



НАУЧПОП ДЛЯ ВСЕХ

ВЕЧНЫЙ

SAPIENS

ГЛАВНЫЕ ТАЙНЫ

ТЕЛА

И БЕССМЕРТИЯ

АЛЕКСАНДР
НИКОНОВ

Научпоп для всех

Александр Никонов

**Вечный sapiens. Главные
тайны тела и бессмертия**

«Издательство АСТ»

2018

УДК 615.89
ББК 53.58

Никонов А. П.

Вечный sapiens. Главные тайны тела и бессмертия /
А. П. Никонов — «Издательство АСТ», 2018 — (Научпоп для
всех)

ISBN 978-5-17-104324-7

Александр Никонов – известный популяризатор науки, журналист, публицист, писатель. Автор множества бестселлеров. Мы с вами не успеем, а вот наши дети и внуки, как полагают некоторые ученые и футурологи, станут первым поколением бессмертных людей. Ведь на самом деле средний возраст человека – 150 лет! Не верите? Посмотрите сами! Вы узнаете: чего не хватает нашему телу, чтобы быть бессмертным и почему люди стареют; как уже сейчас можно замедлить старение; поможет ли заморозка тела; отделимо ли сознание от тела. В течение многих лет Александр Никонов общался с удивительными людьми, которые отвечают на главные вопросы бытия, ищут пути к вечной жизни, и теперь смело заявляет: тело, личность и сознание неотделимы друг от друга, а бессмертие не за горами.

УДК 615.89
ББК 53.58

ISBN 978-5-17-104324-7

© Никонов А. П., 2018
© Издательство АСТ, 2018

Содержание

Строгое авторское предисловие ко второму изданию	6
От автора с любовью (предисловие к первому изданию)	9
Ход I. е2 – е4	14
Глава 1. Кровь, текущая по трубам	18
Глава 2. Ложка как шанцевый инструмент	28
Глава 3. Сладкая смерть	38
Конец ознакомительного фрагмента.	43

Александр Никонов

Вечный sapiens. Главные тайны тела и бессмертия

© Александр Никонов, текст

© ООО «Издательство АСТ»

* * *

«Если вы будете иметь веру с горчичное зерно и скажете горе сей: “перейди отсюда туда”, и она перейдет; и ничего не будет невозможного для вас».

Евангелие от Матфея

«Я учу вас о сверхчеловеке. Человек есть нечто, что необходимо превзойти... Что такое обезьяна в отношении человека? Посмешище или мучительный позор. И тем же самым должен быть человек для сверхчеловека: посмешищем или мучительным позором...»

Человек – это канат, натянутый между животным и сверхчеловеком, – канат над пропастью. Опасно прохождение, опасно быть в пути, опасен взор, обращенный назад, опасны страх и остановка. В человеке важно то, что он мост, а не цель: в человеке можно любить только то, что он переход и гибель».

Фридрих Ницше «Так учил Заратустра»

«Тональ начинается с рождения и кончается со смертью. Но нагваль не кончается никогда. Нагваль не имеет предела».

Карлос Кастанеда «Сказки о силе»

Строгое авторское предисловие ко второму изданию

На свою голову я наплодил множество материалистов. Радостно ли мне от этого? Да как сказать...

Я, пожалуй, единственный такого рода писатель в России, который изготовил два десятка научно-популярных и просто прекрасных книг, дающих читателю ответы на вопросы бытия и отлично форматирующих мышление. Мои книги разгребают в голове читателя информационные завалы, оставшиеся со школы, и укладывают увядшие знания в четкое, разложенное по полочкам мировоззрение, заодно насыщая увядшее свежим соком фактов. Я делаю в голове читателя ту работу, которая должна была сделать школа. В результате там, где раньше была темная кладовка знаний, в которой много всего валяется, но трудно найти нужное, образуется ярко освещенная комната, где все лежит на своих местах в строгом порядке.

Казалось бы, прекрасно. Потому что в темной кладовке заводятся мистика, боговерщина и паранормальщина, а когда все лежит на свету, классифицированное, разложенное по полочкам, и видно, откуда что берется, мир становится ясным, а морок чертовщины (и боговщины) исчезает сам по себе. Одна из читательниц даже горько пожаловалась мне, что мои книги отняли у нее веру в бога, и теперь ей как-то одиноко во вселенной.

Свет ясности действительно разгоняет загадки и тайны, растворяет мифологию. А между тем загадок и тайн в этом мире еще полным-полно! И главной среди них является загадка сознания.

