрешават конфликти и работните си умения.

Левин и Ливайн смятат, че науката трябва да принадлежи на всички. Тяхната общност се съгласи с тях и се посвети на осъществяването на тази мечта. През първата година на Наукоцентъра той беше посетен от 55 000 души от всичките 50 щата и 60 други държави. Не е лошо за такъв малък град. Кара ви да се запитате какво ли още можем да направим, ако заедно работим за едно по-добро бъдеще за нашите деца.

[1] Написана в съавторство с Ан Друян. ↑

ДВАДЕСЕТ И ПЪРВА ГЛАВА ПЪТЯТ КЪМ СВОБОДАТА ^[1]

„Не трябва да вярваме на мнозината, които твърдят, че само свободните трябва да бъдат образовани, а по-скоро трябва да вярваме на философите, които казват, че само образованите са свободни.“

Епиктет, римски философ и освободен роб,
„Дискурси“

Фредерик Бейли е бил роб. Като малко момче в Мериленд през 20-те години на XIX в. той не е имал нито майка, нито баща, които да се грижат за него. („Често срещана практика е — ще напише той по-късно — децата да бъдат отделяни от техните майки..., преди да са навършили дванадесет месеца.“) Той е едно от многото милиони робски деца, чиито реални възможности за изпълнен с надежда живот са се равнявали на нула.

Това, което Бейли вижда и преживява през детските си години, оставя неизличим отпечатък върху него: „Често се случваше да се събудя призори от сърцераздирателните писъци на една моя леля. [Надзирателят] обичаше да я връзва за една греда и да бичува голия ѝ гръб, докато той буквално не се покриеше с кръв... От изгрев до залез той проклинаше, беснееше, удряше и шибаше робите на полето... Явно му доставяше удоволствие да изявява дяволското си варварство.“

В главите на робите е набивана — от господарите и от амвоните, от съдилищата и държавата — представата, че те по рождение са понисши, че Бог *нарочно* ги кара да страдат. Както показват множество пасажки, Светата Библия оправдава робството. По този начин „институцията на личната собственост“ се запазва въпреки

чудовищната си природа — нещо, което дори и нейните поддръжници трябва да са схванали.

Има едно още по-красноречиво правило: робите трябва да останат неграмотни. В Южните щати от преди Гражданската война се налага тежко наказание на всеки бял, научил своя роб да чете. „За да направиш един роб доволен — ще напише по-късно Бейли, — трябва да го накараш да не мисли. Необходимо е да затъмниш моралния и мисловния му поглед и — поне доколкото е възможно — да унищожис в него силата на разума.“ По тази причина робовладелците трябва да контролират това, което робите чуват, виждат и мислят. Затова и четенето и критическото мислене са опасни и дори гибелни за едно несправедливо общество.

Представете си сега Фредерик Бейли през 1828 г. — десетгодишно афроамериканско момче, поробено, без каквито и да било граждански права, откъснато преди много време от ръцете на майка си, продадено далеч от разбитите останки на своето голямо семейство — все едно е теле или пони, — прехвърлено в незнайно стопанство в чуждия град Балтимор и осъдено на доживотен робски труд без изгледи за помилване.

Бейли е изпратен да работи за капитан Хю Олд и неговата жена София, като е преместен от плантацията в градското оживление, от земеделска на домашна работа. В тази нова среда той всеки ден се натъква на писма, книги и хора, които могат да ги четат. Той открива това, което сам нарича „мистерията“ на четенето — има някаква връзка между буквите на страницата и движението на устните на четящия, почти пълно съответствие между черните заврънкулки и произнасяните звуци. Тайно той започва да учи от правописния речник „Уебстър“ на младия Томи Олд. Запаметява буквите от азбуката. Опитва се да разбере кои звуци изобразяват. В крайна сметка моли София Олд да му помогне да се научи. Впечатлена от интелигентността и голямото желание на момчето — и може би, не знаейки за забраната — тя се съгласява.

Капитан Олд открива, какво се случва, когато Фредерик вече може да срича думи от три-четири букви. Вбесен, той нарежда на София да престане. В присъствието на Фредерик той обяснява:

„Единственото нещо, което трябва да знае един негър, е да се подчинява на своя господар — да прави това, което му е наредено. Учението ще развали и най-добрия негър на света. И така, ако научиш този негър да чете, вече нищо няма да го задържи. Той никога повече няма да може да бъде роб.“

Олд порицава София така, все едно Фредерик Бейли не е в стаята или сякаш е парче дърво.

Но в същото време той разкрива на Бейли голямата тайна: „Сега разбрах... силата на белия човек да поробва черния. От този момент вече знаех какъв е пътят от робството към свободата.“

Без повече помощ от вече резервираната и напласена София Олд, Фредерик намира други начини да продължи да се учи да чете, включително заговаряйки бели деца на улицата. След това той започва да учи и другите роби: „Умовете им бяха изгладнели... Бяха затворени в мисловна тъмнина. Научих ги, защото беше радост за душата ми.“

Това, че знае да чете, изиграва ключова роля при бягството му. Бейли бяга в Нова Англия, където робството е незаконно и чернокожите са свободни. Сменя името си на Фредерик Дъглас (по името на един от героите от „Дамата от езерото“ на Уолтър Скот), избягва от ловците на глави, които преследват избягали роби, и се превръща в един от великите оратори, писатели и политически водачи в американската история. През целия си живот той знае, че грамотността е пътят към спасението.

През 99% от човешката история на Земята нито един човек не е можел да чете или да пише. Голямото изобретение все още не е направено. Като се изключат личните преживявания, почти всичко друго, което сме знаели, е стигало до нас като устно слово. И както е при детската игра на „развален телефон“, в хода на десетки и стотици поколения информацията бавно се е изопачавала и най-накрая се е губела.

Книгите са променили това. Книгите, които можем да си купим на малка цена, ни позволяват да разпитваме миналото с голяма степен

на точност; да черпим от мъдростта на нашия вид; да разберем гледните точки на другите, и то не само на властимащите; да съзерцаваме заедно с най-добрите учители прозренията, които най-големите умове на всички времена с мъка са извлекли от природата — знания, събрани от цялата планета и цялата човешка история. Те позволяват на хора, които отдавна са мъртви, да говорят вътре в главите ни. Книгите могат да ни придружават навсякъде. Търпеливи са към нас, когато не разбираме нещо, позволяват ни да преминем през трудните пасажи толкова пъти, колкото пожелаем, и никога не критикуват грешките ни. Книгите са ключови за разбирането на света и участието в едно демократично общество.

По някои стандарти афроамериканското население е направило огромни крачки в грамотността от освобождението до наши дни. Според изчисленията през 1860 г. едва около 5% от тях са могли да четат и пишат. През 1890 г. статистическата служба на САЩ определя като грамотни вече 39%. През 1969 г. те са вече 96%. Между 1940 и 1992 г. броят на завършилите гимназия афроамериканци се увеличава от 7 на 82%. Разбира се, могат да се поставят справедливи въпроси относно качеството на това образование и за стандартите, по които е определяна грамотността. Тези въпроси могат да бъдат отправени към всяка етническа група.

Едно национално проучване, направено за нуждите на американското Министерство на образованието, обрисова една страна с повече от 40 милиона полуграмотни пълнолетни граждани. Други изчисления показват още по-лоша картина. През последното десетилетие грамотността на младите пълнолетни граждани драстично е западнала. Само между три и четири процента от населението имат резултати в най-високата на петте степени на четене (на практика всички в тази група са минали през колеж). Огромното мнозинство дори няма представа колко лошо чете. Само четири процента от тези на най-високото ниво на четене живеят в бедност. Това обаче се отнася за 43% от хората на най-ниското ниво. Въпреки че това, разбира се, не е единственият фактор, все пак като общо колкото по-добре четете, толкова повече изкарвате — средно около 12 000 долара годишно за хората на най-ниското ниво на четене и около 34 000 долара за тези на най-високото. Изглежда, четенето е необходимо, ако не и достатъчно условие за изкарването на пари. А има много по-голяма вероятност да

попаднете в затвора, ако сте неграмотен или полуграмотен. (Когато разглеждаме тези факти, трябва да внимаваме да не изведем от корелацията някаква некоректна причинно-следствена връзка.)

Също така полуграмотните бедни хора обикновено не разбират предизборните инициативи, които могат да помогнат на тях и техните деца, а стряскащо голям брой от тях въобще не гласуват. Това подкопава демокрацията в нейните корени.

Ако поробеното дете Фредерик Дъглас е можело да се научи на четмо и величие, защо трябва някой да остане неграмотен в днешната далеч по-просветена епоха? Разбира се, не е толкова просто — отчасти защото малцина сред нас са толкова интелигентни и смели като Фредерик Дъглас, но също и по други важни причини.

Ако растете в къща, където има книги, където някой ви чете и където родителите, братята и сестрите, лелите, чичовците и братовчедите ви четат за собствено удоволствие, вие съвсем естествено ще се научите да четете. Ако край вас няма никой, който да извлича радост от четенето, къде тогава са доказателствата за това, че усилието си струва? Ако качеството на достъпното ви образование е неадекватно, ако ви учат да наизустявате, а не да мислите, ако съдържанието на първото нещо, което са ви дали да четете, идва от някаква почти извънземна култура — тогава грамотността може да се окаже трънлив път.

Трябва да приемете като своя втора природа десетки главни и малки букви, символи и препинателни знаци; да наизустите правописа на хиляди думи; да се подчинявате на най-различни строги и произволни граматични правила. Ако вниманието ви е заето от липсата на семейна подкрепа или е удавено в бушуващото море на гнева, пренебрежението, експлоатацията, опасността и омразата към самите себе си, тогава спокойно бихте могли да заключите, че четенето изисква твърде много работа и просто не си струва усилията. Ако непрекъснато получавате посланието, че сте твърде глупав, за да се учите (или — което е същото от функционална гледна точка — че сте твърде готин, за да се учите), и ако няма никой, който да му възрази, тогава е много вероятно да последвате този гибелен съвет. Винаги има деца като Фредерик Бейли, които превъзможват трудностите. Твърде много не успяват.

Но отвъд всичко това има още един коварен механизъм, който — ако сте бедни — може да нанесе удар върху усилията ви да четете или дори да мислите.

Двамата с Ан Друян идваме от семейства, които са познали крайната бедност. Но нашите родители страстно обичаха четенето. Една от нашите баби се е научила да чете, тъй като баща ѝ, който се изхранвал със земеделие, дал на един пътуващ учител чувал лук. Тя продължи да чете през следващите сто години. Обществените училища в Ню Йорк бяха вгълпили в главите на нашите родители личната хигиена и бацилната теория за болестите. Те следваха препоръчаните от Американското министерство на земеделието инструкции за детско хранене, все едно бяха донесени от върха на планината Синай. Съставената от правителството книга за детското здраве беше подлепвана всеки път, когато страниците ѝ започваха да се разпадат. Ъгълчетата бяха разкъсани, основните съвети — подчертани. Книгата беше консултирана при всяка медицинска криза. За известно време моите родители спряха да пушат — едно от малкото удоволствия, които можеха да си позволят по време на Голямата депресия, — за да имат децата им витамини и минерали. Двамата с Ан имахме голям късмет.

Последните проучвания показват, че децата, които не се хранят достатъчно, израстват с намален капацитет да разбират и да се учат („когнитивно разстройство“). Не е необходимо да гладуват, за да се случи това. Може да е резултат дори и от леко недохранване — което е много разпространено сред бедните в Америка. То може да се случи още преди бебето да се роди (ако майката не се храни добре), през първите години или по-късно. Когато няма достатъчно храна, тялото трябва да реши как да използва наличното ограничено количество. Оцеляването е на първо място. Растежът е на второ. При тази подредба тялото изглежда задължено да постави учението на последно място. То преценява, че е по-добре да си глупав, но жив, отколкото умен, но мъртъв.

Вместо да показват ентузиазъм и страст към ученето — подобно на повечето си здрави връстници — недохранените деца стават отегчени, апатични и необщителни. По-тежките степени на недохранване водят до по-ниско тегло при раждането, а в най-крайните си форми — до по-малък размер на мозъка. Въпреки това дори едно

дете, което изглежда напълно здраво, но изпитва недостиг на желязо, веднага демонстрира спад в способността си да се концентрира. Причинената от липса на желязо анемия може да засегне до една четвърт от всички бедни деца в Америка. Тя се отразява на обхвата на вниманието на детето и на способността му да помни, а последствията от нея могат да се запазят и в зряла възраст.

Това, което някога се е възприемало като сравнително леко недохранване, днес се разглежда като потенциална причина за трайни когнитивни увреждания. Децата, които са гладували дори за кратко, имат намален капацитет да учат. А милиони американски деца гладуват всяка седмица. Оловното отравяне, което е характерно за големите градове, също води до проблеми с ученето. По много критерии господството на бедността в Америка непрекъснато се увеличава след началото на 80-те години на ХХ век. Понастоящем почти една четвърт от американските деца живеят в бедност — това е най-високият процент на детска бедност в индустриализирания свят. Според някои изчисления между 1980 и 1985 г. децата, които са починали в Америка от лечими болести, недохранване и други следствия от крайна бедност, са повече от всички жертви, дадени от Съединените щати в битките на Виетнамската война.

Има програми, които мъдро са основани на федерално и щатско ниво и които третират проблемите на недохранването. Специалната програма за допълнително хранене на жени, бебета и деца, програмите за закуска и обяд в училище, Програмата за лятно хранене — всички те функционират, макар и да не достигат до всички хора, които имат нужда от тях. Една толкова богата страна е напълно способна да осигури достатъчно храна за всички свои деца.

Някои вредни следствия от недохранването могат да бъдат излекувани. Например терапията за осигуряване на желязо може да поправи част от последствията от предизвиканата от недостиг на желязо анемия. Но не всички поражения са обратими. Дислексията — различни разстройства, които увреждат уменията ни да четем — може да засегне до 15% от всички нас, бедни и богати. Нейните причини (независимо от това дали са биологични, психологически или свързани със средата) често не могат да бъдат определени. Но сега вече съществуват методи, които могат да помогнат на мнозина страдащи от дислексия да се научат да четат.

Никой не трябва да остане неграмотен, тъй като няма достъп до образование. Но има много училища в Америка, в които четенето се преподава като мъчително и предприемано с нежелание пътуване сред йероглифите на една непозната цивилизация. Има много класни стаи, в които няма да намерите дори една книга. За съжаление търсенето на курсове за ограмотяване на пълнолетни далеч надвишава предлагането. Висококачествените програми за ранно обучение, каквато например е „Хед Старт“, могат да постигнат огромни успехи в това да подготвят децата да четат. Но „Хед Старт“ достига само до една трета или една четвърт от можещите да участват в нея деца в предучилищна възраст. Много от нейните програми са отслабени поради орязване на финансирането, а докато пиша тези редове, тя и споменатите по-горе хранителни програми отново са подложени на атака в Конгреса.

През 1994 г. се появи една книга, която подложи на критика програмата „Хед Старт“ — „Извивката на камбаната“ от Ричард Дж. Хернстейн и Чарлс Мъри. Ето как Джерълд Колс от университета в Рочестър характеризира тяхната аргументация:

„Първо осигурявате неадекватно финансиране на програма за бедни деца, след това отричате всички успехи, които тя е постигнала въпреки огромните препятствия по пътя си, и най-накрая стигате до заключението, че програмата трябва да бъде елиминирана, тъй като децата имат по-ниски интелектуални способности.“

Книгата, която получи изненадващо голямо внимание от страна на медиите, заключава, че има непреодолима наследствена пропаст между белите и черните — между 10 и 15 точки на тестовете за интелигентност. В една рецензия психологът Леон Дж. Камин стига до заключението, че „авторите систематично не правят разлика между корелация и причинно-следствени връзки“ — една от грешките в нашия наръчник за идентифициране на измамите.

Националният център за семейна грамотност, базиран в Луисвил, щата Кентъки, организира програми, които са насочени към социално слабите семейства и имат за цел да ограмотят както децата, така и

техните родители. Децата, на възраст между три и четири години, посещават училище три пъти седмично, придружавани от родител, баба и дядо или настойник. Докато възрастните прекарват сутринта в усвояване на основни учебни умения, децата са в предучилищната група. Родители и деца се срещат на обяд, след което през останалата част от деня „учат как да учат заедно“.

Непосредственото наблюдение на четиринадесет такива програми в три щата показва следното: 1) Въпреки че в предучилищните си години всички деца са били определени като рискува група за изпадане от училище, след постъпването им в началните класове учителите разглеждат като рискови едва десет процента. 2) Учителите в началното училище определят повече от 90% от децата като мотивирани да учат. 3) *Нито едно* от децата не е повторило дори и една година в началното училище.

Израстването на родителите е не по-малко драматично. Когато им бъде зададен въпросът как се е променил животът им вследствие от програмата за семейна грамотност, типичните отговори описват повишени самочувствие (почти всички участници) и самоконтрол, преминаване на отговарящи на гимназиално ниво изпити, постъпване в колеж, нова работа и много по-добри отношения с децата. Самите деца биват описвани като по-внимателни с родителите си, искащи да се учат и — в някои случаи за първи път — изпълнени с надежди за бъдещето. В по-напредналите класове подобни програми могат да бъдат използвани за преподаване на математика, наука и много други неща.

Тираните и самодръжците винаги са възприемали грамотността, учението, книгите и вестниците като потенциално опасни. Те биха могли да вкарат в главите на техните поданици независими или дори бунтовни идеи. През 1671 г. британският кралски губернатор на колонията Вирджиния пише следното:

„Благодаря на Бога, че няма нито безплатни училища, нито книгопечатане, и се надявам, че те няма да се появят и през следващите сто години, тъй като учението е донесло на света неподчинение, ереси и секти, а книгопечатането ги

разпространява и клевети най-доброто управление. Бог да ни пази и от двете!“

Но американските колонисти — разбрали, къде се крие свободата — не го послушали.

През първите години от своето съществуване Съединените щати се радват на един от най-високите, може би най-високия процент на грамотно население в света. (Разбира се, в онази епоха робите и жените не са влизали в сметката.) В Масачузетс се появяват обществени училища още през 1635 г., а през 1647 г. е въведено задължително образование във всички градчета с повече от 50 „домакинства“. През следващия век и половина образователната демокрация се разпространява в цялата страна. Политически теоретици идват от чужбина, за да видят това национално чудо: голям брой обикновени работници, които могат да четат и пишат. Американската отдаденост на всеобщата образованост подпомага откривателството и изобретенията, енергичния демократичен процес и една възходяща мобилност, която подхранва икономическата жизненост на нацията.

Днес Съединените щати не са световен лидер в грамотността. Много от хората, които са определяни като грамотни, не могат да прочетат и разберат много прости материали — да не говорим за учебника за шести клас, инструкциите в някое упътване, разписанието на автобусите, декларацията за ипотечиране или някоя предизборна програма. А днешните учебници за шести клас поставят много по-малко предизвикателства от тези отпреди няколко десетилетия, докато изискванията за грамотност на работното място са станали по-големи откогато и да било.

Зъбните колела на бедността, невежеството, безнадеждността и ниското самочувствие се свързват в един вид вечен механизъм на провалите, който смазва мечтите на всяко следващо поколение. Всички плащаме цената за това, че той продължава да работи. Неграмотността е основната ос.

Дори и да затворим сърцата си за срама и нещастieto на жертвите, всички останали също трябва да заплатят сурова цена за неграмотността — цената на медицинските разходи и престоя в

болница, цената на престъпността и затворите, цената на специалното обучение, цената на намалената продуктивност и загубените потенциално блестящи умове, които биха могли да ни помогнат да решим заобикалящите ни дилеми.

Фредерик Дъглас е показал, че грамотността е пътят от робството към свободата. Има много видове робство и много видове свобода. Но четенето все още е пътят.

ФРЕДЕРИК ДЪГЛАС

СЛЕД БЯГСТВОТО

Едва навършил двадесет, той бяга към свободата. Заселва се в Ню Бедфорд заедно със съпругата си Ана Мъри и е нает като общ работник. Четири години по-късно Дъглас е поканен да говори пред едно събрание. По това време в Северните щати вече често се случва известните оратори — т.е. белите такива — да роптаят срещу робството. Но дори и мнозина от тези, които се противопоставят на робството, разглеждат самите роби като същества на по-ниско стъпало от човешкото. Вечерта на 16 август 1841 г. на малкия остров Нантъкет членовете на Масачузетското антиробско общество, повечето квакери, се навели напред в столовете си, за да чуят нещо ново — заклеймяващ робството глас, принадлежащ на човек, който го познава от горчивия си собствен опит.

Дори само видът и поведението му разрушили господстващия по това време вид за „естественото подчинение“ на афроамериканците. Според всички свидетелства, предложението от Дъглас красноречив анализ на злините на робството е бил един от най-блестящите дебюти в историята на американското ораторство. На първия ред седи водещият аболиционист на деня, Уилям Лойд Гарисън. Когато Дъглас завършил речта си, Гарисън се изправил, обърнал се към зашеметената аудитория и извикал като предизвикателство следния въпрос:

— Какво слушахме — предмет, роб или човек?