Что есть Я?

Людам, принявшим большую дозу Никонова и смотрящим на мир через просветленную оптику моих книг, вопрос с сознанием кажется таким же простым и ясным, как и все остальное.

– Сознание – это мозг! – так сказал мне один из читателей.

Поторопился. Сказать так – все равно, что заявить, будто ходьба – это ноги.

– Нет, мысль и сознание – это движение сигналов в мозгу! – поправляются более сметливые. – Не будет мозга – не будет и сознания!

Так-то оно так. Но ведь сознание не сводится и к движению! Электрохимические сигналы и даже их совокупность не есть мое Я. Бурление химических реакций – это одно, а ощущаемый мною мир – это другое. В мозгу – химические реакции, а у меня в сознании – «красное» и «любое». Внутри и вокруг меня – целый красочный мир моего восприятия. Мир ощущений. В котором я и живу. И у каждого этот мир свой.

Именно потому философы и говорят, что мысль идеальна, друзья мои!

Многим сложно это понять, в чем я убедился, подняв однажды в своем блоге вопрос об идеальности сознания. Меня чуть не сожрали мною же воспитанные читатели! В чем только не обвиняли! И в богоискательстве, и в мифостроительстве. А зря. Вопрос сознания весьма непрост и очень тонок!

Поэтому материалистам, которые упрекали меня в отступничестве и заявляли, что в нашем материальном мире нет ничего идеального, сразу хочу ответить: есть!

И физикам это прекрасно известно.

Лауреат Нобелевской премии Виталий Гинзбург в статье «Эффект Вавилова – Черенкова и эффект Доплера при движении источников со скоростью больше скорости света в вакууме» писал: «Тот факт, что в физике и астрономии возможны и фактически встречаются скорости, превосходящие скорость света в вакууме, конечно, давно и хорошо известен... Самой простой в известном отношении моделью или примером движения со сверхсветовой скоростью может служить световой импульс из плоских волн, наклонно падающий на некоторую плоскую границу раздела (экран)».

Но мы в такие дебри лезть, конечно, не будем. Мы обойдемся бытовыми примерами.

Дырка от бублика – типичный пример идеального. Как материальный объект дырка не существует... А, кстати, что значит существует? Существует – значит проявляет себя! Вы можете купить тонну бубликов и, осматривая их поочередно, раз за разом любоваться этим чудесным образованием – дыркой. Вы можете совать туда пальцы и прикладывать дырку к глазу, ведя через нее наблюдение за окружающей действительностью.

Второй пример – тень. Она нематериальна. И она бесспорно существует. Но она существует не как материальный объект! И именно поэтому может двигаться быстрее скорости света, чего не может ни один материальный объект. Скажем, если мы наведем мощный проектор на Луну и щелчком перекроем задвижку перед его объективом, то из-за огромного расстояния тень от задвижки по Луне пробежит со скоростью, во много раз превышающей скорость света. И физиков это ничуть не удивляет по указанной выше причине: тень – объект нематериальный. И с ее помощью нельзя передать никакой информации быстрее скорости света, потому что информация есть определенным образом структурированная материя.

Третий пример идеального – наше сознание. Оно – производное тех биохимических процессов, которые происходят в нашем мозгу, но к которым сознание не сводится. Понятно почему: в мозгу нет «красного» и «стола», там только кипение химических реакций.

И вот тут возникает крайне интересный момент, но перед тем, как озвучить его, я бы попутно хотел развеять одно широко распространенное заблуждение. Оно заключается в следующем: многие думают, что человек мыслит словами.

Это заблуждение определенным образом ограничивает наше представление о мышлении, делая его более «компьютерным», «формальным» и одновременно убирая из разряда мыслящих существ всех высокоразвитых животных, которые умеют считать, решать сложные задачи и даже обмениваться сведениями. Раз у них нет слов, рассуждают люди, значит они не могут думать, ведь мы мыслим словами!.. Тут двойная ошибка. Во-первых, у многих животных есть язык, а значит и лексические единицы. А во-вторых, мы думаем не словами. Хотя иногда кажется, что именно ими.

Но это иллюзия.

Полагать, будто человек стал мыслящим существом только обретя речь, значит ставить все с ног на голову. Если именно язык образует нашу мысль, то откуда же он тогда взялся? Напротив! Язык есть результат мышления! Мышление первично. Мышление придумало язык для коммуникации с другими субъектами мышления. А с самим-то собой оно уж как-нибудь да скоммуницирует!

Некоторые люди, которые знают два языка, порой не могут вспомнить, на каком языке они только что разговаривали или смотрели кино. Потому что они сразу понимают смысл. А язык просто посредник. Музыкантам, глубоко погруженным в музыку, иногда кажется, что они мыслят звуками, а не словами. Художникам порой мнится, что они думают красками.

Так чем же мы думаем?

Обрами!

Иллюзия, будто мы думаем словами, возникает исключительно по причине того, что слова присутствуют в нашей жизни ежедневно. Практически ежеминутно – в общении с другими, в телевизоре, на экране компьютера, на рекламном щите, в радиоэфире... Представьте себе, что вы весь день перебирали гречневую крупу, отделяя хорошие зернышки от черненьких. И вот вечером вы закрываете глаза и... что видите? Крупу, конечно! Она стоит перед закрытыми глазами такая, сволочь, подробная!..

Вот отсюда и слова перед внутренним взором. А у музыканта – звуки.

Ну, а теперь, когда мы покончили с бессовестным упрощением, сводящим мышление к формальным словесным конструктам, обращу ваше внимание на тот самый «интересный момент», который обещал поднять чуть выше в связи с тонкостями рассуждений об идеальной природе мышления.

Итак, мы рассмотрели три нематериальных штуки – дырку от бублика, тень от гигантского проектора на Луне и наше сознание. Что их объединяет?

Условность.

Возьмем, например, дырку от бублика. Она не существует, как реальный объект. Просто мы называем подобное образование дыркой. Дырок бывает много всяких. В стенке дырка, в ней живет мышка. В зубе дырка, в ней живет кариес. Ну и в бублике дырка! Там никто не живет... Вообще, придумывая какому-то объекту название, приписывая ему обобщающее слово, кодируя его, мы тем самым объект идеализируем (привет Платону!). Так мы и сотворили идеальный объект в виде дырки от бублика, мысленно и условно отделив дырку от бублика в нечто самостоятельное.

Мы – тот экран, на котором проецируется объект «дырка». Не будь нас, некому было бы выделить дырку из бублика.

Теперь тень. Тенью мы называем неосвещенное место. Тоже чистая условность! Иными словам, нужен кто-то, какой-то наблюдатель, который своей субъективной волей наречет неосвещенное место отдельным именем и будет за ним наблюдать.

Здесь мы подходим к главному – к тому, что неявно объединяет все эти три идеальных объекта – дырку, тень и сознание. Они все требуют участия наблюдателя. А сознание последним просто является! И может наблюдать за собой.

Сознание – это не электрический ток и не химические реакции в колбе нашего мозга. Сознание – это мир образов, порождаемый системой миллиардов биохимических превращений. Повторю в третий раз в силу важности: красного, боли, любви, озарения, красивого, скучного, автомобилей, столов, зданий, Луны в мозгу нет. Там – только бурление слепых химических реакций. А в сознании все перечисленное есть!

Сознание – это тень указанных сложнейших реакций. Правда, слово «тень» мне в данном случае не нравится, поскольку она серая и невзрачная, а мир внутри нас – красочный и объемный. Поэтому подберу другую метафору – проекция.

Мозг – физический проектор. Сознание – цветные картинки. Проектор – это вовсе не картинки, которые он выдает, согласитесь! Картинки красивые, на них люди, собачки, домики. А проектор серый и железный. Это ясно?

Думаю, ясно.

Но каким-то образом из нашего рассмотрения в этой метафоре ускользнула важная деталь – экран.

На что проецирует свои картинки проектор? Что или кто является их воспринимателем? В опыте с бегущей тенью экраном была Луна. В случае с бубликом – воспринимателем идеального объекта были мы, окрестившие его дыркой. Всегда нужен некто или нужно нечто фиксирующее. А что или кто фиксирует проекцию мозгового проектора? В этом и состоит главная загадка восприятия.

Вот что я счел необходимым сказать вам перед вторым, доработанным и дополненным изданием этой книги. А перед первым изданием я говорил совсем другое...

От автора с любовью (предисловие к первому изданию)

Бедный читатель! До сих пор ты ходил за мной по бескрайним просторам моих книг, как ученик за учителем, как путник за проводником, как нитка за иголкой – исправно следуя за поворотами мысли по тропинке знаний. Но теперь я приглашаю тебя пойти со мной рядом, плечом к плечу. Мы будем искать ответы вместе, как два детектива. Куда нас выведет тропа знаний, пока еще неизвестно. Потому что, начав трудное путешествие за истиной и наметив цель, я не знаю, достигнем ли мы ее. В момент, когда я пишу эти строки, а ты читаешь их, для нас обоих путь только начат. Куда мы идем? И что ищем?