— Човек! Човек! — закрещяла в един глас залата.

— Трябва ли такъв човек да бъде държан в робство в християнска земя? — извикал Гарисън.

— Не! Не! — отвърнала аудиторията.

И като повишил още повече глас, Гарисън запитал:

— Трябва ли такъв човек да бъде изпратен обратно в робство от свободната земя на стария Масачузетс?

Тълпата вече била на крака и викала:

— Не! Не! Не!

Дъглас никога повече не се върнал към робството. Вместо това прекарал остатъка от живота си като борец за човешки права — като автор, редактор и издател на списания, като оратор в Америка и в чужбина и като първия афроамериканец, заемал висок съветнически пост в правителството на Съединените щати. По време на Гражданската война той бил съветник на президента Линкълн. Дъглас успешно защитил въоръжаването на бившите роби и включването им в северняшката армия, федералното възмездие над военнопленниците от Конфедерацията за извършените от южняците масови екзекуции на пленени афроамерикански войници и освобождаването на робите като основна цел на войната.

Много от изказаните от него мнения са сурови и не му печелят приятели сред висшите среди:

„Аз без никакво колебание заявявам, че религията на Юга е просто прикритие за най-ужасни престъпления — оправдание за най-отвратителното варварство, благословия за най-омразни лъжи и мрачен подслон, под който най-тъмните, най-противните и най-адските престъпления на робовладелците намират най-здрава защита. Ако отново попадна във веригите на робството, заедно със самото поробване ще приема това да попадна на религиозен господар като най-голямото нещастие, което може да ме сполети... Ненавиждам поквареното, робовладелско, бичуващо жените, ограбващо люлките, пристрастно и лицемерно християнство на тази земя.“

Когато ги сравним с някои изказвания на вдъхновената от религията расистка риторика от тази епоха и от по-късни години, коментарите на Дъглас не изглеждат преувеличени. В предвоенните години се твърди, че „робството е от Бог“. Един от най-отвратителните примери от след Гражданската война, книгата на Чарлс Карол

„Негърът звяр“ (Сейнт Луис, „Америкън Бук енд Байбъл Хаус“) учи своите благочестиви читатели, че „Библията и Божественото откровение, както и разумът ни учат, че негърът не е човек“. В една по-съвременна епоха някои расисти продължават да отхвърлят простото доказателство, което се съдържа в нашето ДНК — че всички раси не само че са човешки, но са почти неразличими помежду си. Те се позовават на Библията като „непристъпна крепост“, която не позволява дори данните да бъдат подложени на анализ.

Струва си да се отбележи обаче, че по-голямата част от аболиционистичният кипеж се заражда именно в християнските, най-вече квакерските общности на Севера; че традиционните чернокожи християнски църкви на Юга изиграват ключова роля в историческата американска борба за човешки права от 60-те години на ХХ в.; и че повечето от нейните лидери — на първо място Мартин Лутър Кинг-младши — са били пастори, ръкоположени от тези църкви.

Дъглас се обръща към бялото общество със следните думи:

„[Робството] спира прогреса ви, то е противник на подобренията и смъртен враг на образованието. То подхранва гордостта, развъжда безделието, развива пороците, подслонява престъпленията. То е проклетие за земята, която го поддържа, и все пак вие се държите за него все едно е последната сламка на всичките ви надежди.“

През 1843 г., когато обикаля и изнася лекции в Ирландия малко преди картофения глад, той е толкова развълнуван от крайната бедност на тези земи, че пише на Гарисън: „Тук виждам много неща, които ми напомнят за по-раншната ми съдба, и признавам, че би трябвало да се засрамя да издигна глас срещу американското робство, но все пак знам, че каузата на хуманността е една и съща по целия свят.“ Той се обявява в открит протест срещу политиката на изстребване на местното американско население. А през 1848 г., на събранието в Сенек Фолс, когато Елизабет Кейди Стантън^[2] има смелостта да призове за гарантирането на правото на глас на жените, той е единственият мъж от която и да било етническа група, който я подкрепя.

Вечерта на 20 февруари 1895 г. — повече от тридесет години след освобождаването на робите, — след като се появява на организиран от Сюзан Б. Антъни митинг в защита правата на жените, Фредерик Дъглас губи съзнание и умира.

[1] Написана в съавторство с Ан Друян. ↑

[2] Години по-късно тя ще опише Библията с думи, които напомнят на казаните от Дъглас: „Не познавам друга книга, която в такава степен да проповядва подчинението и унижаването на жените.“ — Б.а. ↑

ДВАДЕСЕТ И ВТОРА ГЛАВА ПРИСТРАСТЕНИ КЪМ ЗНАЧЕНИЕТО

*Ние също така знаем колко
жестока
може да бъде истината,
и се питаме дали заблудата
не е по-утешителна.*

Анри
Поанкаре(1854
–1912)

Надявам се никой да не сметне, че съм прекомерно циничен, ако заявя, че един добър и първостепенен модел за това как се определя програмата на частните и обществените телевизии, може да се сведе до следното: парите са всичко. В най-гледаното време разлика в рейтинга от дори една точка струва на рекламодателите милиони долари. Особено след началото на 80-те години на ХХ в. телевизията започна да зависи основно от печалбата. Можете да го видите например в западането на новинарските емисии и специализираните репортажни програми или в патетичните обяснения, които основните телевизионни мрежи предложиха, за да избегнат издаденото от Федералната комисия по комуникациите нареждане да повишат нивото на детските програми. (Например приписаха образователни качества на анимационен сериал, който систематично изопачава технологията и начина на живот на нашите прадеди от плейстоцена и представя динозаврите като домашни любимци.) Докато пиша тези редове, обществената телевизия в Америка е изправена пред реалната опасност да загуби правителствената субсидия, а съдържанието на програмата на частните канали е тръгнал по пътя на прогресивното и дългосрочно затъпяване.

При подобни перспективи борбата за повече истинска наука по телевизията изглежда наивна и безнадеждна. Но собствениците на телевизиите и продуцентите на програмите имат деца и внуци, за чието бъдеще съвсем основателно се тревожат. Те би трябвало да изпитват и определена отговорност за бъдещето на своята нация. Съществуват доказателства, че научните програми могат да бъдат успешни и че хората изпитват глад за повече такива предавания. Запазвам си надеждата, че рано или късно ще видим истинската наука умело и увлекателно представена като нещо обичайно по големите телевизионни канали по целия свят.

Бейзболът и футболът имат своите ацтекски предшественици. Американският футбол е лошо маскирана имитация на лов; играли сме го още преди да станем хора. Играта лакрос е древно изобретение на северноамериканските индианци, а хокеят е свързан с нея. Баскетболът обаче е нещо ново. Започнали сме да правим филми, преди да заиграем баскетбол.

Първоначално не се сетили да направят дупка в кошницата, така че да могат да си вземат топката и без да се налага да носят стълба. Но в изминалото оттогава кратко време играта се е развила. Основно в ръцете на афроамерикански играчи, в най-добрата си форма баскетболът се е превърнал във върховен спортен синтез на интелигентност, точност, смелост, дързост, предугаждане, сръчност, работа в екип, елегантност и грация.

Високият метър и шестдесет Мъгси Богс преминава през гора от гиганти; Майкъл Джордан изплува от мрака някъде отвъд точката за фала; Лари Бърд пуска точен пас, без дори да погледне; Карим Абдул-Джабар изстрелва висока кука. В основата си това не е контактен спорт като американския футбол. Това е игра на финес. Пресата по цялото игрище, двойните пасове, пробивът след заслон, пресичането на противниковите подавания и добавката след долетял някъде от нищото висок отскок — всичко това представлява координация между интелект и атлетизъм, хармония между разум и тяло. Въобще не е учудващо, че тази игра разпали духовете.

Още от момента, в който мачовете от Националната баскетболна лига се превърнаха в основна храна за телевизията, аз започнах да си

мисля, че те могат да се използват за преподаване на наука и математика. За да оцениш 0,926 като среден резултат при стрелба от фала, трябва да поназнайваш нещо за превръщането на обикновените дробни в десетични. Изстрелът с табло изпод коша е Нютоновият първи закон на динамиката в действие. Всяко хвърляне представлява изстрелване на топката по параболична дъга — крива, която се определя от същата гравитационна физика, която ръководи полета на балистичните ракети, орбитата на Земята около Слънцето или срещата на някой космически апарат с далечен свят. По време на забивка центърът на тежестта на играча за кратко влиза в орбита около центъра на планетата.

За да вкарате топката в коша, трябва да я изстреляте с точно определената скорост — сбъркайте с един процент, и гравитацията ще направи така, че да изглеждате глупаво. Независимо от това дали го знаят или не, стрелците от трите точки компенсират челното съпротивление на въздуха. Всяко следващо тупване на пуснатата топка я издига на по-малка височина над земята поради действието на Втория закон на термодинамиката. Когато Дарил Докинс или Шакил О'Нийл пръснат таблото на коша, това ни предоставя възможността да демонстрираме — наред с всичко друго — разпространението на ударната вълна. Изстрел със завъртане изпод коша влиза поради запазването на ъгловия момент. В нарушение на правилата е да пипаш топката, когато тя е в „цилиндъра“ над коша. Сега вече говорим за ключова идея в математиката: създаването на n -мерен обект чрез движението на $(n-1)$ -мерни обекти.

Защо не използваме спорта, за да преподаваме наука в класните стаи, вестниците и телевизионните програми?

Спомням си, че в детските ми години баща ми носеше вкъщи някакъв всекидневник и поглъщаше (често с голямо удоволствие) резултатите от бейзболните мачове. За мен те бяха абсолютно сухи — само някакви странни съкращения (У, СС, К, У-Л, АБ, РБИ), — но на него му говореха. Всички вестници ги отпечатваха. Усетих, че едва ли ще ме затруднят особено. В крайна сметка аз също се запалих по света на бейзболните статистики. (Знам, че ми помогнаха да науча десетичните дробни, и все още потръпвам, когато чуя — обикновено в началото на бейзболния сезон, — че някой „удря хилядарката“. Но 1,000 не е 1000. Късметлията удря едно.)

Или вземете като пример финансовата страница. Някакъв въвеждащ материал. Бележки под линия. Обяснения на съкращенията. Или го можеш, или не го можеш. Погледнете всички тези километри статистика! И все пак хората доброволно ги четат. Не е нещо отвъд техните способности. Всичко е въпрос на мотивация. Защо да не можем да направим същото с математиката, науката и технологията?

Изглежда, във всички спортове играчите имат добри дни. В баскетбола го наричат „горещата ръка“. Просто не можеш да сбъркаш. Спомням си един мач от плейофите, в който Майкъл Джордан — иначе не толкова добър стрелец от далечно разстояние — без никакво усилие вкара толкова много последователни тройки от най-различни позиции, че сви рамене в удивление от самия себе си. Обратното — има моменти, в които сте „студени“ и нищо не влиза. Когато играчът има ден, той сякаш черпи от някаква загадъчна сила, а когато не му върви, все едно е под някаква магия или проклятие. Но това е магическо, а не научно мислене.

Късметът далеч не е нещо толкова забележително и може да се очаква дори и при произволни събития. Това, което *би било* учудващо, е да няма късмет. Ако подхвърля една монета десет пъти поред, бих могъл да получа следната последователност от ези и тура: Е Е Е Т Е Т Е Е Е Е. Осем пъти ези, при това четири поред! Дали не упражнявам някакъв психокинетичен контрол над монетата? Или много ми върви на ези? Изглежда твърде правилно, за да се дължи на случайността.

Но тогава си спомням, че съм подхвърлял монетата и преди и след като съм получил тази поредица от ези, т.е., че тя е част от една много по-дълга и не толкова интересна серия: Е Е Т Е Т Т Е Е Е Т Е Т Е Е Е Е Т Е Т Т Е Т Е Т Т. Ако ми се позволи да обърна внимание на някои резултати и да пренебрегна други, винаги ще мога да „докажа“, че в късмета ми има нещо изключително. Това е една от възможните грешки на комплекта за идентифициране на измами — изброяването на благоприятни обстоятелства. Спомняме си попаденията и забравяме пропуските. Ако обичайната успеваемост на стрелбата ви от игра е 50% и не можете да подобрите тази статистика с никакво съзнателно усилие, тогава шансът ви да имате „гореща“ ръка е също толкова голям, колкото и при мен и моята монета. Колкото пъти аз успея да

хвърля осем от десет пъти ези, толкова пъти и вие ще вкарате осем от десет изстрела към коша. Баскетболът може да ви научи на някои неща относно вероятностите и статистиката, както и на критично мислене.

Едно изследване на моя колега Том Гилович, професор по психология в „Корнел“, убедително показва, че обичайният начин, по който възприемаме баскетболния късмет, е погрешен. Гилович провери дали успешните изстрели на играчите в Националната баскетболна лига се натрупват по начин, който да не може да бъде обяснен със случайността. Шансът на един играч да вкара след два или три коша е същият като този след неуспешен изстрел. Това е валидно както за най-големите играчи, така и за не чак толкова големите, както за стрелбата от игра, така и за фаловете — при които пред лицето ти няма ръка. (Разбира се, може да се очаква известно отслабване на баскетболния късмет, което да се дължи на повишеното внимание на защитата към играча с „горещата“ ръка.) В бейзбола има подобен, но противоположен по значение мит — че някой, който удря под нормалната си форма, „трябва“ да уцели топката. Това е не по-вярно от другото — че ако си хвърлил няколко пъти под ред ези, шансът да хвърлиш тура трябва да е различен от 50%. Дори и да има късмет, който да надминава статистическите очаквания, той е твърде неуловим.

Но това някак си не може да ни удовлетвори. Някак си не изглежда вярно. Попитайте играчите, треньорите, феновете. Търсим смисъл, дори в случайните числа. Пристрастени сме към значението. Когато прочутият треньор Ред Ауербах чул за изследването на Гилович, отговорът му гласял следното: „Та кой е тоя? И какво направил — изследване? Въобще не ми пука.“ И вие знаете много добре какво има предвид. Но ако баскетболният късмет не се появява по-често от сериите ези или тура, значи в него няма нищо магическо. Дали това свежда играчите до най-обикновени марионетки, манипулирани от законите на случайността. Не, разбира се. Средните им резултати при стрелба са вярно отражение на личните им умения. Става дума само за честотата и продължителността на късмета.

Разбира се, много по-забавно е да си мислим, че боговете са докоснали играча, който има ден, и са пренебрегнали другия, на който не му върви. И какво от това? Каква би могла да е вредата от малко мистификация? Това със сигурност не е по-добро от скучните статистически анализи? В баскетбола и другите спортове няма никакъв

проблем. Но ако това се превърне в обичаен начин на мислене, то може да ни докара проблеми с някои от другите игри, които обичаме да играем.

„Учен — да, луд — не“, кикоти се лудият учен от „Островът на Джилиган“, докато настройва електронните уреди, които му позволяват да контролира съзнанието на другите за собствените си нечисти цели.

„Съжалявам, д-р Многознайко, но на хората на Земята няма да им хареса да ги свиете до ръст от осем сантиметра, дори и това да спести известно количество пространство и енергия...“ Анимационният супергерой търпеливо обяснява етичната дилема на типичния учен от детските програми в събота сутрин.

Мнозина от тези т.нар. „учени“ — ако съдя по програмите, които съм гледал (и по правдоподобните ми предположения относно другите, които не съм — например „Анимационният клуб на лудия учен“), — са морални инвалиди, които са тласкани от жажда за власт или проявяват невероятна безчувственост към усещанията на околните. Посланието, което се отправя към детската публика, е, че науката е опасна, а учените — повече от странни. Те са побъркани.

Разбира се, приложенията на науката могат да бъдат опасни и както вече се опитвах да покажа, почти всички големи технологични скокове в историята на човешкия вид — до изобретяването на каменните оръдия и опитомяването на огъня — са били проблемни от етична гледна точка. Новите постижения могат да бъдат използвани от невежи или зли хора за опасни цели, или от мъдри и добри хора за благото на човешкия вид. Но в предлаганите на нашите деца забавления, изглежда, се представя само едната страна на монетата.

Къде във всичките тези програми е радостта от науката? Очарованието на това да разбереш как е устроена вселената? Възторгът да проникнеш дълбоко в знанието? А какво да кажем за жизненоважния принос, който науката е направила за човешкото добруване — или за милиардите животи, които са били спасени или въобще са били направени възможни от медицинската и селскостопанската технология? (За да бъде честен обаче, трябва да призная, че професорът от „Островът на Джилиган“ често използва

научните си познания, за да решава практическите проблеми на корабокрушенците.)

Живеем в сложна епоха, в която много от изпречилите се пред нас проблеми — независимо от техните корени — могат да имат единствено решения, предполагащи дълбоко разбиране на науката и технологиите. Съвременното общество изпитва огромна нужда от най-добрите налични умове, за да намери решенията на тези проблеми. Не мисля, че телевизионните програми в събота сутрин — същото се отнася и за голяма част от останалите достъпни в Америка видеоматериали — ще тласнат много надарени младежи към кариера в научните или инженерните дисциплини.

През последните години се появило огромно количество лековерни и безкритични телевизионни програми и „специални репортажи“, посветени на извънсетивните възприятия, „канализирането“, Бермудския триъгълник, НЛО, древните астронавти, „Голямата стъпка“ и други подобни. Основополагащият сериал „В търсене на...“ започва със съобщение, в което се отхвърля всяка отговорност за представянето на балансиран поглед към темата. В случая можете да видите жаждата за чудеса, която не е смекчена дори и от зачатъчен научен скептицизъм. Получава се така, че всичко, което някой каже пред камерата, е вярно. Никога не се появява идеята, че може да има и алтернативни обяснения и че тежестта на доказателствата трябва да е решаваща за това кое от тях ще изберем. Същото се отнася и за „Необичайни срещи“, „Загадки без отговор“ (в които, както подсказват заглавията, не се приемат прозаични обяснения) и много други подобни предавания.

„В търсене на...“ често взема някой сам по себе си интересен сюжет и систематично изопачава данните. Ако има две обяснения — едно по-прозаично научно и второ, което да изисква най-екстравагантни паранормални и психични явления, — винаги можете да бъдете сигурни кое от тях ще получи по-голямо внимание. Един почти случайно избран пример: представен е автор, който твърди, че отвъд Плутон има още една голяма планета. Като доказателства му служат цилиндрични печати от древен Шумер, гравирани много преди изобретяването на телескопа. Той твърди, че все повече професионални астрономи приемат неговата теза. Няма нито дума за това, че изследващите движението на Нептун и Плутон астрономи,

както и преминалите отвъд границите им четири космически апарата, не са успели да открият и следа от въпросната планета.^[1]

Образите са напълно объркани. Когато гласът зад кадър говори за динозаври, ние виждаме дългокосмест мамут. Разказвачът обяснява нещо за носещ се във въздуха летателен апарат. Екранът ни показва излитане на совалка. Слушаме за езера и заливани от реките долини, но виждаме планини. Просто няма значение. Картината е също толкова безразлична към фактите, колкото е и гласът зад кадър.

Телевизионният сериал „Досиетата X“ — който само на думи претендира, че защитава скептичното проучване на паранормалните явления — представя една действителност, която е силно изкривена по посока отвличания от извънземни, странни сили и правителствена конспирация за покриването на всичко интересно. Почти никога някое паранормално твърдение не се оказва измама, психично отклонение или неразбиране на естествения свят. Много по-близък до действителността и много по-полезен за публиката би бил един сериал за възрастни („Скуби Ду“ прави това за децата), в който паранормалните твърдения да бъдат подлагани на систематично разследване и да се оказва, че във всеки случай всъщност има съвсем прозаично обяснение. Драматичното напрежение ще се съдържа в разкриването на това как погрешното разбиране на една измама може да създаде на пръв поглед истински паранормални явления. Може би един от следователите винаги ще остава разочарован и ще се надява, че *следващия* път някой действително паранормален случай ще издържи на скептичния анализ.

Други недостатъци личат в телевизионните филми с научнофантастична тематика. „Стар Трек“ например — въпреки чара си и силната интернационална и междувидова перспектива, която предлага, — често пренебрегва най-елементарни научни данни. Идеята, че г-н Спок би могъл да е кръстоска между човешко същество и форма на живот, която се е развила самостоятелно на планетата Вулкан, е много по-малко вероятна — от генетична гледна точка — от това да е хибрид между човек и артишок. Въпреки това идеята предоставя прецедент в масовата култура за съществуването на хибриди между хора и извънземни — нещо, което по-късно ще се превърне в централен компонент на историите за отвличане от извънземни. В телевизионния сериал и филмите „Стар Трек“ сигурно

има десетки извънземни видове. Почти всички, на които се обръща повече внимание, са леки модификации на човешкия образ. Това се дължи на икономическата необходимост — разходите се свеждат до един актьор и каучукова маска, — но противоречи на своеволната природа на еволюционния процес. Аз лично смятам, че ако наистина има извънземни, те ще бъдат драстично по-нечовекоподобни от клингоните и ромуланите (и ще бъдат на съвсем друго технологично ниво). „Стар Трек“ не иска да се пребори с еволюцията.

В много телевизионни програми и филми се представя некомпетентно дори и случайно попадналата в сценария наука — странични линии, които не са съществени за сюжета, в който наука по начало няма. Не струва почти нищо да наемеш някой докторант да прочете сценария и да го коригира с оглед научната точност. Но поне доколкото аз мога да преценя, това почти никога не се прави. В резултат се появяват такива груби грешки, като например упоменаването на „парсек“ като единица за скорост, а не за разстояние, в иначе „примерните“ в много други отношения филми „Междузвездни войни“. Ако подобни неща се правят дори с малко внимание, те биха могли дори да подобрят сюжета. При всички положения те биха спомогнали за това масовата публика да получи малко наука.

Телевизията показва на лековерните огромно количество псевдонаука, немалко медицина и технология, но почти никаква наука — особено по-големите частни телевизии, чиито изпълнителни директори явно смятат, че науката означава спадане на рейтинга и финансови загуби и че това е единственото нещо, което има значение. В телевизиите има служители, назначени на длъжност „научен кореспондент“, както и епизодични програми, уж посветени на науката. Но всъщност почти никога не става дума за наука, а за медицина и технологии. Съмнявам се, че във всички телевизии има и един служител, чиято задача е всяка седмица да чете новите броеве на „Нейчър“ и „Сайънс“ — за да види дали не е било открито нещо, което да заслужава да влезе в новините. Когато през есента се обявяват Нобеловите награди за наука, това предоставя чудесна новинарска възможност: шанс да бъде обяснено за какво са дадени тези награди. Но почти винаги чуваме нещо от сорта на „... и някой ден може да доведе до откриването на лек за рака. Днес в Белград...“.

Колко наука има в излъчваните по радиото и телевизията предавания с гости или в онези тягостни програми в неделя сутрин, в които бели хора на средна възраст седят около една маса и се съгласяват един с друг? Кога за последен път сте чули интелигентен научен коментар от президента на Съединените щати? Защо в цяла Америка няма нито един телевизионен сериал, в който главен герой да е някой, който се е посветил на това да открие как функционира вселената? Когато в някой широко отразен от медиите съдебен процес за убийство всички говорят за ДНК-тестове, къде е специалният репортаж в най-гледаното време, който да е посветен на нуклеидните киселини и наследствеността? Дори не мога да си спомня да съм гледал по телевизията точно и подробно описание за това как работи самата телевизия.

Телевизията със сигурност е най-ефективното средство за събуждането на интереса към науката. Но тази изключително могъща медия не прави почти нищо, за да представи радостите и методите на науката, докато машината на „лудия учен“ продължава да се отдалечава с пуфтене.

Според проведените в началото на 90-те години на ХХ в. социологически проучвания, две трети от пълнолетните американци нямат никаква представа за това какво е „информационна супермагистрала“; 42% не знаят къде е Япония; на 38% терминът „холокост“ не говори нищо. Но повече от 90% са чували за криминалните процеси, свързани с имената на Менендес, Бобит и О. Дж. Симпсън; 99% знаят, че певецът Майкъл Джексън е обвинен в сексуално насилие над малко момче. Гражданите на Съединените щати може и да са най-добре забавляваната нация в света, но плащат за това голяма цена.

Направените по същото време проучвания в Канада и САЩ показват, че телевизионните зрители биха искали да гледат повече научни предавания. В Северна Америка често има добри научни предавания в поредицата „Нова“ на „Пъблик Броудкастинг Систем“, а от време на време и по каналите „Дискавъри“ и „Лърнинг“, както и по „Кънейдиън Броудкастинг Къмپъни“. Предназначената за малки деца поредица на Бил Най „Сайънс Гай“ е динамична, показва завладяващи образи, покрива много области на науката и понякога дори осветлява процеса на откривателството. Но дълбочината на обществения интерес

към едно увлекателно и точно представяне на науката — да не говорим за огромната полза, която ще донесе едно по-добро масово разбиране на науката — все още не намира отражение в телевизионните програми.

Как бихме могли да вкараме повече наука в телевизията? Ето някои възможности:

- Чудесата и методите на науката да бъдат редовно представяни в новините и публицистичните предавания. В процеса на откривателството има истинска човешка драма.

- Поредица, озаглавена „Разрешените загадки“, в която вълнуващите спекулации да имат рационални решения — включително любопитни случаи от съдебната медицина и епидемиологията.

- Не трябва да се забравя поредица, в която да припомним как медиите и обществеността напълно са захапали въдицата на организирани правителствени лъжи. Първите два епизода могат да бъдат посветени на „инцидента“ в залива Тонкин^[2] и на систематичното радиационно облъчване на нищо неподозиращи и незащитени американци — цивилни и военни, — уж за нуждите на „националната отбрана“ след 1945 година.

- Отделна поредица за фундаменталните грешки и пропуски на известни учени, политически лидери и религиозни фигури.

- Редовно изобличаване на вредната псевдонаука и програми от рода на „Направи си сам“ с участието на публиката: как да огъваме лъжици, да четем мисли, да предсказваме бъдещето, да извършваме психична хирургия, да правим „студени прочити“ и да „натискаме вътрешните бутони“ на телевизионните зрители. Как ни баламосват — усвояване чрез практика!

- Най-съвършени системи за компютърна графика, които да позволяват предварителното подготвяне на научни модели за най-различни непредвидени случаи.

- Поредица от сравнително евтини телевизионни дебати, всеки с продължителност около час, с осигурен от продуцентите бюджет за компютърна графика за всяка една от страните, наложени от водещия

строги доказателствени стандарти и обсъждане на най-различни теми. Могат да се засегнат проблеми, в които научните доказателства са категорични — например формата на Земята; дискуссионни въпроси, където отговорът не е толкова ясен — например съществуването на личността след смъртта, абортите, правата на животните или генното инженерство; или което и да било от споменатите в тази книга псевдонаучни твърдения.

Има належаща национална нужда от по-голямо обществено разбиране на науката. Телевизията не би могла да се справи сама. Но тя е добро начало, ако искаме да постигнем краткосрочни подобрения в познаването на науката.

[1] Представеният от Сейгън пример може да се окаже несполучлив. През март 2005 г. астрономи от обсерваторията на връх Паломар, Калифорния, съобщиха за новооткрито небесно тяло, което би могло да се окаже десета планета. То се намира на 97 астрономически единици от Слънцето (т.е. е 97 пъти по-отдалечено от него в сравнение със Земята) и е приблизително с размерите на Плутон (с диаметър около шест пъти по-малък от земния). Орбитата му е наклонена на 45° спрямо основната равнина на планетите в Слънчевата система. Водят се спорове дали тялото — чието официално наименование е 2003 UB 313 — е планета, или принадлежи към т.нар. „пояс на Куипер“ (област на замръзнали тела отвъд Нептун). — Б.пр. ↑

[2] Според официалната версия за случилото се на 2 август 1964 г. северновиетнамски катери нападат американския ескадрен миноносец „Мадокс“ в залива Тонкин, което довежда до „Тонкинската резолюция“ на президента Линдън Джонсън и по-късно до началото на войната във Виетнам. — Б.пр. ↑

ДВАДЕСЕТ И ТРЕТА ГЛАВА МАКСУЕЛ И МНОГОЗНАЙКОВЦИТЕ

*„Защо трябва да финансираме
интелектуалното любопитство?“*

Роналд Рейгън,
предизборна реч, 1980 г.

*„Няма нищо, което в по-голяма степен да
заслужава нашата подкрепа от развитието на
науката и образованието. Във всяка страна
познанието е най-сигурната основа за щастието
на обществото.“*

Джордж Вашингтон,
обръщение към Конгреса,
8 януари 1790 г.

Стереотипите изобилстват. Имаме стереотипи за другите етнически групи, за гражданите на други държави и последователите на други религии, за половите и сексуалните предпочитания, за родените през различни части на годината хора (зодиакалната астрология), за различните професии. Най-благосклонното тълкуване го приписва на един вид интелектуален мързел: вместо да съдим за хората според индивидуалните им качества и недостатъци, ние се концентрираме върху едното или двете неща, които знаем за тях, и след това ги разполагаме в малък брой вече готови клетки.

Това ни спестява усилието да се замислим, на цената на извършването на дълбока несправедливост в една голяма част от случаите. Освен това по този начин следващият стереотипите човек е лишен от контакта с огромното разнообразие от хора и множеството

различни начини да бъдеш човек. Дори и стереотипите да бяха верни в повечето случаи, те все пак не покриват голям брой индивидуални случаи. Човешкото разнообразие е подобно на камбановидна крива. Има средна стойност за всяко едно качество, както и известен брой хора във всяка една от двете крайности.

Част от стереотипите се дължат на това, че не обръщаме внимание на променливите и забравяме какви други фактори биха могли да оказват въздействие. Един пример — в една по-ранна епоха в науката нямаше почти никакви жени. Мнозина учени мъже бяха категорични: това доказва, че жените нямат способностите да правят наука. Тя не отговаря на техния темперамент, твърде трудна е и изисква един вид интелигентност, която жените нямат. Те са твърде емоционални, за да бъдат обективни, а можете ли да се сетите за поне една велика жена теоретик... и т.н. Оттогава насам бариерите са почнали да падат. Днес жените населяват почти всички поддисциплини на науката. Наскоро жените нахлуха и в моята собствена област — астрономията и планетарните изследвания, — започнаха да правят откритие след откритие и доказаха належащата нужда от глътка свеж въздух.

При това положение какво са пропуснали всички тези велики учени мъже от 50-те и 60-те години на ХХ в., които толкова авторитетно са заклеили интелектуалните недостатъци на жените? Съвсем очевидно обществото е пречело на жените да влязат в науката, след което ги е критикувала за това, смесвайки по този начин причина и следствие.

Искате да станете астроном, госпожице? Изключено.

Защо не можете? Защото не сте подходяща.

Откъде знаем, че не сте подходяща? Ами защото никога не е имало жени астрономи.

Ако го формулираме по този прост начин, всичко изглежда абсурдно. Но замисълът на пристрастните може да бъде и по-фин. Пренебрегнатата група бива отхвърляна с измамни аргументи — понякога представени с такава увереност и такава презрение, че мнозина от нас, включително самите жертви, не виждат в тях измамния трик.

Случайните наблюдатели на срещи на скептици, както и тези, които са прегледали списъка на членовете на Комисията за научно

изследване на паранормални твърдения (КНИПТ), са установили изключителното преобладаване на мъжете. Други твърдят, че най-вече жените вярват в астрологията (хороскопи има в повечето „женски“ и в много малко „мъжки“ списания), кристалите, извънсетивните възприятия и други подобни. Някои коментатори предполагат, че скептицизмът е специфично мъжко качество — праволинеен, състезателен, конфликтен и твърдоглав. Жените, от друга страна, се съгласяват по-лесно, търсят консенсуса и не проявяват интерес към това да поставят под въпрос традиционната мъдрост. Но моят личен опит е показал, че жените учени са заострили скептицизма си също толкова добре, колкото и техните колеги мъже. Това просто е част от това да си учен. Този критицизъм — ако се свежда единствено до това — е представен пред света в обичайната парцалива маскировка: ако спирате жените от това да проявяват скептицизъм и не ги учите как да бъдат скептични, то тогава със сигурност ще откриете, че много жени не са скептични. Отворете вратите и ги пуснете да влязат — тогава те са също толкова скептични, колкото сме и ние.

Една от стереотипните професии е науката. Учените са многознайковци и социални инвалиди и работят върху някакви неразбираеми неща, които не биха заинтересували нито един нормален човек — дори и ако последният реши да вложи необходимото време (което, разбира се, нито един нормален човек не би направил). Искате ли да им кажете: „Я погледнете живота.“

Помолих една моя позната — специалистка по възрастова психология — да ми направи пълнокръвно осъвременено описание на учените многознайковци. Трябва да подчертая, че тя само изложи конвенционалните предразсъдъци, без да е задължително да ги приема.

Многознайковците закопчават коланите си точно под ребрата. Носят ризи с къси ръкави и джобове, от които стърчат огромно количество и разнообразие от многоцветни писалки и моливи. В специален калъф на колана имат голям калкулатор. Всичките имат очила с дебели стъкла и счупени рамки, залепени с изолирбанд. Няма никакви социални умения, но или не го забелязват, или не му обръщат внимание. Когато се смеят, се чува само сумтене. Плямпат помежду си на някакъв неразбираем език. С ентузиазъм приемат идеята да изкарат допълнително точки по всеки един предмет, с изключение на физическото. Гледат надменно на нормалните хора, които от своя

страна им се присмиват. Повечето многознайковци се казват Норман. (Норманското завоевание представлява тълпа от високо препасани, облечени в ризи с къси ръкави и джобове и въоръжени с калкулатори многознайковци със счупени очила, които нахлуват в Англия.) Има повече многознайковци момчета, отколкото многознайковци момичета, но има много и от двата пола. Многознайковците не излизат с момичета. Ако си многознайко, не може да си готин. Обратното също е вярно.

Това, разбира се, е стереотип. Има учени, които се обличат елегантно, които са невероятно готини, с които много хора биха искали да излязат на среща и които не носят скришом калкулатори на обществени събития. Ако ги поканите на гости вкъщи, никога не бихте познали, че са учени.

Други учени обаче повече или по-малко отговарят на стереотипа. Те наистина нямат социални умения. Възможно е да има много повече многознайковци сред учените, отколкото сред багеристите, модните дизайнери и пътните полицаи. Може би учените са по-многознаещи от барманите, хирурзите и готвачите в заведенията за бързо хранене. Защо е така? Може би хората, които нямат таланта да се разбират добре с другите, намират убежище в безлични занимания, най-вече в математиката и природните науки. Може би сериозното изследване в тези трудни области изисква толкова много време и такава всеотдайност, че просто не ти остава възможност да усвоиш нещо повече от обичайните учтивости. Може би става въпрос за комбинация от двете.

Подобно на образа на лудия учен, с който е тясно свързан, стереотипът на учения многознайко се шири в нашето общество. Нима има нещо лошо в малко добросърдечен хумор за сметка на учените? Ако — по каквато и да било причина — хората не харесват стереотипните учени, то те е много по-малко вероятно да подкрепят науката. Защо да финансираме някакви ненормалници, за да се занимават с абсурдните си и неразбираеми малки нещица? Е, знаем какъв е отговорът: науката получава подкрепа, защото — както вече изтъкнах по-рано — осигурява забележителни блага на всички нива на обществото. Затова хората, които не харесват многознайковците, но в същото време копнеят за продуктите на науката, са изправени пред един вид дилема. Едно изкушаващо решение на проблема е да се

направляват заниманията на учените. Не им давайте пари да се отклоняват по техните си странни пътища. Вместо това им кажете, от какво имаме нужда — това изобретение или онзи процес. Финансирайте не любопитството на многознайковците, а това, което ще е от полза за обществото. Изглежда толкова просто.

Проблемът се състои в това, че да наредиш на някой да се захване и да направи точно определено изобретение, не ти гарантира резултат дори и цената да не е пречка. Възможно е да има някакво късче познание, което не е налице и без което никой никога няма да създаде замисленото от вас изобретение. А историята на науката показва, че често не можете да тръгнете направо към въпросното късче познание. То може да се пръкне от мързеливите мисли на някой самотен младеж, който се шляе някъде навън. Може да бъде отхвърлено дори и от другите специалисти и понякога е необходимо да се появи цяло ново поколение учени. Да се поощряват големи практични изобретения и в същото време да се възпират водените от любопитството проучвания, ще се окаже удивително непродуктивно.

Да предположим следното. По Божията воля вие сте Виктория, кралица на Обединеното кралство на Великобритания и Ирландия и защитник на вярата. Британската империя е в славната епоха на своя най-голям просперитет. Картите на света изобилстват от британско червено. Ръководите водещата световна сила в областта на технологиите. Във Великобритания е усъвършенствана парната машина (най-вече от шотландски инженери), която осигурява техническата адекватност на железниците и параходите, които свързват в едно империята.

Да предположим, че през 1860 г. ви хрумва толкова невероятна и дръзка идея, че дори издателят на Жул Верн би я отхвърлил. Искате машина, която ще внесе гласа ви — както и живия образ на имперската слава — във всеки дом в кралството. Нещо повече — звуците и образите не трябва да идват по проводници или жици, а някак си от въздуха, така че хората във фабриките и по полята да могат на момента да получат вдъхновяващи послания, които да подсигурят тяхната лоялност и работна етика. Тази машина ще може да пренася и Божието слово. Без съмнение ще се намерят и други желани приложения.

И така, с подкрепата на министър-председателя вие събирате кабинета, генералския състав на империята и водещите учени и инженери. Обещавате да им отпуснете един милион лири — огромна сума за 1860 година. Ако имат нужда от повече, само да кажат. Не ви интересува как ще го постигнат — само да стане. А, да не забравя — ще носи името Проект „Уестминстър“.

Вероятно от едно подобно начинание ще се родят някои полезни изобретения — един вид странични продукти. Винаги се случва така, когато влагата огромни суми пари в развитието на технологията. Но Проектът „Уестминстър“ почти със сигурност ще се провали. Защо? Защото необходимите за осъществяването му научни открития все още не са направени. През 1860 г. телеграфът вече съществува. В краен случай можете да си представите телеграфни апарати във всеки дом и хората, които почукват съобщения на морзовата азбука. Но кралицата не иска това. Тя има предвид радиото и телевизията, но по това време те са абсолютно немислими.

В истинския свят необходимата за изобретяването на радиото и телевизията наука ще дойде от посока, която никой не би могъл предвиди.

Джеймс Кларк Максуел е роден през 1931 г. в Единбург, Шотландия. На двегодишна възраст той открива, че с помощта на калаена чиния може да хвърля отражение на слънцето върху мебелите и да го кара да танцува по стените. Когато неговите родители дотичали да видят какво става, той извиква: „Вижте слънцето! Хванах го с калаената чиния!“ През детските си години е очарован от буболечките, личинките, камъните, цветята, лещите, машините. „Беше унижително — ще си спомни по-късно леля му Джейн — едно малко дете да ти задава толкова много въпроси, на които не можеш да отговориш.“

Съвсем естествено по времето, когато тръгва на училище, той вече е получил прякора „Гламчо“ — „гламав“ в смисъл на не особено добре с главата. Максуел е изключително привлекателен млад мъж, но се облича небрежно — повече за удобство, отколкото за да изглежда добре, — а провинциалните шотландски черти в речта и обноските му са причина за подигравки, особено когато стига до колежа. Освен това има странни интереси. Максуел е многознайко.

С учителите се разбира съвсем малко по-добре, отколкото със съучениците си. Ето едно красноречиво стихче, което съчинява по това

време:

*И годините минават и ще дойде просветление —
да налагаш с пръчка момченца е престъпление.*

Много години по-късно, през 1872 г., той ще намекне за стереотипа на многознайкото в своята встъпителна лекция като професор по експериментална физика в университета в Кеймбридж:

„Не беше толкова отдавна, когато всеки човек, който се беше посветил на геометрията или на която и да било изискваща постоянни усилия наука, неизменно беше гледан от околните като мизантроп — като някой, който със сигурност е изоставил всички човешки интереси и се е отдал на абстракции, толкова далечни от света на живота и действието, че е станал безчувствен както към съблазънта на удоволствията, така и към зова на дълга.“

Подозирам, че „не беше толкова отдавна“ е начинът, който Максвел е избрал да си припомни своите младежки преживявания. След това той продължава:

„Понастоящем хората на науката не будят нито същото благоговение, нито същата подозрителност. Предполага се, че те са в крак с материалния дух на епохата и че образуват нещо като напреднала Радикална партия сред хората на познанието.“

Вече не живеем във време на безрезервен оптимизъм по адрес на облагите от науката и технологиите. Разбираме, че има и обратна страна. Днес обстоятелствата са много по-близки до това, което Максвел си спомня от своето детство.

Той прави огромен принос към астрономията и физиката — от окончателното доказателство за това, че пръстените на Сатурн се състоят от малки частици, до еластичните свойства на твърдите тела и дисциплините, които днес са известни като кинетична теория за газовете и статистическа механика. Той първи показва, че огромен брой малки молекули, които се движат самостоятелно, непрекъснато се блъскат една в друга и еластично отскачат, води не до объркване, а до точни статистически закони. Свойствата на подобен газ могат да бъдат разбрани и предсказани. (Днес камбановидната крива, която описва скоростите на молекулите в газа, се нарича разпределение на Максвел-Болцман.) Той измисля едно митично същество, наричано понастоящем „демона на Максвел“. Действията на това същество предизвикват парадокс, за чието разрешаване бяха необходими съвременната теория за информацията и квантовата механика.

Природата на светлината е загадка още от античността. Водят се ожесточени дебати относно това дали е частица или вълна. Популярните дефиниции стигат до неща от сорта на „светлината е тъмнина — само че запалена“. Най-големият принос на Максвел е неговото откритие, че електричеството и магнетизмът се обединяват и се превръщат в светлина. Дължим му съвременното конвенционално разбиране за електромагнитния спектър — чиито дължини на вълната тръгват от гама-лъчите, минават през рентгеновите лъчи, ултравиолетовата светлина, видимата светлина и инфрачервената светлина и стигат до радиовълните. Същото се отнася за радиото, телевизията и радарите.