Мы, как Диоген, днем с огнем будем искать человека среди людей. Сверхчеловека. Пост-человека.

Никогда от производства текста я не испытывал столько удовольствия, сколько от написания этой книги. И никогда мне не было так трудно. Я давно хотел написать нечто подобное. Все прежние мои книги – о цивилизации и о том, как она меняет мир, о том, какую цивилизацию мы строим. А нынешняя – о том, кто такие «мы». Эта книга об «атоме цивилизации» – человеке. Этот «атом» при ближайшем рассмотрении оказался совершенно неисчерпаемым. (Этой фразой я намекаю на знаменитые строки Ленина о неисчерпаемости электрона, если кто из молодежи не догнал...) Как он устроен, этот «атом»? Почему он такой? Можно ли его изменить? Что будет с цивилизацией, когда и если ее носитель будет изменен? Как и почему человек влияет на мир? Точнее, чем влияет? Разумом? Или сознанием? Что такое сознание? Насколько оно неразрывно связано с его телом? А если неразрывно, можно ли тело сделать вечным? И если можно, будет ли оно при этом телом примата?..

Ну, и поскольку книга эта о человеке и его внутреннем устройстве, в ней никак нельзя было обойтись без человечинки. Именно поэтому книга построена не как все прочие мои книги. Прочие сложены из пригнанных фактов и связаны качественным цементом авторских рассуждений. А эта, как булыжная мостовая, выложена из крупных живых людей. Общение с которыми и доставило мне столько удовольствия. Я постарался не упустить ничего из сказанного ими. Люди многогранны, особенно талантливые, и даже слегка отвлеченные (от темы) их рассуждения раскрывают мир, в котором мы живем, лучше, если это может сделать один, пусть даже самый гениальный автор. А в авторе у меня сомнения нет!

Приступим?..

Цивилизация настроена на бесконечность. Именно эта настроенность помогает нам примириться с личной конечностью. Но долго мириться с чем-то человечество не привыкло. Оно, напротив, привыкло преодолевать любые препятствия, как только для этого появляется техническая возможность. В одном из своих выступлений философ Акоп Назаретян сказал, что поколение отцов, живущих сейчас на планете, будет, возможно, последним смертным поколением людей, а наши дети – первым поколением, познавшим бессмертие. «Наши дети станут богами!» – вот так, несколько поэтично охарактеризовал он этот переход. И добавил: «Вся концепция жизни и смерти будет человечеством коренным образом пересмотрена в самое ближайшее время». Действительно, есть у человечества одна великая мечта, о которой грезят только самые отчаянные. И один неразрешимый вопрос, напрямую связанный с этой мечтой, на который не могут дать ответ самые могучие умы. Мечта эта – бессмертие, но бессмертие не человечества в целом, а индивида. А вопрос – что есть человек в этом мире? Что такое сознание, и как оно связано с нашим телом? Ведь, возможно, для того, чтобы обрести бессмертие, нам придется покинуть тело, если не удастся справиться с вшитой в него брэнностью.

Мы смертны. Никто еще не жил вечно, даже в сказках. Ну, кроме Кощея Бессмертного, да и того угробили, поскольку выяснилось, что смерть его была просто отделена от Кощеева туловища. Самые умудренные помнят – она находилась в иголке, а иголka в яйце, а яйцо в утке, причем, не в больничной, а в настоящей... Отчего же даже в самых наиволшебных сказках их неизвестные авторы не решаются дать герою бессмертие? Максимум – счастливую и богатую жизнь и смерть одновременно со своей самкой: «они жили долго и счастливо и умерли в один день». А оттого, что смерть не обманешь, как ни крути. Эта простая неопровергаемая истина о конечности жизни шла с человечеством на протяжении всей его истории. Но жить-то хотелось вечно! Отсюда – религии как мифологический заменитель желаемой вечности. Как сказочная надежда на воскресение после покидания бренной материальной оболочки – носителя.

Потом на место попов пришли фантасты, которые, вдохновленные научной революцией, задумались о технологическом воплощении этой задачи – возможно сие или нет? Удастся ли когда-нибудь скопировать личность на другой носитель, более долговечный, например, электронный? И что такое личность? Интуитивно понятно: личность – это самоосознающее «Я», выделяющее себя из окружающего мира, имеющее цели, потребности, особенности реагирования, базы данных в виде памяти... Реально ли все это скопировать?

В книге «Апгрейд обезьяны» (во втором переиздании она называется «Венец творения») я убедительно показал: даже если личность скопировать и можно, личного бессмертия оригиналу это не даст – бессмертной будет копия, а оригинал печально умрет, с завистью наблюдая за перемещениями своей весьма довольной копии, козлом скачущей в молодом теле.

Людей это задело. Люди взволновались. И я их понимаю: после того как дикие древние сказки, которые нам рассказывают религии, всерьез воспринимать стало уже невозможно, утпающие ухватились за научную соломинку. А жестокий Никонов эту соломинку норовит из рук вырвать.

Уверяю вас: не со зла!

Тем не менее, люди начали предлагать способы решения. Ну, например, такой. Вживляем в мозг микросхему, которая будет постепенно перехватывать на себя мозговые функции. Запараллеливать их. Мол, дублирующие функции в мозгу и так существуют, появится дополнительное дублирование, которое будет заменять отмирающие от старости нейроны. Человек и не заметит, как переместится на более долговечный носитель. Который останется только приспособить к новому туловищу.

Едва я поместил эту читательскую идею отдельным постом в своем ЖЖ, как ее живо кинулись обсуждать. Значит, вопрос людей волнует. Очень волнует. Не хочется уходить на тот свет. Не хочется закрытой шторки. «Шторка» – термин не мой. Его придумал известный адвокат и общественный деятель Михаил Барцевский. Он как-то признался в застольной беседе, когда я попросил его подвести итоги жизни:

– Я атеист и в бога не верю. В бессмертие души тоже. Никакой загробной жизни нет. Просто в какой-то момент опускается шторка. И пропадает изображение. Все...

А дальше начинается трагедия высокой философии. Она не может не начаться, когда рефлексующее сознание осознает свою принципиальную конечность.

– Мы смертны. Поэтому так важно понять, в чем смысл жизни. Я для себя сформулировал это так, – развил свою мысль Барцевский. – Все, что мы делаем в жизни, мы делаем «для того, чтобы потом...» Мы учимся в школе для того, чтобы потом поступить в институт. Мы учимся в институте для того, чтобы потом зарабатывать деньги. Мы зарабатываем деньги для того, чтобы потом купить квартиру. Мы женимся, чтобы потом у нас были дети и было с кем ложиться спать каждый вечер. Мы покупаем земельный участок, чтобы потом построить дачу. Мы накапливаем капитал, чтобы потом у детей было наследство. Мы все время совершаем какие-то действия для того, чтобы было какое-то «потом» – на любом отрезке жизни. Но у самой жизни «потом» нету. Стало быть, нет и цели. Тогда возникает вопрос: а для чего же мы

живем эту целую жизнь? И выходит, что смысл жизни заключается только в самом процессе жизни. Когда это понимаешь, возникает очень много вопросов. Например, можно ли совершить подлость ради бабок, чтобы потом быть богатым? И оказывается, что с точки зрения смысла жизни, как процесса, а не цели, совершать подлость невыгодно! Потому что ты портишь процесс, ведь тебе с этим жить, а ты собственную жизнь обосрал. У меня есть такое понятие – синдром бритья. Когда ты стоишь утром перед зеркалом и бреешься, то смотришь на себя и вспоминаешь, что вчера сделал. Я очень люблю по утрам смотреть на себя с удовольствием, а не отводить глаза в сторону... Я доволен своей жизнью – тем, как я ее проживаю. Я очень многое успел. Я очень во многом себя попробовал. Почти во всем добился успеха. Да, я ни в чем не стал звездой первой величины. Но многое я начал первым, проложив дорогу другим. Я первым в стране открыл адвокатскую контору. Я первый адвокат в стране, который пошел работать во власть. Я первый чиновник, который начал критиковать власть, в которой он сам работает. Очень многие из тех, кто пришел после меня, то же самое делали лучше меня, учтя мои ошибки. Но я был первым! И мне всегда было интересно...

Как печально сознание прощается с миром! Как не хочется ему уходить! Но увы – носитель этого сознания смертен.