Само че Максвел не търси нито едно от тези неща. Той се интересува от това как електричеството създава магнетизъм и обратното. Искам да опиша какво е направил Максвел, но неговото историческо постижение изисква твърде много математика. В рамките на няколко страници бих могъл да ви предложа само лек привкус. Моля ви да проявите малко търпение, ако не разберете напълно това, което ще ви кажа. Просто няма начин да усетим какво е направил Максвел, ако не се занимаем с малко математика.

Месмер — изобретателят на „месмеризма“ — е вярвал, че е открил някакъв магнитен флуид — „почти същия като електрическият флуид“, — който изпълва всички неща. Тук той греши. Сега вече знаем, че няма специален магнитен флуид и че целият магнетизъм —

включително силата, заключена в един подковообразен магнит, — се дължи на електрическото движение. Датският физик Ханс Кристиан Оерстед е провел един малък експеримент, в който протичащото по проводник електричество кара стрелката на поставен наблизко компас да се отклонява и да трепти. Проводникът и компасът нямат физически контакт помежду си. Големият британски физик Майкъл Фарадей е направил един допълнителен опит. Той накарал магнитната сила да се включва и изключва, като по този начин генерирал електрически ток в разположения наблизко проводник. Променящото се във времето електричество по някакъв начин е успяло да се протегне извън проводника и да генерира магнетизъм, а променящият се във времето магнетизъм някак си е успял да се протегне извън магнита и да генерира електричество. Това е наречено „индукция“ и се възприема като нещо изключително загадъчно, близко до магията.

Фарадей предполага, че магнитът има невидимо „поле“ или сила, която се простира върху околното пространство — по-силна близо до магнита и по-слаба далеч от него. Можете да проследите формата на полето, като пръснете железни стружки върху лист хартия и да прекарате магнит отдолу. По същия начин, ако срещете добре косата си през някой ден с ниска влажност, тя ще генерира невидимо електрично поле, което се разпростира около главата ви и може дори да накара малки парченца хартия да се движат от само себе си.

Сега вече знаем, че електричеството в проводника се дължи на свръхмикроскопични частици с електрически заряд, наречени електрони, които реагират на електрическото поле и се движат. Проводниците се изработват от материали като медта, която има много свободни електрони — такива, които не са вързани в атомите, ами могат да се движат. За разлика от медта обаче, повечето материали — например дървото — не са добри проводници. Вместо това те са изолатори или „диелектрици“. В тях има сравнително малко свободни електрони, които да се движат под въздействието на някое електрическо или магнитно поле. Не се получава голям ток. Разбира се, има някакво насочено движение или „разместване“ на електрони и колкото по-голямо е електрическото поле, толкова по-голямо е това движение.

Максуел измисля начин, по който да запише всички неща, които по това време са известни за електричеството и магнетизма — метод за

обобщаването на същите тези експерименти с проводниците, токовете и магнитите. Ето как изглеждат четирите уравнения на Максвел за поведението на електричеството и магнетизма в материята:

$$\nabla \cdot \mathbf{E} = \frac{\rho}{\epsilon_0}$$

$$\nabla \cdot \mathbf{B} = 0$$

$$\nabla \times \mathbf{E} = -\dot{\mathbf{B}}$$

$$\nabla \times \mathbf{B} = \mu_0 \mathbf{j} + \mu_0 \epsilon_0 \dot{\mathbf{E}}$$

Ако искате наистина да разберете тези уравнения, ще ви трябва две години физика в университета. Те са написани, като е използван един клон на математиката, наречен векторно смятане. Казано просто, вектор е всяка количествена величина, която има големина и посока. Сто километра в час не са вектор, но сто километра в час право на север по Магистрала 1 са. \mathbf{E} и \mathbf{B} представят електрическото и магнитното поле. Триъгълникът, който се нарича „набла“ (тъй като донякъде прилича на един вид близкоизточна арфа), изразява как електрическото или магнитното поле се променя в триизмерно пространство. Точката и хиксчето след наблата представят два различни вида пространствено колебание.

$\dot{\mathbf{E}}$ и $\dot{\mathbf{B}}$ представят времевото колебание — темповете на промяна на електрическите и магнитните полета. \mathbf{j} замества електрическия ток. Малката гръцка буква ρ (ро) представя плътността на електрическите заряди, а ϵ_0 (произнася се „епсилон нула“) и μ_0 (произнася се „мю нула“) не са променливи — те са свойства на субстанцията, в която се измерват \mathbf{E} и \mathbf{B} . Определят се експериментално. Във вакуум ϵ_0 и μ_0 са константи в природата.

Като се има предвид колко много количествени величини са събрани в тези уравнения, просто е удивително колко са прости. Те биха могли да заемат много страници, но не е така.

Първото от четирите уравнения на Максвел показва как вследствие от електричните заряди (например електрони) едно електрично поле се изменя в пространството (колкото по-далеч отиваме, толкова повече то отслабва). Но колкото по-голяма е

плътността на заряда (например колкото повече електрони има в дадено пространство), толкова по-силно е полето.

Второто уравнение ни казва, че не съществува сравнимо твърдение по отношение на магнетизма, тъй като магнитните „заряди“ (или още магнитните „монополи“) на Месмер не съществуват. Ако разрежете един магнит на две, няма да имате изолиран „северен“ полюс и изолиран „южен“ полюс; всяко парче ще има свои собствени „северен“ и „южен“ полюс.

Третото уравнение ни казва как променящото се магнитно поле индуцира електрично поле.

Четвъртото описва обратното — как едно променящо се електрично поле (или електрически ток) индуцира магнитно поле.

Четири уравнения се явяват есенцията на продължили поколения лабораторни експерименти, провеждани основно от британски и френски учени. Уравненията представят точно и квантитативно това, което аз описах тук общо и квалитативно.

След това Максвел си задава един странен въпрос. Как ще изглеждат тези уравнения в празно пространство, във вакуум, в място, където няма електрични заряди и не протича електрически ток? Спокойно бихме могли да очакваме, че във вакуума няма електрични и магнитни полета. Вместо това той предполага, че правилната форма на уравненията на Максвел за поведението на електричеството и магнетизма в празно пространство е следната:

$$\nabla \cdot \mathbf{E} = 0$$

$$\nabla \cdot \mathbf{B} = 0$$

$$\nabla \times \mathbf{E} = -\dot{\mathbf{B}}$$

$$\nabla \times \mathbf{B} = \mu_0 \varepsilon_0 \dot{\mathbf{E}}$$

Той определя ρ като равно на нула, като по този начин показва, че няма електрически заряди. Той освен това определя и \mathbf{j} като равно на нула — т.е. не протича електрически ток. Той обаче не премахва последния член на четвъртото уравнение — $\mu_0 \varepsilon_0 \dot{\mathbf{E}}$, слабото насочено движение на електрони в изолатори.

Защо? Както виждате от уравненията, интуицията на Максвел запазва симетрията между магнитните и електричните полета. Той предполага, че дори и във вакуум — при пълно отсъствие на електричество и дори на материя — едно променящо се магнитно поле поражда електрично поле и обратното. Уравненията трябва да изобразяват природата, а Максвел вярва, че природата е красива и елегантна. (Има и още една, по-техническа причина за запазването на разместването на електрони във вакуум, която тук ще пропуснем.) Тази отчасти естетическа преценка на един физик многознайко — напълно неизвестна, като се изключат още няколко академични учени, — е направила повече от който и да било президент или министър-председател за формирането на нашата глобална цивилизация.

Накратко, четирите уравнения на Максвел за вакуума казват, че: 1) във вакуума няма електрични заряди, 2) във вакуума няма магнитни монополи, 3) едно променящо се магнитно поле поражда електрично поле и 4) обратното.

Когато уравненията бъдат изписани по този начин, Максвел вече е готов да покаже, че **E** и **B** се разпространяват през празно пространство подобно на *вълни*. Нещо повече — той е в състояние да изчисли скоростта на вълната. Тя е равна на 1 разделено на корен квадратен от ϵ_0 и μ_0 . Но ϵ_0 и μ_0 вече са измерени в лабораторията. Когато вкарате и числовите стойности, откривате, че електричните и магнитните полета би трябвало да се разпространяват във вакуум със същата скорост, която — колкото и да е странно — вече е измерена за светлината. Близостта е твърде голяма, за да е случайна. И така внезапно и много смущаващо се оказва, че електричеството и магнетизмът са дълбоко вплетени в природата на светлината.

Тъй като сега вече изглежда, че светлината се държи като вълна и произхожда от електрични и магнитни полета, Максвел я нарича електромагнитна. Оказва се, че тези объркващи експерименти с батерии и проводници имат нещо общо с блясъка на слънцето, с това как виждаме и какво е светлината. Много години по-късно Айнщайн размишлява върху откритието на Максвел и пише следното: „Много малко хора на света са били удостоени с подобно изживяване.“

Самият Максвел е смяян от резултатите. Вакуумът сякаш действа като диелектрик. Той казва, че може да бъде „електрически поляризиран“. Тъй като живее в механична епоха, Максвел се чувства

длъжен да предложи някакъв механичен модел за разпространяването на електромагнитните вълни в абсолютен вакуум. Затова той си представя пространство, което е пълно с невидима субстанция — нарича я етер. Етерът поддържа и съдържа променящите се във времето електрични и магнитни полета — нещо като потръпващо, но невидимо желе, което изпълва вселената. Трептенето на етера е причината светлината да може да преминава през него — точно както водните вълни се разпространяват във водата, а звуковите — във въздуха.

Само че този етер трябва да е някаква много странна субстанция — много рядък, призрачен, почти безтелесен. Слънцето и Луната, планетите и звездите трябва да могат да минават през него, без да забавят движението си, без въобще да го забележат. И все пак той трябва да е достатъчно гъст, за да могат всички тези вълни да се разпространяват през него с невероятна скорост.

Думата „етер“ все още се употребява, макар и безсистемно — в английския най-вече в прилагателното *ethereal* „етерен“ — витаещ в етера. Има същото значение, като по-модерното *spacey* и *spaced out* — „отнесен“ (намиращ се под въздействието на наркотични вещества). Когато в ранните дни на радиото говорителите са казвали „*on the air*“ — „във въздуха“ — всъщност са имали предвид етера. (Руският израз означава буквално „в етера“ — „в ефире“.) Но, разбира се, радиовълните спокойно преминават през вакуум, което е и един от основните резултати на Максвел. Те нямат нужда от въздух, за да се разпространяват. Ако въобще има някакво значение, наличието на въздух е пречка.

След още четиридесет години цялата идея за светлината и материята, които се движат през етера, ще доведат до Айнщайновата специална теория за относителността ($E = mc^2$) и до още много други неща. Относителността и довелите до нея експерименти показват категорично, че няма етер, който да поддържа разпространението на електромагнитните вълни. Това пише Айнщайн в цитирания във втора глава пасаж от неговата знаменита статия. Вълната се движи от само себе си. Променящото се електрично поле поражда магнитно поле; променящото се магнитно поле поражда електрично поле. Те са неразделно свързани едно с друго.

Много физици бяха дълбоко потресени от гибелта на „светоносния“ етер. Те имаха нужда от някакъв механистичен модел, който да направи цялата представа за разпространението на светлината във вакуум смислена, правдоподобна и разбираема. Но това е нещо като патерица — симптом на трудностите, които изпитваме при проучването на области, където здравият разум вече не може да ни послужи. Ето как го описва физикът Ричард Фейнман:

„Днес вече разбираме по-добре, че това, което има значение, са самите уравнения, а не използваният за тяхното формулиране модел. Можем само да се запитаме дали уравненията са верни или не. Отговор ни дават експериментите, а безброй много експерименти са потвърдили уравненията на Максвел. Ако разрушим скелето, което той е използвал, за да ги построи, ще открием, че красивата постройка на Максвел стои от само себе си.“

Но какви са тези променящи се във времето електрични и магнитни полета, които изпълват целия космос? Какво означават \vec{E} и \vec{B} ? Чувстваме се толкова по-удобно с неща, които се докосват и поклащат, подръпват и побутват, отколкото с някакви „полета“, които магически местят предмети на разстояние, или с чисти математически абстракции. Но, както изтъква Фейнман, усещането ни, че поне в ежедневието можем да разчитаме на солидният и веществен физически контакт — например за да си обясним защо ножът за масло идва към нас, когато го вдигнем от масата — е погрешно. Какво означава да имаш физически контакт? Какво точно се случва, когато вземеш един нож, залюлееш махало или правиш вълнички във водното легло, като периодично го натискаш надолу? Когато се задълбочим в изследването на тези явления се оказва, че няма физически контакт. Вместо това електрическите заряди на ръката ви влияят на електрическите заряди на ножа, махалото или водното легло и обратното. Въпреки ежедневието и здравия разум, дори и в този случай става дума единствено за взаимодействието на електрични полета. Нищо не се докосва.

Нито един физик не е тръгнал от раздражението си от общоприетите истини и с желанието да ги замени с някакви математически абстракции, които могат да бъдат разбрани единствено посредством изящна теоретична физика. Вместо това те са започнали като всички нас — от удобните и стандартни постановки на здравия разум. Проблемът е, че природата отказва да им се подчинява. Ако престанем да настояваме на своите представи за това как природата *трябва* да се държи, а вместо това се изправим пред нея с отворен и възприемчив разум, ще открием, че здравият разум често не действа. Защо? Защото представите ни за това как функционира природата — наследствени или придобити — са изковани през милионите години, в които нашите предци са били ловци и събиратели. В този случай здравият разум е надежден водач, тъй като животът на нито един ловец не е зависел от разбирането на променливите електрични и магнитни полета. Не е имало еволюционни наказания за непознаването на уравненията на Максвел. В наше време нещата стоят различно.

Уравненията на Максвел показват, че бързо променящите се електрични полета (при които E е голямо) трябва да генерират електромагнитни вълни. През 1888 г. немският физик Хайнрих Херц провежда експерименти и открива, че е генерирал нов тип радиация — радиовълните. Седем години по-късно британски учени в Кеймбридж предават радиосигнал на разстояние от един километър. През 1901 г. италианецът Гулиелмо Маркони използва радиовълните, за да общува с отсрещния бряг на Атлантика.

Икономическото, културното и политическото обединяване на модерния свят — посредством излъчватели, ретранслаторни кули и комуникационни спътници — може да се проследи директно до преценката на Максвел да включи насоченото движение на електрони в своите уравнения за вакуума. Същото се отнася и за телевизията, която толкова несъвършено ни напътства и развлича; радарът, който може да е бил решаващият фактор в битката за Британия и нацисткото поражение във Втората световна война (тук обичам да си представям, как „Гламчо“ — момчето, което е различно, — протяга ръка напред в бъдещето и спасява потомците на своите мъчители); управлението и навигацията на самолетите, корабите и космическите апарати; радиоастрономията и търсенето на извънземен разум; както и важни аспекти на електрическата и микроелектронната индустрия.

Нещо повече — създадените от Фарадей и Максвел представи за полетата имат огромно влияние върху разбирането на атомното ядро, квантовата механика и фината структура на материята. Направеното от Максвел обединение на електричество, магнетизъм и светлина в едно единно математическо цяло е вдъхновение за по-късни опити — някои успешни, други все още в начален стадий — да бъдат обединени в една голяма теория всички аспекти на физическия свят, включително гравитацията и ядрените сили. Ще бъде справедливо да кажем, че Максвел слага началото на епохата на модерната физика.

Ето как Ричард Фейнман описва настоящата ни представа за тихия свят на променливите електрични и магнитни вектори на Максвел:

„Опитайте се да си представите как изглеждат електричните и магнитните полета в пространството на тази лекционна зала. На първо място съществува постоянното магнитно поле; то идва от електрическите сили във вътрешността на Земята — т.е. това е постоянното магнитно поле на планетата. Освен това има неправилни, почти статични електрични полета, дължащи се може би на електричните заряди, които се получават, когато различни хора се въртят на столовете си и търкат ръкавите на саката си в облегалките. Съществуват и други магнитни полета, които са генерирани от колебанията на тока в електрическата мрежа — полета, които варират с честота от около 60 цикъла в секунда, в синхрон с генератора на електроцентралата «Болдър Дам». Но по-интересни са електричните и магнитни полета, които варират при повисоки честоти. Например, докато светлината изминава разстоянието от прозореца до пода и от едната стена до другата, се наблюдават малки колебания в електричните и магнитните полета, които се движат с около 300 000 километра в секунда. Освен това има и инфрачервени вълни, които се движат от горещите чела към студената черна дъска. Забравили сме и ултравиолетовата светлина,

рентгеновите лъчи и радиовълните, които преминават през помещението.

През стаята летят и електромагнитни вълни, които носят музиката на някоя джазова група. Има вълни, които са модулирани от поредица импулси, представящи образи на събития от други краища на света (или на въображаеми аспирина, които се разтварят във въображаеми стомаси). За да докажем реалността на тези вълни, само трябва да включим електронното оборудване, което ги превръща в образи и звуци.

Ако навлезем в още по-големи подробности и анализираме дори и най-малките колебания, ще открием съвсем слаби електромагнитни вълни, които идват в стаята от огромни разстояния. Също така има и леки трептения на електричното поле, разстоянието между чиито гребени е тридесет сантиметра и които идват от милиони километри — излъчени към Земята от космическия апарат «Маринър» [2], който тъкмо е подминал Венера. Неговите сигнали носят обобщение на информацията, която той е събрал за планетите (информация, която е придобита от електромагнитните вълни, достигнали до апарата от планетата).

Има съвсем мънички колебания в електричните и магнитните полета, предизвикани от вълни, които са били породени на милиарди светлинни години отгук. Те идват от галактиките в най-далечните краища на вселената. Че това е така, може да бъде доказано, като «напълним стаята с жици» — като конструираме антена с размерите на помещението. Подобни радиовълни са засечени да идват от места в космоса, които са извън обхвата дори на най-големите оптични телескопи. Дори и те — оптичните телескопи — не са нищо повече от събирачи на електромагнитни вълни. Това, което наричаме звезди, са просто дедукции, направени въз основа на единствената физическа информация, която имаме за тях — въз основа на внимателното изследване на безкрайно сложните

колебания на електричните и магнитните полета, които стигат до нас тук на Земята.

Разбира се, има и още: полетата, генерирани от падналата на километри отгук мълния, полетата на заредените космически частици, които преминават през стаята, и още и още. Колко сложно нещо е електричното поле в пространството около вас!“

Дори ако кралица Виктория наистина беше свикала заседание на своите съветници и им беше заповядала да изобретят някакъв еквивалент на радиото и телевизията, все пак изглежда невероятно някой от тях да би могъл да си представи пътя към него, който минава през експериментите на Ампер, Био, Оерстед и Фарадей, четирите уравнения с векторно смятане и преценката да се запази насоченото движение на електрони във вакуум. Според мен нямаше да стигнат доникъде. Междувременно самичък и воден само от любопитството, без да струва на правителството почти нищо и без да знае, че поставя основите на Проекта „Уестминстър“, „Гламчо“ напредва. Съмнително е дали склонният към самоизолация и асоциален г-н Максвел въобще би бил подготвян да направи подобно изследване. Дори и да беше така, вероятно правителството щеше да му казва за какво да мисли и за какво не, като по този начин по-скоро щеше не да подпомогне, а да попречи на голямото му откритие.

Към края на живота си Максвел има един разговор с кралица Виктория. Предварително той се тревожи — най-вече относно способността си да представя наука на неспециалист, — но кралицата е разстроена и разговорът е кратък. Подобно на четиримата други големи британски учени в новата история — Майкъл Фарадей, Чарлс Дарвин, П. А. М. Дирак и Франсис Крик — Максвел не получава рицарско звание (въпреки че то е дадено на Лайъл, Келвин, Дж. Дж. Томсън, Ръдърфорд, Едингтън и Хойл от следващата група). В случая с Максвел не съществува дори извинението, че той би могъл да има мнение, различно от това на Англиканската църква. Той е абсолютно конвенционален християнин за това време, по-вярващ от повечето. Може би проблемът е в неговото многознайство.

Средствата за масово осведомяване — оръдията на образованието и забавлението, станали възможни благодарение на Джеймс Кларк Максвел — никога, поне доколкото на мен ми е известно, не са предложили дори и минисериал върху живота и работата на своя благодетел и основоположник. За сметка на това си помислете колко е трудно да израснеш в Америка, без телевизията да те запознае например с живота и времето на Дейви Крокет, Били Хлапето или Ал Капоне.

Максуел се жени млад, но връзката, изглежда, остава както без страст, така и без деца. Любовта му е запазена за науката. Този основател на съвременната ера умира през 1879 г. на 47 години. Макар че популярната култура почти напълно го е забравила, радарните астрономи, които картират други светове, са запазили спомена: най-голямата планинска верига на Венера — открита посредством изпращането на радиовълни от Земята и засичането на слабото отразено от Венера ехо — е кръстена на негово име.

По-малко от век след като Максвел предсказва радиовълните, е поставено началото на първото търсене на сигнали от евентуални цивилизации по планети около други звезди. Оттогава насам са проведени редица подобни проучвания, някои от които споменах и по-рано. Те търсят променящи се във времето електрически и магнитни полета, преминали през огромните междузвездни пространства, които ни делят от някакви други видове разум. Биологично те биха могли да са много различни от нас, но в някакъв момент от своите истории може също да са се възползвали от прозренията на местните съответствия на Джеймс Кларк Максвел.

През октомври 1992 г. в пустинята Мохаве и в една карстова долина в Пуерто Рико поставихме началото на далеч най-обещаващото, мощно и всеобхватно търсене на извънземен разум (проекта СЕТИ). За първи път НАСА щеше да се заеме да организира и ръководи програмата. В продължение на десет години цялото небе щеше да бъде изследвано с безпрецедентно чувствителни уреди и широк диапазон на честотите. Ако на някоя планета около която и да било от четиристотинте милиарда звезди, които образуват Млечния

път, би имало някой, който да ни е изпратил радиопослание, може би имахме доста добър шанс да го чуем.

Точно една година по-късно Конгресът дръпна шалтера. СЕТИ не е програма от първостепенно значение; интересът от нея е ограничен; твърде скъпа е. Но всяка една цивилизация в човешката история е посвещавала част от ресурсите си на изследването на дълбоките въпроси на вселената, а не мога да се сетя за по-дълбок въпрос от този дали сме сами. Дори и никога да не успеехме да разшифроваме съдържанието на посланието, получаването на подобен сигнал щеше да трансформира представата ни за вселената и за самите нас. А ако бихме могли да разберем съобщение на някаква развита техническа цивилизация, практическите ползи биха били безпрецедентни. Програмата СЕТИ далеч не е с малка основа — освен че се радва на енергичната подкрепа на научната общност, тя има своето място и в популярната култура. Интересът към това начинание е широк и траен и има своите сериозни основания. Освен това програмата далеч не е скъпа — тя би струвала около един боен хеликоптер годишно.

Чудя се защо тези членове на Конгреса, които толкова са се загрижили за цените, не обърнат по-голямо внимание на Министерството на отбраната. Въпреки че Съветският съюз вече не съществува, а Студената война свърши, то продължава да харчи — като се сметнат всички разходи — доста над 300 милиарда долара годишно. (А в други сфери на управлението има много програми, които носят приходи на богатите.) Може би нашите потомци ще погледнат назад към нас и ще се удивят — притежавали сме технологията да открием други същества, но сме запушили ушите си, тъй като вместо това сме настоявали да харчим националното богатство за защита от враг, който вече не съществува.^[1]

Физикът от Калифорнийския технологичен институт Дейвид Гудстейн отбелязва, че науката се развива почти експоненциално вече от векове и че не може да продължи с това си разрастване — защото тогава всеки човек на планетата ще трябва да стане учен и *тогава вече* растежът в крайна сметка ще спре. Той предполага, че по тази причина — а не заради някакво фундаментално разочарование от науката — през последните десетилетия се усеща чувствително забавяне в темповете на увеличение на финансирането в тази област.

Въпреки това аз се тревожа как средствата се *разпределят*. Боя се, че спирането на правителственото финансиране за СЕТИ е част от определена тенденция. Правителството притиска Националната научна фондация да се отдръпне от основните научни изследвания и да подкрепи технологията, инженерните специалности и техните приложения. Конгресът предлага да се закрие Геологичната служба на САЩ и да се прекрати подкрепата за изследването на крехката околна среда на планетата. Отпусканите на НАСА средства за изследване и анализ на вече получени данни стават все по-ограничени. Много млади учени не само че не могат да намерят финансиране за своите проучвания — те не могат да си намерят работа.

През последните години се забелязва и мащабно забавяне в спонсорираните от американските компании промишлени изследвания и развитие. В същия период отслабва и правителственото финансиране в тези области. (През 80-те години на ХХ в. се наблюдава засилване единствено във военните изследвания и развитие.) Понастоящем по годишно изразходвани средства Япония е световен лидер в гражданските изследвания. В такива области като компютрите, телекомуникационното оборудване, аеронавтиката, роботиката и прецизната научна апаратура относителният дял на американските експорти намалява, а японският се увеличава. В същия период Съединените щати отстъпиха на Япония водещото място в повечето полупроводникови технологии. Наблюдава се сериозно отстъпление в американския пазарен дял на такива стоки като цветни телевизори, видеокасетофони, фонографи, телефони и механизирани инструменти.

Базовите изследвания са областта, където учените са свободни да следват любопитството си и да разпитват природата — без никаква краткосрочна практическа цел, а в търсене на познанието заради самото него. Разбира се, учените имат запазени интереси в подобни проучвания. Това е нещото, което те обичат да правят, а в много случаи и основната причина въобще да станат учени. Но обществото има интерес да подкрепя тези техни изследвания. По този начин са направени по-голямата част от важните открития, от които човечеството днес се ползва. Кое е по-добра инвестиция — няколко големи и амбициозни научни проекта или по-голям брой малки програми — е въпрос, който си струва да зададем.

Рядко сме достатъчно умни, за да можем целенасочено да се заемем да правим открития, които ще засилят нашата икономика и ще направят живота ни по-сигурен. Често ни липсват основни изследвания. Вместо това следваме широк диапазон от проучвания върху природата и в резултат се появяват приложения, за които никога не сме и мечтали. Невинаги, разбира се. Но достатъчно често.

Да се дадат пари на Максвел, може би е изглеждало като най-абсурдното поощрение на движената единствено от „любопитството“ наука. Практичните законодатели биха го възприели като непредпазлива преценка. Защо да се дават пари — за да могат някакви приказващи неразбираеми неща учени многознайковци да си гледат хобитата, — като в същото време чакат толкова много спешни национални нужди? От тази гледна точка е лесно да се разбере твърдението, че науката е само поредното лоби, още една упражняваща натиск група, която се опитва да си запази субсидията, — за да не им се наложи на учените да поработят по-сериозно или да се сблъскат с ведомостта.

Максвел не е мислил за радиото, радарите и телевизията, когато за първи път е нахвърлил фундаменталните уравнения на електромагнетизма; Нютон не е мечтаел за космически полети и комуникационни спътници, когато за първи път е проумял движението на Луната; Рентген не е имал предвид медицинската диагностика, когато е проучвал проникващата радиация, която му се е сторила толкова загадъчна, че я кръстил „Х-лъчи“; Мария Кюри не мислела за лечението на раковите заболявания, когато старателно е извличала миниатюрни количества радий от тонове уранит; Флеминг не си е поставял за цел да спаси живота на милиони хора, когато е забелязал свободно от бактерии кръгче около петно плесен; Уотсън и Крик не са си представяли лек за наследствените заболявания, когато са се чудели над рентгеновото разлагане на ДНК; Роланд и Молина не са имали за цел да установят значението на хлорофлуоровъглеродните съединения за изтъняването на озоновия слой, когато са започнали да изследват ролята на халогенните вещества в стратосферната фотохимия.

От време на време членовете на Конгреса и други политически лидери просто не могат да се въздържат да не се присмеят на предложения за на пръв поглед маловажни научни изследвания, които правителството е помолено да подпомогне. Дори един толкова

интелигентен сенатор като Уилям Проксмайър, който е завършил Харвард, се е заел да раздава епизодични награди „Златното руно“. Много от тях честват привидно безполезни научни проекти, включително програмата СЕТИ. Представям си същия дух при предходните управления — някой си г-н Флеминг иска да изследва буболечките във вмирисано сирене; някаква полякиня иска да пресее тонове централноафриканска руда, за да извлече миниатюрни количества от вещество, което според нея ще свети на тъмно; някой си г-н Кеплер иска да чуе песните, които планетите пеят.

Тези открития, както и множество други — които красят и характеризират нашата епоха и на някои от които дължим дори живота си, — са направени от учени, получили възможността да изследват това, което по тяхно мнение (и под строгия поглед на колегите им) са били основни въпроси в природата. Промислените приложения, в които Япония толкова много е напреднала през последните две десетилетия, са прекрасни. Но приложения на какво? Фундаменталните проучвания и търсенето в сърцето на природата са средствата, осигуряващи ни нови познания, които да приложим.

Учените са длъжни — особено когато искат много пари — да обяснят много ясно и почтено какво точно търсят. Свръхпроводимият свръхускорител (ССУ) щеше да бъде водещият инструмент в световен мащаб за проучването на фината структура на материята и природата на ранната вселена. Цената му беше изчислена на между 10 и 15 милиарда долара. Проектът беше прекратен от Конгреса през 1993 г., когато вече бяха похарчени около 2 милиарда долара — най-лошият завършек и за двете страни. Но според мен *този* дебат не се отнасяше толкова до намаляващия интерес към финансирането на науката. Малцина конгресмени разбираха за какво служат модерните високоенергийни ускорители. Това не са оръжия. Нямаат практическо приложение. Служат на нещо, което мнозина възприемат като тревожно — „теорията за всичко“. Обясненията, в които се говори за кварки, чар, аромати, цветове и т.н., звучат все едно учените се опитват да се правят на хитри. Цялото нещо е обвито в някаква аура — поне според възгледите на някои от хората в Конгреса, с които аз говорих — на „пощурели многознайковци“. Предполагам, че това е един по-груб начин да бъде описана движената единствено от любопитството наука. Нито един от хората, от които беше поискано да платят за проекта,

нямаше и най-малката представа за това какво е бозонът на Хигс. Прочетох някои от материалите, които трябваше да защитят ССУ. В крайна сметка някои от тях не бяха толкова зле, но нямаше нищо, което да обяснява неговата същност на ниво интелигентни, но скептични нефизици. Ако физиците искат между 10 и 15 милиарда долара, за да построят машина без практическа стойност, то от тях се очаква най-малкото да положат много сериозни усилия — с впечатляващи илюстрации и метафори и с умело използване на английския език — да оправдаят това свое искане. Според мен именно това, а не толкова финансовите неуредици и бюджетните ограничения, се оказа ключово за провала на ССУ.

Все повече се разпространява пазарното гледище за човешкото знание, според което фундаменталните изследвания трябва да не се ползват от правителствена подкрепа и да се съревновават на равна нога с всички други институции и просители. Съмнявам се, че ако не е разчитал на правителствена подкрепа и е трябвало да се бори на свободния пазар на своето собствено време, който и да било от изредените по-горе учени е щял да направи своето знаменателно откритие. А днес цената на основните изследвания е чувствително по-висока, отколкото е била по времето на Максвел — на теоретично, но най-вече на експериментално ниво.

Но като оставим това настрана, дали силите на свободния пазар ще се окажат достатъчно адекватни, за да подкрепят научните изследвания? Понастоящем се финансират само около 10% от заслужаващите го проучвания в областта на медицината. Повече пари се харчат за знахари, отколкото за медицински изследвания. А какво би станало, ако и правителството се откаже от тази област?

Един необходим аспект на фундаменталните проучвания е, че техните приложения лежат някъде напред във времето — понякога десетилетия или дори векове. Освен това никой не знае кои техни страни ще имат практическо приложение и кои няма да имат. Ако учените не са в състояние да направят подобни предсказания, дали е вероятно политиките и индустриалците да могат? Ако силите на свободния пазар са фокусирани единствено върху краткосрочната печалба — както със сигурност са в Америка, където се наблюдава рязък спад в корпоративните изследвания, — дали това решение не би било равнозначно на изоставяне на фундаменталните проучвания?

Да се отреже фундаменталната, движена от любопитството наука е все едно да изядем зърното за посев. Може би през идната зима ще имаме повече храна, но какво ще засеем след това, така че ние и децата ни да имаме какво да ядем през следващите зими?

Разбира се, нашият вид е изправен пред много належащи проблеми. Но свиването на основните научни изследвания не е пътят към тяхното решаване. Учените не са голяма група гласоподаватели. Те нямат влиятелно лоби. При все това една голяма част от работата им ще донесе полза за всички. Отдръпването от фундаменталните научни изследвания показва липса на самообладание, на въображение и на тази визия, която изглежда все още не сме постигнали. Някой от тези хипотетични извънземни може да се удиви от това, че планираме да нямаме бъдеще.

Разбира се, ние се нуждаем от грамотност, образование, работа, адекватни медицински грижи и отбрана, опазване на околната среда, сигурност за старите ни години, балансиран бюджет и куп други неща. Но ние сме богато общество. Нима не можем да подкрепим съвременните Максвеловци? Ако вземем този символичен пример — наистина ли не можем да си позволим да посеем стойността на един боен хеликоптер и да послушаме звездите?

[1] През 1995 г. благодарение на частно финансиране програмата СЕТИ беше възстановена за кратко под подходящото за случая име Проект „Феникс“. — Б.а. ↑

ДВАДЕСЕТ И ЧЕТВЪРТА ГЛАВА

НАУКА И МАГЪОСНИЧЕСТВО^[1]

Ubi dubium ibi libertas

(„Свобода има там, където има съмнение.“)

Латинска поговорка

Състоялото се през 1939 г. Световно изложение в Ню Йорк — това, което толкова впечатли мен, малкия посетител от тъмния Бруклин — беше посветено на „Утрешния свят“. Дори само с приемането на този надслов то ни обещаваше, че ще има утрешен свят, а и най-беглият поглед потвърждаваше, че той ще бъде по-добър от света на 1939 година. Въпреки че този нюанс напълно ми убягна, много хора копнееха да получат това успокоение в навечерието на най-бруталната и пагубна война в човешката история. Аз най-малкото знаех, че ще раста в бъдещето. Представеното от изложението лъскаво и чисто „утре“ изглеждаше привлекателно и изпълнено с надежда. А нещо, наречено наука, очевидно беше средството, с което това бъдеще щеше да бъде осъществено.

Но ако нещата се бяха стекли по малко по-различен начин, изложението можеше да ми даде много повече. Доминиращият образ беше този на президента и основния говорител на изложението, Гровър Уейлън — бивш корпоративен служител, началник на нюйоркската полиция във време на безпрецедентна полицейска бруталност и новатор в областта на връзките с обществеността. Именно той беше замислил сградите на изложението като най-вече комерсиални, индустриални и ориентирани към потребителските продукти. Освен това беше убедил Сталин и Мусолини да направят пищни национални павилиони. (По-късно Уейлън се оплакваше колко често му се налагало да отдава фашистки поздрав.) По думите на един дизайнер,

нивото на експозициите беше настроено към нивото на мислене на дванадесетгодишни деца.

Въпреки това, както разказва историкът от Американския университет Питър Кузник, една група видни учени — включително Харолд Ури и Алберт Айнщайн, — се обявяват в защита на науката заради самата нея, а не просто като път към джунджурии за продан; за акцент върху начина на мислене, а не само върху продуктите на науката. Те са убедени, че широкото обществено разбиране на науката е противоотрова за суеверията и фанатизма; че — както го е формулирал популяризаторът на науката Уотсън Дейвис — „научният път е демократичният път“. Един учен дори предлага, че масовото обществено запознаване с методите на науката би могло да осигури „окончателната победа над глупостта“ — благородна, но вероятно неосъществима цел.

Впоследствие стана така, че в експозициите на изложението не се появи почти никаква истинска наука — въпреки протестите на учените и призивите им към по-извисени принципи. И все пак някои от малкото неща, които бяха добавени, ме докоснаха и спомогнаха за трансформирането на моето детство. Но корпоративният и потребителският акцент останаха централни и на практика не се появи нищо за науката като начин на мислене, а още по-малко като крепост на свободното общество.

Точно половин столетие по-късно — в последните години на Съветския съюз — двамата с Ан Друян се оказахме на вечеря в намиращото се близо до Москва село Переделкино, където висши дейци на Комунистическата партия, пенсионирани генерали и някои покровителствани интелектуалци имаха вили. Въздухът беше наелектризиран от предусещането за новата свобода — най-вече правото да изразиш мнението си, дори и правителството да не харесва това, което казваш. Приказната революция на растящите очаквания цъфтеше с пълна сила.

Но въпреки гласността продължаваха да се ширят и съмнения. Дали властимащите наистина щяха да позволят на техните критици да бъдат чути? Дали свободата на словото, на събиранията, на пресата и

на религията наистина щеше да съществува? Дали хората, които нямат опит със свободата, ще могат да понесат нейния товар?

Някои от съветските граждани на масата бяха воювали — в продължение на десетилетия и срещу значително превъзхождащи ги сили — за свободи, които американците приемат за даденост. Всъщност те бяха вдъхновявани от американския експеримент — демонстрация в истинския свят, че нациите, дори и такива, които обхващат много различни култури и етноси, могат да оцелеят и просперират и без чувствително да нарушават тези свободи. Те стигнаха дотам, че да предложат възможността просперитетът да се дължи на свободата — че в една епоха на високи технологии и бързи промени двете се въздигат и пропадат заедно, че отвореността на науката и демокрацията и готовността им да се подложат на опитна проверка са два тясно свързани помежду си начина на мислене.

Имаше много тостове — нещо, което е характерно за вечерите в тази част на света. Най-паметният беше предложен от един световноизвестен съветски писател. Той се изправи, вдигна чашата си, погледна ни в очите и каза: „За американците. Те имат малко свобода — направи малка пауза и добави: — И знаят как да я опазят.“

Наистина ли?

Едва мастилото е изсъхнало на Декларацията за правата на гражданите и политиците вече са намерили начин да я нарушат — като се възползват от страха и патриотичната истерия. През 1798 г. управляващата Федералистка партия знае, че копчето, което трябва да натисне, са етническите и културните предразсъдъци. Като използват напрежението между Франция и Съединените щати и ширещия се страх, че френските и ирландските колонисти някак си вътрешно не са подходящи да бъдат американци, федералистите прокарват пакет от закони, които ще станат известни като Закони за чужденците и противодържавната дейност.

Единият закон увеличава необходимото за придобиване на гражданство пребиваване в страната от пет на четиринадесет години. (Гражданите от френски и ирландски произход обикновено гласуват за опозиционната Демократично-републиканска партия на Томас Джеферсън.) Законът за чужденците дава на президента Джон Адамс

властта да депортира всеки чужденец, който събуди подозренията му. Както казва един от членовете на Конгреса, да раздразниш президента, „е новото престъпление“. Джеферсън е убеден, че Законът за чужденците е направен специално за да бъдат изгонени няколко човека: френският историк и философ С. Ф. Волни^[2]; Пиер Самюел дю Пон дьо Немур, патриарх на известното семейство химици; и британският учен Джоузеф Пристли, откривател на кислорода и интелектуален предшественик на Джеймс Кларк Максвел. Според Джеферсън Америка има нужда точно от такива хора.

Законът за антидържавната дейност обявява за противозаконно публикуването на „лъжливи и зложелателни“ критики срещу правителството или подбуждането на протести срещу което и да било от неговите решения. Направени са двадесетина ареста, десет души са осъдени, а много повече — цензурирани или накарани да замлъкнат посредством заплахи. Джеферсън заявява, че законът се опитва „да смаже всяка политическа опозиция, като превърне в престъпление критикуването на федералистките управници или решения“.

Веднага щом Джеферсън е избран за президент — всъщност още в първата седмица на неговото президентство през 1801 г. — той започва да помилва всички жертви на Закона за противодържавната дейност, тъй като — казва той — това е също толкова противоположно на духа на американската свобода, колкото и ако Конгресът ни беше наредил да паднем на колене и да започнем да почитаме някой златен телец. През 1802 г. и двата закона — за чужденците и за противодържавната дейност — са отменени.

Трудно е през делящите ни два века да разберем това налудничаво настроение, което е направило французите и „дивите ирландци“ да изглеждат толкова опасни, че да сме готови да предадем най-скъпоценните си свободи. Консервативните кръгове разглеждат отдаването на заслуженото на френските и ирландските културни триумфи и искането на равни права и за тях като сантиментално — един вид нереална политическа коректност. По-късно това винаги изглежда като умопомрачение. Но тогава вече сме в прегръдките на следващата истерия.

Тези, които търсят власт на всяка цена, забелязват обществената слабост — някакъв страх, който могат да яхнат, и така да стигнат до високите постове. Това може да са етнически различия — както е в

този случай — или може би различно количество меланин в кожата; някоя различна философия или религия; а защо не употребата на наркотици, проявите на насилие, икономическата криза, молитвата в училище или поругаването (английският глагол *desecrate* означава буквално „правя несвещен“) на националното знаме.

Какъвто и да е проблемът, бързото решение е да се премахнат част от свободите в Декларацията за правата на гражданите. Да, през 1942 г. американците от японски произход бяха защитени от Декларацията за правата, но ние все пак ги затворихме — в крайна сметка се водеше война. Да, има конституционни забрани срещу безпричинните обиски и арести, но водим война срещу наркотиците, а престъпността излиза от контрол. Да, има свобода на словото, но нали не искаме тук да се мотаят чужди автори и да проповядват чужди идеологии? Претекстът се променя всяка година, но резултатът е същият: концентриране на повече власт в по-малко ръце и потискане на различните мнения — дори и когато опитът ясно показва рисковете от подобни действия.