– Знаете, когда я закончил школу, у меня были разряды по семи видам спорта, – продолжал мой собеседник. – И до последнего времени я играл в волейбол, вот только в последнее время не играю – позвоночник не позволяет. Поэтому теперь остается только плавать...

А потом и плавать будет трудно. Носитель разрушается. И уносит с собой в небытие волшебство сознания. Из-за такой ерунды гибнет целый мир! Всего лишь потому, что разрушается тело. А его никак нельзя заменить? Или сохранить? Или вообще отменить?

Помню, академик Гинзбург – титан отечественной науки – жаловался автору этих строк:

– Мне уже за 90, сознание ясное, а тело совсем отказывает. Скоро конец. Несправедливость какая... Жаль, что люди живут так мало!

Насколько мы все-таки завязаны на это бречное туловище!.. А действительно, насколько? Можно ли его обновить? Реновировать? Отремонтировать? Отодвинуть смерть на пять, десять, двадцать, тысячу лет? Обменять на что-либо другое, работающее, например, на конденсаторах и микросхемах? Или биохимический реактор тела и его мозг составляют такую неразрывную интегральную сущность, что утрата или замена носителя поменяет и сознание? Может ли оно вообще быть небиологичным? Не интеллект – его-то мы скоро создадим искусственно – а именно то животное сознание, личное «Я», которое боится, радуется и мечтает? И нужно ли его, такое животное и страдающее, сохранять?

Любопытно, что страх смерти, страх небытия, ужас перед закрытой шторкой присущ не только людям. Животные старательно обходят трупы свои сородичей. И, похоже, самые интеллектуально развитые из них понимают, что такое смерть. Смерть – это уход сознания навсегда. Тело осталось, вот оно – лежит здесь. Но тот, кто ходил в нашей стае и общался с нами, исчез... Слоны хоронят своих павших. Наткнувшись на кости умершего слона, они осторожно берут их хоботами и относят подальше с глаз. Они помогают больным, старым и ослабленным особям, поддерживая их, пока те могут идти. Умершего закрывают ветками. И даже отмечают тризну по погибшим: великаны саванны могут до трех дней оставаться рядом с телом своего умершего товарища.

Некоторые исследователи полагают, что «человек начался со страха перед покойниками», то есть со страха перед смертью. Более того, они считают, что этот иррациональный страх перед мертвыми послужил флегматизатором для внутривидовой агрессии. Такая вот гипотеза существует – якобы появление орудий многократно усилило смертоносность нашего вида и для спасения от самоистребления должен был появиться социокультурный предохранитель. Он и появился в виде иррационального страха перед мертвыми собратьями своего вида. Сторонник данной гипотезы – уже упомянутый выше профессор Назаретян – называет этот

невротический страх психопатологией, истероидной психопатией и считает, что мы – потомки этого «стада сумасшедших».

– У истоков культуры, – считает он, – стоит экспансия истероидных психастеников, у которых повышенная психическая лабильность и способность бояться не только реальных физических опасностей, то бишь патологически развитое воображение. Они выдумали способность мертвецов ходить, мстить живым. Они стали заботиться о мертвых...

Причем забота эта порой проявляла себя весьма странным образом. Ну, то, что покойнику клали в могилу предметы быта, чтобы его задобрить и обеспечить необходимым барахлишком на том свете, всем известно. Но иногда с ним делали странные вещи. Скажем, в Китае, в пещере Коудянь раскопали могилы двух синантропов, ноги которых были когда-то связаны (об этом говорило расположение берцовых костей). Зачем? Чтобы затруднить им житье на том свете? Нет, конечно. Чтобы помешать покойникам вылезти из могилы и начать вредить живым.

Кстати, обычай связывать покойника сохранился почти до наших дней. Так, например, до недавнего (по историческим меркам) времени поступали дикари Тасмании. Они еще и могилу заваливали тяжелыми камнями – чтоб уж точно не вылез! А в некоторых племенах Австралии этот обычай модернизировали – умершего на всякий случай пришили копьём к дереву да так и оставляли. Возможно, тот же культурный генезис имеет и обычай сжигать покойника. А уж если задуматься о том, почему у нас до сих пор гроб гвоздями заколачивают...