Ако не знаем на какво сме способни, няма да можем да преценим мерките, които трябва да ни предпазят от самите нас. Вече разгледах европейската мания срещу магьосничеството в контекста на извънземните похищения. Надявам се читателят да ми прости, че ще се върна към нейния политически контекст. Тя е прозорец към човешкото самопознание. Ако се съсредоточим върху това, което религиозните и светските власти са смятали за приемливи доказателства и справедлив процес при преследването на вещици между XV и XVII в., много от новите характерни черти на приетата през XVIII в. Американска конституция и Декларация за правата на гражданите ще ни станат ясни: включително процесите със съдебни заседатели, забраната срещу самообвиняването и жестоките и необичайни наказания, свободата на словото и пресата, задължителният процес, равновесието на властите и разделението на църквата и държавата.

Фридрих фон Шпрее е йезуитски свещеник, който е имал нещастие да слуша изповедите на хората, обвинени в магьосничество в немския град Вюрцбург (вж. Седма глава). През 1631

г. той публикува *Cautio Criminalis* („Предупреждение за обвинителите“), където излага същината на този църковно-държавен терор срещу невинни хора. Преди да бъде наказан, той умира от чума — като енорийски свещеник, който се грижи за болните. Предлагам ви откъс от неговата алармираща книга:

„1. Невероятно популярни сред нас, германците — и особено (срамувам се да го призная) сред католиците, — са суеверията, завистта, злословията, клеветите, инсинуациите и другите подобни, които, тъй като нито се наказват, нито се опровергават, пораждаат съмнения в магьосничество. Вече не Бог или природата, а вещиците са станали отговорни за всичко.

2. Поради това и всички вдигат шум и искат магистратите да разследват вещиците — които единствено народните сплетни са направили толкова многобройни.

3. Тогава князете искат от своите съдии и съветници да съставят обвинения срещу вещиците.

4. Съдиите съвсем не знаят откъде да започнат, тъй като нямат нито улики [*indicia*], нито доказателства.

5. Междувременно народът нарича отлагането подозрително и някой доносник убеждава князете в нещо в този смисъл.

6. В Германия обидата на тези князе е сериозно престъпление. Дори и духовниците одобряват всичко, което би им харесало, без да се интересуват от кого тези князе са били подбудени (независимо колко добри са намеренията им).

7. И така, в крайна сметка съдиите отстъпват пред техните желания и съумяват да започнат процесите.

8. Специален следовател е изпратен при другите съдии, които все още протакат и се боят да се замесят в тази несигурна материя. Каквато и некомпетентност и арогантност да приложи той при тези разследвания, те се възприемат като жажда за справедливост. Освен това неговата жажда за справедливост е наточена и от

надеждите за печалба — особено когато е някой беден и алчен агент с голямо семейство, който получава като заплата толкова много крони за всяка изгорена вещица, без да се броят инцидентните възнаграждения и другите пари, които следователят има право на воля да изисква от хората, които призовава.

9. Ако бълнуванията на някой луд или пък зловереден или необоснован слух (защото доказателства за скандала не са необходими) насочва към някоя безпомощна старица, тя първа ще пострада.

10. И все пак, за да се избегне впечатлението, че тя е обвинена само въз основа на слухове и без други доказателства, презумпция за виновност се придобива чрез следната дилема: тя или е водила зъл и непристоен живот, или пък е живяла добре и смирено. Ако е живяла непристойно, значи е виновна. От друга страна, ако е водила праведен живот, това е също толкова осъдително: защото вещиците се преструват и се опитват да изглеждат особено добродетелни.

11. И така, старата жена бива хвърлена в затвора. Ново доказателство се ражда от следващата дилема: тя се страхува или тя не се страхува. Ако се страхува (защото е чула за ужасните мъчения, които се използват срещу вещиците), това е сигурно доказателство, защото съвестта я мъчи. Ако не показва страх (защото е убедена в своята невинност), това също е доказателство, защото за вещиците е характерно да се преструват на невинни и да се държат дръзко.

12. И за да не бъдат това единствените доказателства, следователят има своите доносници, често покварени и долни, които проучват целия ѝ предишен живот. Това, разбира се, не може да бъде направено, без да се появяват някакви нейни думи или деяния, които при желание мъжете лесно биха могли да изопачат и изкривят в доказателства за магьосничество.

13. Сега вече всеки, който таи нещо срещу нея, има прекрасната възможност да я обвини в каквото му хареса.

И всички казват, че срещу нея има сериозни доказателства.

14. След това я откарват в стаята за мъчения, освен ако — както често се случва — не са я мъчили още в деня на ареста.

15. В тези процеси никой няма право на адвокат или на някакви други средства за справедлива защита, тъй като магьосничеството се разглежда като изключително престъпление [с такива мащаби, че всички правила на правната процедура могат да бъдат заобиколени] и всеки, който се опита да защити затворничката, сам попада под подозрение в магьосничество. Същото се отнася и за хората, дръзнали да протестират в тези случаи и да призоват съдиите да бъдат предпазливи — те също веднага са обявявани за поддръжници на магьосничеството. Затова и всички си мълчат от страх.

16. Но за да изглежда, че жената е получила възможността да се защитава, тя бива изправена пред съда и свидетелствата за нейната вина биват прочетени на глас и разследвани — ако това може да се нарече разследване.

17. Дори и ако тя отрича тези обвинения и отговаря на всяко едно от тях по задоволителен начин, никой не обръща внимание и отговорите ѝ дори не са записвани. Всички улики запазват своята сила и валидност, независимо от това колко добре отговаря. Тя бива върната обратно в затвора, за да може там да помисли по-внимателно дали ще продължава на упорства в ината си — тъй като щом вече е отрекла вината си, значи е упорита.

18. На следващия ден отново бива изправена пред съда и чува решение да бъде измъчвана — все едно никога не е отхвърляла обвиненията.

19. Преди мъченията обаче тя бива претърсена за амулети: обръсват цялото и тяло и дори онези срамни части, които разкриват пола на жената, биват изследвани без срам.

20. И какво толкова шокиращо има в това? Свещениците са подложени на същото.

21. Когато жената вече е обръсната и претърсена, тя бива подложена на мъчения, за да признае истината — т.е. да обяви това, което искат от нея, тъй като, разбира се, нищо друго не е и не може да бъде истина.

22. Започват първа степен, т.е. с най-леките мъчения. Въпреки че са изключително жестоки, те са меки в сравнение с това, което следва. Поради което — ако признае — обявяват, че е признала без мъчения!

23. И сега кой княз би се усъмнил, когато му кажат, че е признала по собствена воля и без мъчения?

24. След това я осъждат на смърт без угризения. Но тя би била екзекутирана и без да е признала, защото веднъж щом започнат мъченията, жребият вече е хвърлен — тя не може да се изплъзне и по необходимост трябва да умре.

25. Резултатът е един и същ независимо дали признае или не. Ако признае, вината ѝ е ясна: тя бива екзекутирана. Всички протести са напразни. Ако не признае, повтарят мъченията — два, три, четири пъти. При изключителните престъпления няма ограничения в продължителността, жестокостта и броя на мъченията.

26. Ако по време на мъченията старицата изкриви лице от болка, заявяват, че се смее; ако загуби съзнание, значи спи или е направила магия за мълчание. А ако пази мълчание, значи заслужава да бъде изгорена жива, както напоследък се случило с някои, които — въпреки че бяха измъчвани няколко пъти — не пожелаха да кажат това, което следователите искаха да чуят.

27. И дори изповедниците и духовниците се съгласяват, че е умряла с упорство и без разкаяние; че тя не е искала да бъде покръстена и да изостави своя инкуб, а е предпочела да му остане вярна.

28. Ако обаче умре по време на мъченията, казват, че дяволът е прекършил врата ѝ.

29. Поради което тялото е погребано под бесилката.

30. От друга страна, ако не умре по време на мъченията, и ако някой изключително скрупулъозен съдия

се колебае да продължи да я измъчва без допълнителни доказателства или да я изгори без самопризнания, тя е върната в затвора и окована още по-жестоко — да гние там, докато не признае, дори и да отнеме цяла година.

31. Никога не може да изчисти името си. Съдебната комисия ще се почувства опозорена, ако оправдае жена. Веднъж щом е арестувана и окована, трябва да бъде доказано, че тя е виновна — със справедливи или с порочни средства.

32. Междувременно невежи и твърдоглави свещеници тормозят окаяното същество да признае вината си, независимо дали има такава или не. Ако не го направи, казват те, няма да може да бъде спасена и да участва в тайнствата.

33. По-разбиращите и начетени свещеници не могат да я посетят в затвора, освен ако не отиват да я съветват или не информират князете за случващото се. Няма нищо по-страшно от това да се появи нещо, което да докаже невинността на обвинената. Хората, които се опитват да направят нещо подобно, са обявявани за размирници.

34. Докато я държат в затвора и я измъчват, съдиите измислят хитри средства да съставят нови доказателства, които да докажат вината ѝ пред самата нея — така че когато по-късно процесът бъде разгледан от някоя университетска катедра, тя да потвърди присъдата да бъде изгорена жива.

35. Някои съдии, които искат да се покажат твърде скрупульозни, извършват върху жената ритуал за прогонване на демони, местят я другаде и повтарят отново всички мъчения — с цел да прекършат мълчанието ѝ. Ако продължи да мълчи, тогава вече могат да я изгорят. И сега, в името на Небето, бих искал да знам следното: при положение че и тази, която си признава, и другата, която не си признава, и без друго са обречени на гибел, то как би могъл някой — колкото и да е невинен — да се спаси? О, нещастна жено, защо така наивно се надяваш? Защо не си признала всичко, което са поискали от теб, още като си

попаднала в затвора? Защо, глупава и безумна жено, си поискала да срещнеш толкова много смърти, като си можела да умреш само веднъж? Последвай съвета ми — преди още да си минала през всички тези мъки, — признай вината си и умри. Няма да се измъкнеш, защото това би било катастрофален позор за вярата на Германия.

36. Когато под въздействието на болката вещицата си признава, положението и става неописуемо. Не само че сама не може да се спаси, но също така е принудена да обвинява други, които не познава и чиито имена често са били поставяни в устата ѝ от следователите или са подсказани от палача, или пък за които е чула, че са заподозрени или обвинени. Те на свой ред са принудени да посочат други, те пък — трети, и така продължава. Кой би могъл да не си помисли, че ще продължава вечно?

37. Съдиите трябва или да прекратят тези процеси (и по този начин да отрекат тяхната достоверност), или да изгорят своите роднини, себе се и всички други, защото рано или късно всички ще бъдат обвинени лъжливо и — ако бъдат измъчвани — ще бъде доказана вината им.

38. Така в крайна сметка тези, които най-гръмко са призовавали за подхранването на пламъците, сами се оказват въввлечени, защото в бързането са пропуснали да разберат, че ще дойде и техният ред. Така Небето справедливо наказва тези, които със зловредните си езици са създали толкова много вещици и са изпратили на кладата толкова много невинни хора...“

Фон Шпрее не влиза в подробности относно отвратителните методи за мъчение, които се прилагат. Затова ще ви предлага извадка от една стойностна компилация — „Енциклопедия на магьосничеството и демонологията“ от Росъл Хоуп Робинс (1959 г.):

„Човек може да добие представа за някои от специалните мъчения в Бамберг, като например насилственото хранене със солени херинги и лишаването

от вода след това — изтънчен метод, който върви ръка за ръка с потапянето на обвиняемия във вряща вода, към която е била добавена вар. Други методи, използвани при вещиците, са дървеният кон, различните видове разпъвания, нажеженият железен стол, менгемета за ходилата [Испански ботуш] и големи ботуши от кожа или метал, в които (след като краката на обвиняемия са поставени вътре, разбира се) е наливана вряла вода или разтопено олово. При мъченията с вода, т.нар. *question de l'eau*, в гърлото на обвиняемия е наливана вода заедно с мека тъкан, която да предизвика задушаване. Парчето плат е издърпвано внезапно, така че да причини разкъсване на вътрешностите. Винтовете за палците [*grésillons*] са устройство, което е предназначено да натиска палците или пръстите на краката точно в основата на ноктите, така че строшаването на фалангите причинява ужасяваща болка.“

Освен това редовно са прилагани и разпъването с въже и тежести на краката, както и други, още по-отвратителни мъчения, чието описание ще ви спестя. След мъченията и с инструментите, изложени пред очите ѝ, на жертвата е предлагано да подпише самопризнания. Това е определяно като „доброволно самопризнание“, направено без принуда.

Излагайки се на голям риск, Фон Шпрее протестира срещу манията по магьосничеството. Същото правят и други, най-вече католически и протестантски свещеници, които са станали очевидци на тези престъпления. Сред тях са Джанфранческо Понцинибио в Италия, Корнелиус Лоос в Германия и Реджиналд Скот в Британия през XVI в.; както и Йохан Мейфурт [„Чуйте вие, алчни за злато съдии и кръвожадни обвинители, всички явявания на Дявола са лъжи!“] в Германия и Алонсо Саласар де Фриас в Испания през XVII век. Заедно с Фон Шпрее и всички квакери, те са герои на нашия вид. Защо не са по-известни?

В „Свещ в мрака“ (1656 г.) Томас Ади поставя един ключов въпрос:

„Някои отново ще възразят и ще кажат: «Защо — ако вещиците не могат да убиват и да правят с магьосничество много странни неща — толкова много са признали, че са извършили такива убийства и другите необикновени деяния, в които са обвинени?»»

На това аз ще отговоря така: Ако в своята невинност Адам и Ева са били надвити толкова лесно и са били изкушени да съгрешат в много по-голяма степен, вече след Грехопадението бедните създания са били принуждавани — с убеждения, обещания, лишаване от сън и непрекъснати мъчения — да признаят неща, които са лъжливи и невъзможни и вярата в които противоречи на християнската религия?“

Едва през XVIII в. някой сериозно се замисля върху възможността халюцинациите да са компонент от преследването на вещиците. В своите „Исторически есета върху магьосничеството“ (1718 г.) епископ Франсис Хътчинсън пише следното:

„Много хора са били убедени, че са видели дух във външния свят пред себе си, когато той е бил само вътрешен образ, танцуващ в собствената му глава.“

Вследствие от смелостта на тези противници на магьосническата мания, от разпростирането ѝ върху привилегированите класи, от създаването от нея рискове за разрастващите се капиталистически институции и особено от разпространението на идеите на Европейското просвещение, изгарянето на вещици в крайна сметка е прекратено. Последната екзекуция в Холандия, люлката на Просвещението, е през 1610 г.; в Англия — през 1684 г.; в Америка — през 1692 г.; във Франция — през 1745 г.; в Германия — през 1775 г.; в Полша — през 1793 година. В Италия Инквизицията осъжда хора на смърт до края на XVIII век., а Католическата църква забранява мъченията едва през 1816 година. Християнските църкви са

последният бастион на подкрепа на реалността на магьосничеството и на необходимостта вещиците да бъдат наказвани.

Тази лудост с магьосничеството е срамна. Как сме могли да я допуснем? Как е възможно да сме били толкова невежи относно самите себе си и своите слабости? Как е възможно това да се е случило в най-„напредналите“ и най-„цивилизованите“ страни в тогавашния свят? Защо толкова категорично е било поддържано от консерваторите, монарсите и религиозните фундаменталисти? Защо са му се противопоставяли либералите, квакерите и последователите на Просвещението? Ако сме абсолютно сигурни, че нашите убеждения са правилни, а тези на другите — не; че ние сме мотивирани от доброто, а другите — от злото; че Властелинът на вселената говори именно на нас, а не на последователите на някаква съвсем различна религия; че е порочно да се поставят под въпрос конвенционалните доктрини и да се задават търсеци въпроси; че основното ни задължение е да вярваме и да се подчиняваме — тогава тази лудост ще се появява в безброй много форми, докато на света има хора. Отбележете първата точка на Фон Шпрее и съдържачото се в нея твърдение, че подобреното обществено разбиране на суеверията и скептицизма може да спомогне за възникването на късо съединение в затворения причинно-следствен кръг. Ако не разберем какво е станало последния път, няма да усетим, когато отново се зададе следващият.

„Абсолютно право на държавата е да надзирава формирането на общественото мнение.“ Това са думи на Йозеф Гьобелс, нацисткия министър на пропагандата. В романа на Джордж Оруел „1984“ държавата на „Големия брат“ има цяла армия от бюрократи, чиято единствена работа е да променят документите за миналото по начин, който да отговаря на интересите на управляващите в момента. „1984“ не е просто завладяваща политическа фантазия — тя се основава на сталинисткия Съветски съюз, където пренаписването на историята също е институционализирано. Скоро след като Сталин идва на власт, снимките на Лев Троцки — колосална фигура по време на революциите от 1905 и 1917 г. — започват да изчезват. На тяхно място се появяват героични и напълно неисторически картини на Сталин и Ленин, които заедно направляват болшевишката революция.

Създателят на Червената армия Троцки не присъства на тях. Тези образи се превръщат в държавни икони. Можехте да ги видите във всяка административна сграда, по външни пана (понякога високи по десет етажа), в музеите и по пощенските марки.

Новите поколения израстват с вярата, че *това* е тяхната история. Старите поколения започват да чувстват, че също си спомнят нещо подобно — един вид синдром на политическа лъжлива памет. Тези, които успяват да приспособят истинските си спомени към това, което водачите искат от тях да вярват, извършват нещо, което Оруел описва като „двойно мислене“. Другите, които не успяват — старите болшевици, които си спомнят периферната роля на Сталин в революцията и централното значение на Троцки — са заклеймени като предатели или непоправими се буржоа, „троцкисти“ или „троцкофашисти“. Те са затваряни, измъчвани, принудени публично да признаят измяната си и след това екзекутирани. Възможно е — при наличие на пълен контрол над медиите и полицията — наистина да се пренапишат спомените на стотици милиони хора. Само трябва да имате едно поколение време. Почти във всички случаи това се прави, за да могат властимащите да заздравят контрола си над властта или за да се задоволи нарцисизма или мегаломанията на националните водачи. Все едно да хвърлите гаечен ключ в механизмите за коригиране на грешки. Така от обществената памет се изтриват големи политически грешки, което в крайна сметка гарантира повтарянето им.

В наше време, когато технологията на тоталното подправяне на реалистични стилове, на киноленти и видеоматериали е напълно достъпна, когато във всеки дом има телевизор и когато критичното мислене е в упадък, реконструирането на обществената памет изглежда напълно възможно — дори и без засиленото внимание на тайната полиция. Това, което си представям тук, не е, че всеки от нас ще има определен набор от спомени, които ще бъдат имплантирани от посочени от държавата психиатри по време на специални терапевтични сеанси. По-скоро имам предвид, че малък брой хора ще имат толкова голяма власт върху новинарските емисии, историческите книги и дълбоко въздействащите образи, че ще могат да правят големи промени в колективното съзнание.

Станахме свидетели на бледо ехо на настоящите възможности през 1990–1991 г., когато в съзнанието на американците иракският

автократор Садам Хюсеин внезапно се превърна от малко известен полусъюзник — на който са осигурявани стоки, високи технологии, оръжия и дори информация от разузнавателните сателити — в чудовищен поробител, който заплашва света. Самият аз не съм почитател на г-н Хюсеин, но е поразително колко бързо той се превърна от някой, за който почти никой американец не беше чувал, във въплъщение на злото. Тези дни апаратът за предизвикване на негодувание е зает другаде. Доколко можем да бъдем уверени, че властта да се насочва и определя общественото мнение винаги ще бъде в отговорни ръце?

Още един съвременен пример е „войната“ срещу наркотиците — където правителството и щедро финансирани граждански организации систематично изопачават и дори си измислят научни доказателства за противоположното им въздействие (особено на марихуаната), и където нито едно официално лице не може да си позволи дори да предложи темата за открито обсъждане.

Но е трудно да държиш важни исторически истини затворени завинаги. Отварят се нови хранилища на данни. Израстват нови поколения историци, които не са толкова идеологически подковани. В края на 80-те години, а и преди това, двамата с Ан Друян редовно вкарвахме в СССР копия от „История на Руската революция“ от Троцки — за да могат нашите колеги да научат нещо за собствената си политическа история. По случай петдесетгодишнината от убийството на Троцки (изпратеният от Сталин убиец размазва главата му с чук) „Известия“ можеше да го величае като „велик и непогрешим^[3] революционер“, а една публикация на Германската комунистическа партия стигна дотам да го опише като „борец за всички нас, които обичаме човешката цивилизация и за които тази цивилизация е наша националност. Неговият убиец... се опита — убивайки него — да убие цивилизацията... Това беше човек, който в главата си имаше най-ценният и най-добре организиран мозък, който някога е бил размазан с чук“.

Тенденциите, които поне отчасти водят към имплантирането на много ограничен диапазон от отношения, спомени и мнения, включват контролирането на големите телевизионни канали и вестници от малък брой могъщи корпорации или индивиди със сходни мотиви, изчезването на конкурентните ежедневници в много градове,

заместването на същинския дебат в предизборните кампании с безсъдържателно говорене и епизодичното подкопаване на разделението на властите. Според направените (от американския специалист по медиите Бен Багдикиан) изчисления, по-малко от две дузини корпорации контролират повече от половината от „глобалния бизнес посредством ежедневници, списания, телевизии, книги и филми“. Широкото разпространение на кабелните телевизионни канали, евтините телефонни разговори на далечни разстояния, факс машините, компютърните бюлетини и мрежи, евтиното компютърно самоиздаване и оцелелите примери на университетски програми в свободните изкуства са тенденции, които биха могли да имат обратно въздействие.