В общем, настороженное и негативное отношение к смерти транслировалось на такое же отношение к покойникам. Смерть была штукой непонятной. Вот я сейчас есть, рассуждал человек, и есть яркий мир вокруг меня. А что будет с этим миром, когда я умру? Если я не смогу двигаться и не смогу видеть? Будет чернота? Наверное, такая же, какая бывает, когда я закрываю глаза. Но ведь и при закрытых глазах я продолжаю думать и осознавать себя! Я, например, воспринимаю черноту. Может, и покойник тоже? Ведь не может быть так, чтобы я совсем куда-то пропал, исчез!.. Я не хочу!.. Но тело распадется, и куда же денусь «Я»? Наверное, сознание может существовать без тела. Но как? В виде чего? В виде пустоты? В виде некоей летучей бесплотной эфемерности? Но зачем нужно такое существование, если мне все радости достаются только от тела, ибо имеют телесную природу?..

И поэтому древние египтяне так старательно сохраняли тела, а христиане и мусульмане внесли в свою мифологию допущение о том, что тело Хозяин Мира потом восстановит – специально для рая. Или ада. Ибо как можно вкушать удовольствий (пыткок) без тела, они себе слабо представляли. С этой точки зрения религиозный рай – обезьяний рай, чисто животный. Рай в хлеву, где тебя чешут, дают вкусные помои, предоставляют каждый раз новую самку для случки... Современным верующим такое представление кажется примитивным, и они тщетно пытаются вырваться из силков телесности и придумать некие чисто ментальные удовольствия. Как мне однажды сказал ударившийся головой о религию Герман Стерлигов, «в раю я буду наслаждаться блаженством, торжеством райским!..» Детский сад и сплошная неконкретика, как видите. Представить наслаждения, которые бы не проистекали из тела, люди не могут, но при этом чисто телесные расчесывания им представляются немножко унижительными для Господского Сада – вот и витают в эмпиреях голого абстракционизма.

У футурологов и поклонников научной фантастики такого внутреннего раздора нет. Они честно декларируют бессмертие в физическом теле – животном или электронном. Представить удовольствия механического тела нам трудно, но их никто и не обещает, ведь жизнь – не рай. Пусть даже и вечная!

Комментировать все вышесказанное я не буду. И зуб давать за описанную выше теорию не стану – я имею в виду гипотезу том, будто человек начался со страха перед своими мертвецами». Напомню лишь то, что говорил ранее: пиетет (или страх?) по отношению к мертвым есть и у некоторых животных. Так что, видимо, ужас перед смертью, растущий из инстинкта самосохранения и преломленный в абстрактные представления психикой и сознанием, лежит

чуть глубже, чем представляется. И чем интеллектуальнее животное, тем интимнее его отношения со смертью.

Но как животное отличает мертвого собрата от живого, кроме неприятного запаха? По обездвиженности. Движение – настолько характерный признак живого, что его можно назвать главным. С физической точки зрения движение есть перемещение материи в пространстве. Именно оно и создает иллюзию времени, о чем я писал в «Апгрейде...» Сознание – тоже разновидность движения, но уже, скорее, в философском смысле, поскольку мысль нематериальна. И плюньте тому в лицо, кто станет убеждать вас в обратном. Ну, а если плюнуть духа не хватает, просто вежливо обратите внимание собеседника на невозможность собрать мысль в пробирку, как слюну или желудочный сок. Выделения человеческого тела материальны, их можно отнести в майонезной баночке на анализ. А мысль на анализ не отнесешь – нечего нести. Нечего класть под микроскоп, разделять ланцетом и сепарировать в центрифуге. А пустая фраза о материальности мысли родилась только потому, что мысль действительно влияет на материю – мы выдумываем нечто и воплощаем наши задумки в материю – строим дома, делаем книги... Да просто собственную материальную руку поднять усилием мысли – вот ближайший пример влияния идеального на материальное.

Но как идеальное, то есть несуществующее в реальном мире как реальный объект, влияет на материальное сущее? Через что?

Через тело. Оно – посредник между нами и миром. Присмотримся к этому посреднику повнимательнее. Это тем более важно еще и потому, что физическое движение играет в функционировании тела ведущую роль. Без материального движения не будет движения духа.

После сказанного у многих может возникнуть догадка, будто сознание – это фикция.

Но это не ваша догадка! Сознание называли эпифеноменом такие великаны, как Ницше. Эпифеномен – нечто кажущееся, несуществующее «в реальности». Как волна. Ведь «на самом деле» волны как бы и нет. Вода ведь не бежит вперед, частички воды просто синхронно колеблются вверх-вниз, создавая у наблюдателя иллюзию бегущей вперед волны. Но, несмотря на то, что «волны нет», волновая физика существует и изучает законы сложения волн.