Трудно е да се прецени къде ще свърши всичко.

Задължение на скептицизма е да бъде опасен. Скептицизмът отправя предизвикателства срещу установените институции. Ако например научим всички гимназисти на навика на скептичното мислене, те може би няма да ограничат скептицизма си до НЛО-тата, рекламите за аспириин и 35 000-годишните духове. Може би те ще започнат да задават неудобни въпроси относно икономическите, обществените, политическите и религиозните институции. Може би ще оспорят мнението на властимащите. Тогава къде ще стигнем?

В наши дни етноцентризмът, ксенофобията и национализмът избуяват в много части на света. Все още се шири правителственото репресиране на непопулярните възгледи. Насаждат се лъжливи или подвеждащи спомени. Науката притеснява защитниците на подобни методи. Тя твърди, че има достъп до истини, които до голяма степен са независими от етнически и културни пристрастия. В природата на науката е да прекрачва националните граници. Съберете в една стая учени, които работят в една и съща област, и — дори да не говорят на един език — те пак ще намерят начин да общуват помежду си. Самата наука е транснационален език. Учените имат естествен космополитен подход и е много по-вероятно да прогледнат през опитите човешкото семейство да бъде разделено на множество малки враждуващи фракции. „Няма национална наука — казва руският драматург Антон Чехов, — също както няма и национална таблица за умножение.“ (По същия начин мнозина смятат, че няма такова нещо като национална

религия, въпреки че религията на национализма има милиони последователи.)

Непропорционално голям брой учени присъстват в редиците на обществените критици (наричани още — с по-малко симпатия — „дисиденти“), които отправят предизвикателства срещу политиката и митовете на своите собствени нации. В съзнанието ми веднага изплуват героичните имена на физиците Андрей Сахаров^[4] в бившия Съветски съюз, Алберт Айнщайн и Лео Цилард в Съединените щати и Фанг Ли-цу в Китай. Първият и последният рискуваха живота си. Особено след изобретяването на ядрените оръжия учените започнаха да бъдат представяни като морални кретени. Това е несправедливо, като се имат предвид всички тези, които — понякога с цената на голям личен риск — са се обявявали срещу извършените от техните собствени правителства злоупотреби с науката и технологията.

Например химикът Линус Паулинг (1901–1994) повече от всеки друг е допринесъл за сключения през 1963 г. Договор за ограничена забрана на ядрените опити, който сложи край на надземното взривяване на ядрени оръжия от страна на Съединените щати, Съветския съюз и Великобритания. Паулинг постави началото на ожесточена кампания от морални изблици и научни данни, които получиха допълнителна сила благодарение на факта, че той беше лауреат на Нобелова награда. Американската преса като общо го охули заради проблемите, които създаваше, а през 50-те години Държавният департамент отказа да му издаде паспорт, тъй като не бил достатъчно антикомунистически настроен. Получи Нобелова награда за прилагането на откритията на квантовата механика — резонансите и това, което се нарича хибридизация на орбиталите — при обясняването на химичната връзка, която свързва атомите в молекулите. Понастоящем тези идеи са основата на модерната химия. Но в Съветския съюз работата на Паулинг върху структуралната химия беше отречена като несъвместима с диалектическия материализъм и беше забранена за съветските химици.

Без да се стресне от този дошъл от запад и от изток критицизъм — всъщност той дори не забави ход, — Паулинг продължи и написа монументален труд върху принципа на действие на успокоителните вещества, идентифицира причината за сърповидната анемия (заместването на един нуклеотид в молекулата на ДНК) и показа, как

еволюционната история на живота може да бъде разчетена, като сравним ДНК-то на различни организми. Беше се посветил на разкриването на структурата на ДНК. Уотсън и Крик съзнателно бързат, за да стигнат дотам преди Паулинг. Очевидно присъдата върху неговата оценка за витамин С все още е валидна. „Този човек е истински гений“ — думите са на Алберт Айнщайн.

И през цялото това време той продължи да работи за мир и разбирателство. Когато веднъж двамата с Ан попитахме Паулинг за корените на неговата отдаденост на социалните проблеми, той ни даде паметен отговор: „Направих го, за да заслужи уважението на моята съпруга“ — Хелън Ава Паулинг. За работата си по забраната на ядрените опити спечели втора Нобелова награда — този път за мир, — като по този начин стана единственият човек в историята, който е спечелил самостоятелно две Нобелови награди.

Имаше хора, които възприемаха Паулинг като смутител. Хората, които не обичат обществените промени, могат да се изкушат да определят самата наука като подозрителна. Те явно си мислят, че технологията е безопасна и че правителството и индустрията сигурно я направляват и контролират. Но чистата наука, науката заради самата себе си, науката като любопитство, науката, която може да ни отведе навсякъде и да постави под въпрос всичко — това вече е нещо друго. Някои области на чистата наука са единственият път към бъдещите технологии — тук сме съгласни, — но подходът на науката, ако се приложи широко, може да се окаже опасен. Посредством заплатите, социалния натиск и разпределението на награди и престиж, обществата се опитват да съберат учените на някаква сравнително безопасна ничия земя — между твърде малко дългосрочен технологичен прогрес и твърде много краткосрочен обществен критицизъм.

За разлика от Паулинг, много учени смятат, че тяхна работа е науката в тесни граници, и вярват, че ангажирането с политика или социална критика не само че ги отклонява от научния живот, но е и негова противоположност. Както вече споменах, по време на Проекта „Манхатън“ — датиращия от времето на Втората световна война успешен опит на Съединените щати да създадат ядрено оръжие преди нацистите — някои учени започват да изпитват съмнения. Те се засилват още повече, когато става ясно колко огромна е мощта на тези

оръжия. Някои — сред тях Лео Цилард, Джеймс Франк, Харолд Ури и Робърт Р. Уилсън — се опитват да привлекат вниманието на политическите лидери и обществеността (особено след като нацистите вече са победени) към опасностите на задаващата се надпревара във въоръжаването със Съветския съюз — нещо, което те съвсем ясно предвиждат. Други твърдят, че политическите въпроси са извън тяхната юрисдикция. „Аз съм се родил на света, за да направя определени открития — казва Енрико Ферми, — и какво политиците ще правят с тях не е моя работа.“ Но дори и при това положение той дотолкова се ужасява от опасностите на защитаването от Едуард Телър термоядрени оръжия, че става съавтор на прочутия документ, който призовава Съединените щати да не ги създадат и ги нарича „зли“.

Джеръми Стоун, президентът на Федерацията на американските учени, описва Телър — чиито усилия да оправдае термоядрените оръжия представих в една от предходните глави — със следните думи:

„Едуард Телър... настояваше — първоначално по лични интелектуални причини, а по-късно по геополитически причини — водородната бомба да бъде създадена. Като използваше тактика на преувеличения и дори клевети, той успешно манипулираше политическия процес в продължение на пет десетилетия, като отхвърляше каквито и да било мерки за контрол над въоръжаването и подкрепяше всевъзможни програми, които засилваха оръжейната надпревара.

Когато разбра за проекта за водородната бомба, Съветският съюз създаде своя собствена водородна бомба. Като пряко следствие от необичайната личност на този човек и силата на водородната бомба, светът може би се е изложил на такъв риск от унищожение, какъвто иначе можеше да не се появи или да настъпи по-късно в условията на по-добър политически контрол.

Ако това е така, то тогава никой друг учен не е имал по-голямо влияние от Едуард Телър върху опасностите за човечеството, а общото поведение на Телър по време на

надпреварата във въоръжаването беше достойно за порицание...

Обсебеността на Едуард Телър от водородната бомба може да го е накарала да направи повече от всеки друг представител на нашия вид за излагането на живота на планетата на риск...

В сравнение с Телър водачите на западната ядрена наука често изглеждат като деца в политическата гора — тяхното водачество се определяше повече от професионалните, а не, както е в този случай, от политическите им умения.“

Целта ми тук е не да порицая един учен заради това, че се е поддал на напълно човешки страсти, а да повтора този нов императив: безпрецедентната мощ, която съвременната наука ни дава, трябва да бъде съпроводена с безпрецедентни нива на етичност и загриженост от страна на научната общност — както и с най-широката възможно обществена образованост относно важността на науката и демокрацията.

[1] Написана в съавторство с Ан Друаян. В следващите две глави има повече политическо съдържание, отколкото в останалата част на книгата. Не искам да твърдя, че защитата на науката и скептицизма задължително води до всички политически и социални заключения, които съм формулирал. Въпреки че скептичното мислене е много ценно за политиката, политиката не е наука. — Б.а. ↑

[2] Ето един типичен пасаж от издадената през 1791 г. книга на Волни „Руини“: *„Спорите, карате се, борите се за нещо, което е несигурно, в което вие самите се съмнявате. О, хора! Нима това не е лудост?... Трябва да прокараме граница между това, което подлежи на проверка, и другото, което не подлежи, и да разделим с непреодолима бариера света на фантастичните същества от света на реалностите. От това следва, че теологичните и религиозните мнения трябва да бъдат лишени от граждански последствия.“* — Б.а.

↑

[3] Което само показва, че единственото нещо, което властите са научили от историята, е да заменят една историческа фигура с друга в списъка на Непогрешимите. — Б.а. ↑

[4] Тъй като беше многократно награждаван „герой“ на Съветския съюз и беше посветен в ядрените му тайни, през 1968 г. — още по времето на Студената война — Сахаров дръзко написа следното в една книга, която беше издадена на Запад, а в СССР се разпространяваше като самиздат: „Свободата на мисълта е единствената гаранция срещу заразяването на народите с масови митове, които — когато попаднат в ръцете на лъжливи лицемери и демагози — могат да се превърнат в кървави диктатури.“ Той има предвид както Изтока, така и Запада. Бих добавил, че свободната мисъл е необходимо, макар и недостатъчно условие за демокрацията. — Б.а. ↑

ДВАДЕСЕТ И ПЕТА ГЛАВА

ИСТИНСКИТЕ ПАТРИОТИ ЗАДАВАТ

ВЪПРОСИ^[1]

„Не е задължение на правителството да пази гражданите да не грешат; задължение на гражданите е да пазят правителството да не прави грешки.“

Робърт Х. Джаксън,
съдия от Върховния съд на
САЩ, 1950 г.

Всеизвестен факт на нашата обсадена малка планета е, че ширещите се мъчения, глад и престъпна правителствена безотговорност са много по-характерни за тираничните, отколкото за демократичните режими. Защо? Защото в първия случай има много по-малка вероятност — в сравнение с втория — управниците да бъдат изхвърлени от властта заради деянията си. Това е политическият механизъм за коригиране на грешки.

Методите на науката — въпреки всичките ѝ несъвършенства — могат да бъдат използвани за подобряването на обществените, политическите и икономическите системи. Според мен това е така, независимо какви критерии за подобрене ще приемем. Как е възможно това, ако науката се основава на експерименти? Хората не са електрони или лабораторни плъхове. Само че всяко решение на Конгреса, всяка присъда на Върховния съд, всеки президентски декрет за националната сигурност и всяка промяна в лихвените проценти представлява експеримент. Всяко изместване в стопанската политика, всяко увеличение или намаление на субсидията за програмата „Хед Старт“ и всяко утежняване на криминалните присъди също е експеримент. Експерименти са и предлагането на чисти игли срещу

използвани, безплатното раздаване на презервативи и декриминализирането на марихуаната. Да не се помогне на Абисиния срещу Италия и да се позволи на Германия да окупира Рейнската област също са били експерименти. Комунизмът в Източна Европа, Съветския съюз и Китай е експеримент. Приватизирането на психиатричните клиники и затворите е експеримент. Това, че Япония и Западна Германия влагат много средства в науката и технологиите и почти никакви в отбраната — и че в резултат икономиките им процъфтяват — също е експеримент. В Сиатъл можеш да си купиш огнестрелно оръжие за самозащита, но в намиращия се наблизо Ванкувър не можеш. Огнестрелните оръжия засилват риска от импулсивните убийства. Това също е експеримент. В почти всички тези случаи не се извършва адекватен контрол над експериментите и променливите не са достатъчно ясно разделени. Въпреки това политическите идеи могат да бъдат изпитвани до определена, често полезна степен. Голямата загуба би била да се пренебрегнат резултатите от обществените експерименти, защото изглеждат неприемливи от идеологическа гледна точка.

Днес нито една нация на света не е оптимизирана за средата на XXI век. Изправени сме пред множество сложни и деликатни проблеми. Следователно се нуждаем от множество сложни и деликатни решения. Тъй като няма дедуктивна теория за обществената организация, единственото нещо, което можем да използваме, е научният експеримент — да изпитаме широк диапазон от алтернативи, често в малък мащаб (например в рамките на една община, един град, един щат). През V в. пр.Хр. едно от правата, които е получавал новият министър-председател на Китай, е било да създаде модел на държавата в родната си област или провинция. Конфуций се оплаква, че основният провал на неговия живот се състои в това, че никога не е получил възможността да опита.

Дори и един повърхностен преглед на историята показва, че хората имат тъжната склонност да правят едни и същи грешки отново и отново. Страхуваме се от непознатите и от всеки, който е дори и малко по-различен от нас. Когато се уплашим, започваме да притесняваме хората около себе си. Оборудвани сме с леснодостъпни бутони, които отприщват силни емоции. Умните политици могат да ни манипулират и да ни докарат до крайна форма на безумие. Дайте ни

правилния лидер, и — подобно на най-податливите пациенти на хипнотерапевтите — с радост ще направим всичко, което той поиска от нас. Дори неща, за които знаем, че са неправилни. Създателите на Американската конституция са били историци. Тъй като са съзнавали човешките слабости, те са се опитали да намерят начин да се опазим свободни напук на самите себе си.

Някои от противниците на Американската конституция са твърдели, че тя никога няма да проработи; че републиканска форма на управление върху страна с „такива разлики в климата, икономиката, морала, политиката и населението“ — както го е формулирал губернаторът на Ню Йорк Джордж Клинтън — е невъзможна; че подобно управление и подобна конституция — думите са на Патрик Хенри от Вирджиния — „противоречат на световния опит“. Въпреки това експериментът е направен.

Научните открития и методи са нещо често срещано при създателите на Съединените щати. Върховната власт, която е над всяко лично мнение, всяка книга и всяко откровение, са — както е формулирано в Декларацията за независимостта — „законите на природата и на природния БОГ“. В Европа и Америка почитат Бенджамин Франклин като основоположник на новата научна област на електрическата физика. По време на Конституционното събрание през 1789 г. Джон Адамс непрекъснато призовава към аналогия с механичния баланс в машините; други се позовават на кръвообращението, открито от Уилям Харви. В края на живота си Адамс пише: „Всички хора са химици още от люлката и чак до гроба... Материалната вселена е химически експеримент.“ Във „Федералистките есета“ Джеймс Мадисън използва химически и биологически метафори. Американските революционери са рожби на Европейското просвещение, което е нещо важно за разбирането на произхода и целите на Съединените щати. Американският историк Клинтън Роситър пише:

„Науката и нейните философски заключения са може би най-важната интелектуална сила, която оформя съдбата на Америка от XVIII век... Франклин е само един от гледащите напред колонисти, които осъзнават родството

между научния метод и демократичните процедури. Свободното търсене, свободният обмен на информация, оптимизмът, самокритичността, прагматизмът и обективността — всички тези съставки на задаващата се република вече действат в научната република, която процъфтява през XVIII век.“

Томас Джеферсън е бил учен. Той самият се представя така. Ако отидете да посетите дома му в Монтичело, Вирджиния, ще откриете изобилни свидетелства за научната му дейност още в момента, в който прекрачите прага — не само в огромната и богата библиотека, но също в копиращите машини, автоматичните врати, телескопите и другите инструменти, някои от които са последна дума на технологията на ранния XIX век. Някои са негови изобретения, други е копирал, трети е закупил. Сравнява растенията и животните на Америка и Европа, търси вкаменелости, използва висша математика при проектирането на нов плуг. Владее до съвършенство Нютоновата физика. Природата го е направила, казва той, да бъде учен, но в предреволюционна Вирджиния няма много възможности за учените. Други, по-спешни нужди вземат връх. Той се хвърля в историческите събития, които се случват около него. Веднъж след като спечелим независимостта си, казва той, следващите поколения ще могат да се посветят на науката и книжовността.

Джеферсън беше един от първите ми герои — не заради научните му интереси (въпреки че те до голяма степен спомагат за формирането на неговата политическа философия), а защото той може би повече от всички други хора е отговорен за разпространението на демокрацията в света. Идеята — главозамайваща, радикална и революционна за своето време (в много части от света продължава да е такава и до ден-днешен) — е, че нито кралете, нито свещениците, нито шефовете от големия град, нито диктаторите, нито някоя военна клика, нито фактическата конспирация на богатите трябва да управляват нациите, а вместо тях обикновените хора, които работят заедно. Джеферсън не само е водещ теоретик на тази кауза — той е свързан с нея по най-практичен начин, като спомага за осъществяването на

големия американски политически експеримент, който оттогава насетне е възхваляван и следван в целия свят.

Джеферсън умира в Монтичело на 4 юли 1826 г., петдесет години след като колониите подписват онзи забележителен документ, който е написан от него и е наречен Декларация за независимост. Консерваторите по цял свят го отхвърлят. Монархията, аристокрацията и държавната религия — това защитават консерваторите по онова време. В едно писмо, което пише няколко дни преди смъртта си, Джеферсън пише, че именно „светлината на науката“ е показала, че „масата от човечеството не е била родена със седла на гърба“, нито пък малцината избрани са били родени „с шпори на ботушите“. В Декларацията за независимостта той е написал, че всички ние трябва да имаме еднакви възможности и едни и същи „неотчуждаеми“ права. И ако през 1776 г. определението „всички“ е срамно непълно, то духът на декларацията е достатъчно щедър, така че днешното „всички“ да е далеч по-всеобхватно.

Джеферсън изучава историята — не само угодната и безопасна история, която хвали нашата епоха, страна или етническа група, а истинската история на истинските хора, силните и слабите ни страни. Историята го е научила на това, че богатите и властните ще откраднат, дори да им се удаде половин възможност. Джеферсън описва европейските правителства, с които се запознава от първа ръка като американски посланик в Париж. Под предлог, казва той, че е нужно за управлението, те са разделили своите народи на две класи: вълци и овце. Джеферсън посочва, че всяко управление деградира, когато бъде оставено само на управниците, тъй като те чрез самия акт на управляването злоупотребяват с общественото доверие. Самите хора, казва той, са единственото сигурно хранилище на властта.

Но той се тревожи, че хората — а това твърдение може да се проследи назад до Тукидид и Аристотел — могат лесно да бъдат подведени. Затова той защитава презастраховането и предпазните мерки. Една от тях е конституционното разделение на властите. В съответствие с него различните групи, всяка от които преследва собствените си егоистични интереси, се уравновесяват една друга и това не позволява на нито една от тях да завладее държавата. Това са изпълнителната, законодателната и съдебната власт; парламентът и сенатът; щатите и федералното правителство. Джеферсън освен това

неведнъж и с голяма страст подчертава, че е много важно за народа да разбира рисковете и ползите на управлението, да се самообразова и да се включи в политическия процес. Ако това не стане, казва той, вълците ще надделеят. Ето как го е формулирал в „Бележки върху Вирджиния“, където набляга на това, че силните и безскрупулните откриват слаби места, които могат да използват:

„Във всяко управление на света има следа от човешка слабост, някакъв зачатък на поквара и развала, който ще бъде открит от хитростта. Порочността постепенно ще го отвори, развие и подобри. Всяко управление деградира, когато бъде оставено единствено на управниците на народа. Следователно самите хора са единственото безопасно хранилище. А за да станат дори те безопасни, първо трябва да подобрим умовете им...“

Джеферсън няма почти никаква роля в същинското съставяне на Американската конституция. По времето, когато тя се пише, той е посланик във Франция. Когато прочита постановките ѝ, той ги одобрява, но с две забележки. Единият недостатък е, че не е сложен лимит на броя мандати, които един президент може да има. Джеферсън се бои, че това е пътят президентът да се превърне в крал — на практика, ако не по закон. Другият голям пропуск е липсата на закон за правата. Според Джеферсън гражданинът, т.е. обикновеният човек, не е достатъчно защитен от неизбежните злоупотреби на управляващите.

Той защитава свободата на словото — отчасти за да могат да се изразяват дори изключително непопулярни възгледи и отклоненията от конвенционалната мъдрост да могат да бъдат разгледани. Самият той е изключително миролюбив човек, който не обича да критикува дори най-заклетите си врагове. Във вестибюла на къщата си в Монтичело той поставя бюст на своя най-върл противник Александър Хамилтън. Въпреки това Джеферсън смята, че навикът на скептичното мислене е необходимо условие, за да бъде един гражданин отговорен. Твърди, че цената на образованието е нищожна в сравнение с тази на невежеството и оставянето на управлението на вълците. Той учи, че страната е в безопасност само когато народът управлява.

Част от дълга на гражданина е да не се оставя да бъде тласкан към конформизъм посредством заплахи. Иска ми се в гражданската клетва, която се полага от новопристигналите имигранти, и в обещанията, които учениците рецитират, да бъде включено нещо от сорта на: „Обещавам да поставям под въпрос всичко, което моите водачи ми кажат.“ Това ще отговаря напълно на идеите на Джеферсън. „Обещавам да използвам критическите си способности. Обещавам да развивам независимото си мислене. Обещавам да се самообразовам, така че да мога да правя свои собствени заключения.“

Освен това ми се иска Клетвата за вярност да бъде насочена към конституцията и Декларацията за правата на гражданите — както е, когато новоизбраният президент полага клетва, — а не към знамето и нацията.

Когато се замислим за основателите на американската нация — Джеферсън, Вашингтон, Самюъл и Джон Адамс, Мадисън и Монро, Бенджамин Франклин, Том Пейн и много други — имаме пред себе си списък от поне десет, а може би и от десетки големи политически лидери. Те са добре образовани. Продукти на Европейското просвещение, те изучават историята. Познават човешката погрешимост, слабост и податливост на поквара. Владееят до съвършенство английския език. Сами си пишат речите. Те са реалисти и практики, но в същото време са мотивирани от високи принципи. Не проверяват социологическите проучвания, за да решат какво да мислят тази седмица. Те знаят какво да мислят. Не се притесняват от дългосрочното мислене и правят планове, които отиват дори отвъд следващите избори. Самодостатъчни са и нямат нужда от кариера като лобисти или политици, за да си изкарват прехраната. Способни са да ни накарат да покажем най-доброто от себе си. Интересуват се от наука, а поне двама от тях сериозно се занимават с нея. Опитват се да насочат Съединените щати по курс към далечното бъдеще — не толкова като създават закони, а като прокарват граници за това какви закони могат да бъдат създавани.

Конституцията и Декларацията за правата на гражданите са се справили забележително добре, като са създали — въпреки човешките слабости — механизъм, който в повечето случаи е успявал да коригира собствената си траектория.

По онова време Съединените щати са имали едва около два милиона и половина граждани. Днес те са около сто пъти повече. И ако тогава е имало десет човека от калибъра на Томас Джеферсън, днес те би трябвало да са 10 x 100. Това прави 1000 Томас Джеферсъновци.

Къде са?

Една от причините, поради която конституцията е дързък и смел документ, е, че тя позволява непрекъснатата промяна — дори и във формата на управление, стига народът да го поиска. Понеже никой не е достатъчно мъдър, за да предвиди кои идеи ще отговорят на належащите обществени нужди — дори и ако в миналото са изглеждали притеснителни и противоречащи на здравия разум, — документът се опитва да гарантира най-пълното и най-свободното изразяване на мненията.

Има си, разбира се, съответната цена. Повечето от нас се обявяват за свобода на изразяването, когато има риск нашите собствени възгледи да бъдат потъпкани. Само че не се разстройваме особено, когато нечии чужди възгледи, които ние самите презираме, бъдат леко цензурирани тук и там. Но в рамките на определени ясно формулирани граници — любимият пример на съдията Оливър Уендъл Холмс бил да предизвика паника в препълнен театър, като започне лъжливо да вика „Пожар!“ — в Америка са позволени големи свободи:

- Колекционерите на оръжие са свободни да използват като мишени за упражнения снимки на главния съдия, говорителя на конгреса или директора на ФБР; разгневените американци с гражданска съвест са свободни да изгорят изображение на президента на Съединените щати.

- Дори и да се подиграват с юдео-християно-ислямските ценности, дори и да се присмиват на всичко, което повечето от нас таят в сърцата си, сатанистите (ако има такива) са свободни да практикуват своята религия, поне докато не нарушат някой от валидните според конституцията закони.

- Някоя претендираща за научност статия или популярна книга, която утвърждава „превъзходството“ на една раса над друга, може и да не бъде цензурирана от правителството, независимо от това колко е

вредоносна; лекарството срещу едно невярно твърдение е по-добрата аргументация, а не потискането на идеята.

- Отделни индивиди и групи са свободни да твърдят, че еврейската или масонската конспирация се опитва да превземе света, или че федералното правителство е в съюз с дявола.

- Ако искат, хората могат да възхваляват живота и политиката на такива безспорни масови убийци като Адолф Хитлер, Йосиф Сталин и Мао Дзедун. Дори и бъдещите отвращение мнения имат право да бъдат чути.

Основаната от Джеферсън, Мадисън и техните колеги система предоставя средства за изразяване на тези, които не разбират произхода ѝ и биха искали да я заменят с нещо съвсем различно. Например през 1948 г. Том Кларк — главен прокурор и следователно върховен съдебен чиновник на Съединените щати — прави следното предложение: „Тези, които не вярват в идеологията на Съединените щати, не трябва да бъдат допускани да останат в Съединените щати.“ Но ако има една ключова и характерна американска идеология, то тя е, че няма задължителни и забранени идеологии. Ето още няколко по-нови случая от 90-те години на ХХ век. Джон Брокхефт, който е в затвора за взривяването на клиника за аборти в Синсинати, пише следното в едно писмо „в защита на живота“:

„Аз съм тесногръд, нетолерантен, реакционно настроен, размахващ Библията фундаменталист..., маниак и фанатик... Причината за това, че Съединените щати някога са били велика нация — като се изключи, че са благословени от Бог, — е, че са били основани на принципите на истината, справедливостта и тесногръдието.“

През 1993 г. Рандъл Тери, основател на Операция „Спасение“ — организация, която блокира клиниките за аборти, — казва пред своята конгрегация следното:

„Нека вълната на нетолерантността ви залее... Да, омразата е добра... Нашата цел е християнската нация... Бог ни е призовал да завладеем тази страна... Не искаме плурализъм.“

Изявата на подобни възгледи е защитена — и с пълно основание — от Декларацията за правата на гражданите, въпреки че защитените от нея, стига само да им се удаде шанс, биха я отменили. Протекцията, на която се радват останалата част от нас, е да използваме същата тази Декларация за правата на гражданите, за да докажем на всички необходимостта от съществуването на същата тази декларация.

Какви средства за самозащита срещу човешката погрешимост, какви механизми за коригиране на грешките предлагат тези алтернативни доктрини и институции? Непогрешим лидер? Раса? Национализъм? Цялостно отказване от цивилизацията, като се изключат експлозивите и автоматичните оръжия? Как е възможно да бъдат *сигурни* — особено в мрака на двадесетото столетие? Нима нямат нужда от свещи?

В знаменитата си малка книжка „За свободата“ английският философ Джон Стюарт Мил твърди, че да се задуши едно мнение, е „особено зло“. Ако мнението е правилно, значи сме ограбени от „възможността да разменим лъжа за истина“; ако е погрешно, тогава сме лишени от едно по-дълбоко разбиране на истината „в нейния сблъсък с грешката“. Ако знаем само собствената си страна от спора, значи едва ли познаваме дори и нея. Тя става банална и скоро започва да се наизустява — бледна и безжизнена истина.

Мил освен това пише: „Ако обществото позволи на значителен брой от своите членове да израснат като деца, неспособни да действат в съответствие с рационални разсъждения върху далечни мотиви, то вината за това е на самото общество.“ Джеферсън заявява същото дори още по-категорично: „Ако една нация очаква да бъде едновременно и невежа, и свободна в цивилизовано състояние, значи очаква нещо, което никога не е било и никога няма да бъде.“ В едно писмо до Мадисън той продължава мисълта си: „Обществото, което изтъргува малко свобода за малко ред, ще загуби и двете, а и не заслужава нито едно от тях.“

Известни са случаи, когато хора, на които е било позволено да слушат алтернативни мнения и да бъдат въввлечени в конструктивен дебат, са променяли възгледите си. Пример за това е Хюго Блек. В младежките си години той е бил член на ку-клукс-клан. По-късно става съдия във Върховния съд и е един от лидерите в историческите решения на Върховния съд — отчасти базирани на Четиринадесетата поправка на Конституцията — които гарантират гражданските права на всички американци. Появи се шегата, че когато бил млад, той се обличал в бели роби и плашел чернокожите, а когато остарял, започнал да се облича в черни роби и да плаши белите.

В областта на криминалното правораздаване Декларацията за правата на гражданите съзнава изкушението, което могат да изпитат полицаите, прокурорите и правистите — да сплашат свидетелите и да ускорят наказанието. Системата на криминалното правораздаване е погрешима. Невинни хора могат да бъдат наказани за престъпления, които не са извършили. Властта напълно е в състояние да обвини несправедливо хора, които не харесва (по причини, които нямат нищо общо с евентуалното престъпление). Затова Декларацията за правата на гражданите защитава обвиняемите. Направен е един вид анализ на цената и ползите. Понякога се случва виновни да бъдат пуснати на свобода, така че невинните да не бъдат наказани. Това не е просто морална добродетел — то освен това възпрепятства използването на системата на криминалното правораздаване за потискане на непопулярни възгледи или презирани малцинства. То е част от механизмите за коригиране на грешките.

Новите идеи, изобретенията и креативността като общо винаги стоят начело на някакво освобождаване и откъсване от спъващи ограничения. Свободата е предварително условие за продължаването на деликатния експеримент на науката — поради което Съветският съюз не би могъл да остане тоталитарна държава и в същото време да бъде конкурентноспособен в сферата на технологиите. В същото време науката — или по-скоро характерната за нея фина смес от отвореност и скептицизъм, както и подкрепата ѝ за разнообразието и дискусиите — е необходимо условие за продължаването на деликатния експеримент на свободата в едно индустриално и високо технологично общество.

Веднъж щом сте поставили под въпрос религиозното настояване на твърдението, че Земята е в центъра на вселената, защо трябва да приемате също толкова упоритите и убедени заявления на духовните водачи, че Бог е изпратил кралете да ни управляват? През XVII в. е много лесно на английските и колониалните съдебни състави да бъдат докарани до лудост в преследването на тази неблагоприятна ерес. Те са били готови да измъчват до смърт хората с различни убеждения. Само че в края на XVIII в. вече не са толкова сигурни.

Ето какво казва по въпроса Роситър (от книгата „Засяването на републиката“, 1953 г.):

„Под натиска на американската среда християнството става по-хуманистично и умерено — по-толерантно поради борбата със сектите, по-либерално поради засилването на оптимизма и рационализма, по-експериментално поради въздигането на науката и по-индивидуалистично поради идването на демокрацията. Също толкова важно е и това, че — както гръмко се оплакват легиони проповедници — все повече колонисти развиват светско любопитство и скептично отношение.“

Декларацията за правата на гражданите разделя религията от държавата, отчасти защото толкова много религии са наситени с абсолютистско мислене — всяка една от тях е убедена, че единствено тя има монопол върху истината и следователно иска от държавата да наложи тази истина на околните. Често водачите и последователите на абсолютистките религии не съумяват да открият средното положение или да разберат, че истината може да се основава на и да обхваща на пръв поглед противоречащи си доктрини.

Създателите на Декларацията за правата на гражданите имат пред очите си примера на Англия, където църковното престъпление на ереста и светското престъпление на измяната са станали почти неразличими. Мнозина от ранните колонисти идват в Америка, за да избягат от религиозните преследвания — въпреки че някои от тях са много щастливи да преследват други хора за *техните* убеждения. Основателите на нашата нация са съзнавали, че тесните връзки между

правителството и която и да било от спорещите религии ще бъде фатално за свободата — *а също и* вредно за религията. Съдия Блек (в решението на Върховния съд по случая „Енгел срещу Витале“, 1962 г.) описва обосновката на Първата поправка по следния начин:

„Първата и най-непосредствената ѝ цел почива на убеждението, че съюзът между правителство и религия разрушава управлението и разваля религията.“

Освен това тук също действа разделението на властите. Както отбелязва Уолтър Севидж Ландор, всяка секта и всеки култ са морална проверка за останалите: „Конкуренцията в религията е също толкова здравословна, колкото е и в търговията.“ Но цената е висока: тази конкуренция е пречка пред това религиозните общности да работят заедно за общото добро. Роситър заключава:

„Неразделно свързаните доктрини на разделението на църква и държава и на свободата на индивидуалното съзнание са сърцевината на нашата демокрация, ако не и най-великолепният принос на Америка за освобождаването на западния човек.“

Няма смисъл от съществуването на подобни права, ако никой не ги използва — свобода на словото, ако никой не говори срещу правителството; свобода на печата, ако никой не иска да постави трудни въпроси; право на свободни събирания, ако никой не протестира; всеобщо избирателно право, когато по-малко от половината от избирателите гласуват; разделение на църква и държава, когато разделящата стена не се поправя редовно. Вследствие от неупотреба те биха могли да се превърнат единствено в оброчни предмети, в патриотично празнодумство. Права и свободи: използвай ги или ги загуби!

Благодарение на прозорливостта на създателите на Декларацията за правата на гражданите — и дори в още по-голяма степен на хората,

които въпреки сериозния риск за самите тях са настоявали за упражняването на тези права, — сега вече е трудно за свободната реч да бъде затворена в бутилка. Училищните настоятелства, имиграционните служби, полицията, ФБР — или някой амбициозен политик, който иска да си спечели евтино гласове — продължават да се опитват от време на време, но рано или късно тапата отхвърчава. В крайна сметка конституцията е законът на страната, длъжностните лица са се заклели да я спазват, а активистите и съдилищата периодично подпалват огън под краката им.

И все пак — поради понижените образователни стандарти, упадъка на интелектуалната компетентност, липсата на жар в сериозните дискусии и обществените санкции срещу скептицизма — свободите ни могат да бъдат подкопани, а правата ни — отнети. Основателите са разбирали това много добре. Томас Джеферсън е казал:

„Времето за установяване на всяко важно право на законова основа е, докато нашите управници са почтени, а ние сме обединени.

След завършека на тази [Революционна] война ще започнем да се спускаме надолу по склона. Тогава вече няма да е необходимо във всеки един момент да търсим подкрепата на народа. И следователно хората ще бъдат забравени, а правата им — пренебрегнати. Те самите ще ги забравят, ще се отдадат единствено на правенето на пари и никога няма да се замислят да се обединят, за да изискат необходимото уважение към своите права. И следователно нашите окови няма да паднат в края на тази война, ще останат заключени още дълго и ще стават все по-тежки и по-тежки, докато накрая правата ни не се съживят или не издъхнат в конвулсии.“

Съществено предварително условие човек да бъде американски гражданин — или гражданин на която и да било друга държава — трябва да бъде образоването относно ценността на свободното слово и другите свободи, които са гарантирани от Декларацията за правата на

гражданите, относно какво ще се случи, ако ги нямаме, и относно как да ги упражняваме и защитаваме. Още повече, ако тези права са останали донякъде незащитени. Ако не можем да мислим за самите себе си и не желаем да отправяме предизвикателства към авторитетите, значи не сме нищо повече от пластилин в ръцете на управляващите. Но ако гражданите са образовани и формират свое собствено мнение, тогава управляващите ще работят за нас. Във всяка страна трябва да учим децата си на научния метод и на причините, които стоят зад Декларацията за правата на гражданите. С тях идва определена доза благоприличие, скромност и общностно съзнание. В този населен с демони свят, където живеем по силата на факта, че сме хора, това могат да се окажат единствените неща, които ни открояват от обкръжаващия ни мрак.

[1] Написана в съавторство с Ан Друян. ↑

БЛАГОДАРНОСТИ

В продължение на много години имам огромното удоволствие да ръководя семинар по критично мислене за горните курсове в университета „Корнел“. Мога да подбирам студенти от целия университет — въз основа на техните способности, както и с оглед на това да събера хора от различни култури и специалности. Наблягаме на писмените работи и устната аргументация. Към края на курса студентите избират набор от много оспорвани социални проблеми, с които те самите са силно емоционално ангажирани. Разделени по двойки, те се подготвят за поредица устни дискусии в края на семестъра. Няколко седмици преди дебатите обаче те биват информирани, че задачата на всеки един от тях е да представи тезата на своя опонент по начин, който да задоволи именно опонента — така че той да каже: „Да, това е справедливо представяне на моите възгледи.“ В общ писмен дебат те изследват както своите различия, така и това как процесът на дискутиране е помогнал на всеки един да разбере противоположното мнение на другия. Някои от темите в тази книга бяха представени за първи път пред тези студенти. Научих много и как приеха и критикуваха моите идеи и тук искам да им благодаря. Освен това съм благодарен на катедрата по астрономия на университета „Корнел“, както и на нейния ръководител Йървант Терзиън, че ми позволиха да водя този курс, който — въпреки че е озаглавен „Астрономия 490“ — включва съвсем малко астрономия.

Части от тази книга бяха представени в списание „Парейд“ — притурка към неделните вестници в цяла Северна Америка с около 83 милиона ежеседмични читатели. Множеството отзиви, които получих от читателите на „Парейд“, до голяма степен подобриха разбирането ми за описаните в книгата теми, както и за различните обществени настроения. На няколко места съм включил откъси от читателските писма, които според мен един вид напипаха пулса на американското гражданство. В много случаи главният редактор на „Парейд“ Уолтър Андерсън, старшият редактор Дейвид Къриър и редакторският и

изследователският състав на списанието подобриха качеството на моя текст. Те освен това позволиха изразяването на мнения, които иначе вероятно нямаше да стигнат до печат в други масови печатни медии — такива, които не са толкова отдадени на Първата поправка в Американската конституция. Някои части от текста се появиха за първи път във „Вашингтон Пост“ и „Ню Йорк Таймс“. Последната глава се основава на част от обръщение, което имах удоволствието да прочета на 4 юли 1992 г. от източната колонада на Монтичело — „обратната страна на монетата“ — по случай даването на американско гражданство на хора от 31 други държави.

През годините огромен брой хора са повлияли на моите възгледи за демокрацията, научния метод и общественото образование. Много от тях се споменават в самия текст. Тук обаче бих искал да подчертая вдъхновението, което съм получил от Мартин Гарднър, Айзък Азимов, Филип Морисън и Хенри Стийли Комагър. Мястото няма да стигне, за да изкажа благодарностите си на многото хора, които са ме дарили с разбиране или осветляващи примери и които поправиха грешките и пропуските. Въпреки това искам всички те да знаят, че съм им много благодарен. Все пак трябва да благодаря изрично на следните приятели и колеги, които изчетоха критично целия текст или части от предварителните коректури на книгата: Бил Олдридж, Сюзан Блекмор, Уилям Кромър, Фред Франкъл, Кендрик Фрейзиър, Мартин Гарднър, Айра Гласър, Фред Голдън, Кърт Готфрид, Лестър Гринспун, Филип Клас, Пол Курц, Елизабет Лофтъс, Дейвид Морисън, Ричард Офши, Джей Ориър, Албърт Пенибакър, Франк Прес, Джеймс Ранди, Тиодор Рошак, Дориън Сейгън, Дейвид Сапърстейн, Робърт Сейпъл, Стивън Сотър, Джеръми Стоун, Питър Стърок и Йървант Терзиън.

Освен това съм много задължен на литературния си агент, Мортън Янклов, както и на членовете на неговия екип за мъдрите съвети. На Ан Годоф и другите, които бяха отговорни за отпечатването в „Рандъм Хаус“ — Ерика Гадлър, Дж. К. Ламбърт и Кати Розенблум. На Уилям Барнет, който придвижи ръкописа през последните етапи. На Андеа Барнет, Лоръл Паркър, Карен Гобрехт, Синди Вита Вогел, Джини Райън и Кристофър Рюзър за помощта им. И на библиотечната система на „Корнел“, която включва колекция от редки книги върху мистицизма и суеверията, съставена от първия президент на университета Ендрю Диксън Уайт.

Части от четири от главите в книгата са написани в съавторство с моята съпруга и дългогодишен сътрудник Ан Друян. Тя освен това е избрана за секретар на Федерацията на американските учени — организация, основана през 1945 г. от първоначалните участници в Проекта „Манхатън“, за да следи за етичната употреба на науката и високите технологии. Ан също така ми даде изключително полезни насоки, съвети и критики върху съдържанието и стила на цялата книга, както и на всеки отделен етап от нейното написване, което отне почти десет години. От нея съм научил повече, отколкото бих могъл да изразя. Съзнавам какъв късмет съм имал да намеря в един и същ човек едновременно и личност, чиито съвети, преценки, чувство за хумор и смели идеи безкрайно уважавам, и любовта на живота си.

Издание:

Карл Сейгън. Свят, населен с демони

Американска, първо издание

Превод: Маргарит Дамянов

Редактор: Саша Попова

Художествено оформление на корица: „Megachrom“

Компютърна обработка: ИК „БАРД“ ООД Веселина Симеонова

ИК „Бард“ ООД, 2009 г.

ISBN 978-954-665-012-5

ЗАСЛУГИ

Имате удоволствието да четете тази книга благодарение на *Моята библиотека* и нейните всеотдайни помощници.

МОЯТА БИБЛИОТЕКА



<http://chitanka.info>

Вие също можете да помогнете за обогатяването на *Моята библиотека*. Посетете **работното ателие**, за да научите повече.