Вот об этом мы и будем говорить в книге. О движении. О существовании. О человеческом теле. О бессмертии. О сознании. И о том, как сознание влияет на материю. На материю нашего тела и материю нашего мира. О стыках наук, где рождается новое. О стыке физики и медицины, например, хотя, казалось бы, что между ними общего?

Этой книгой мне чертовски хочется сыграть со смертью в шахматы и поставить ей мат, прорвавшись к вечности.

Но поскольку эта книга о нас с тобой, читатель, она и построена будет по-другому, не как мои прежние книги. Впрочем, ты уже знаешь об этом – здесь будет много людей. Интересных, думающих, удивительных, размышляющих как раз о тех вопросах, о которых мы взяли нынче говорить. И моя, как автора, задача – этих людей найти и задать им правильные вопросы. А также познакомить с этими людьми читателя. Потому что нет в мире большего чуда, чем человек. Короче говоря, книга эта о людях, которые мучаются, ищут, ошибаются и, тем не менее, идут вперед.

Все эти люди, которых вы лицом к лицу встретите в этой книге и которые будут рассуждать тут о бессмертии и великом чуде Человека, умрут. Умрете и вы, читатель. Умрет и автор.

Но останется текст...

Ход I. e2 – e4

«Снисходителен Заратустра к больным. Поистине, он не сердится на их способы утешения и на их неблагодарность. Пусть будут они выздоравливающими и преодолевающими и пусть создадут себе высшее тело!»

Фридрих Ницше «Так учил Заратустра»

«...подошел к Нему некоторый начальник и, кланяясь Ему, говорил: дочь моя теперь умирает; но приди, возложи на нее руку Твою, и она будет жива... И когда пришел Иисус в дом начальника и увидел свирельщиков и народ в смятении, сказал им: выйдите вон, ибо не умерла девица, но спит. И смеялись над Ним».

Евангелие от Матфея

«— Как поживаешь? — спросил дон Хенаро таким участливым тоном, что мы все засмеялись.

— Он в очень хорошей форме, — вставил дон Хуан, прежде чем я успел ответить.

— Я могу это видеть, — ответил дон Хенаро. — Взгляни на этот двойной подбородок! И взгляни на эти бугры окорочного жира на его ягодицах!

Дон Хуан засмеялся, держась за живот.

— Твое лицо округлилось, — продолжал дон Хенаро. — Чем ты занимался все это время? Ел?»

Карлос Кастанеда «Сказки о силе»

Ныне это стало буквально общим местом – самые многообещающие научные открытия рождаются на стыках дисциплин. Но ведь стыки бывают разные! Глупо искать черную кошку в темной комнате, особенно если ее там нет. Ну, разве может быть какая-нибудь «кошка» на стыке между медициной и физикой? Да и сам подобный стык существует ли? Разве что где-нибудь в области биофизики, как можно с натяжкой предположить.

Врачи привыкли копать в мясе. И они не знают физики – слишком уж далекая от районной поликлиники дисциплина. Зайдите к своему терапевту и спросите этого рядового медицинской пехоты, что он помнит об электронном транспорте в организме. Он удивится и пропишет вам анальгин – чтобы не болела голова о ненужном.

А физики не знают анатомии. Впрочем, подобное характерно для людей всех специальностей. Чем лучше (глубже) специалист, тем дальше он не только от смежных наук, но и от своих коллег, сидящих в соседних кабинетах. Один специалист – по горлу, другой по зубам. Хотя и то, и другое совсем рядом. Один по сердцу – кардиолог, другой по легким – пульмонолог. Но сердце бьется в окружении легких, и порой случаются «конфликты на границе». Возникает новая врачебная специальность – кардиопульмонолог. Такой стык мы еще понимаем. Но медицина и физика... Это так далеко! Нам привычнее узкие специалисты, когда в рот больному смотрят одновременно несколько врачей – хирург, ортопед, гигиенист и терапевт. Каждый отвечает за свой фронт работ. Помните, как у Райкина было: «К пуговицам претензии есть?..»

А ведь физика лежит в фундаменте нашего тела и потому многое в нашей жизни определяется чисто физической конкретикой. Вот вы, например, никогда не задумывались о том, отчего температура нашего тела 36,6°C? Почему не 44,3°C, не 55,8°C, не 22,7°C, наконец? А ведь градуса 22 было бы вполне логично: примерно такая среднесуточная температура в эква-

ториальных областях. То есть, если стоит гипотетическая задача сконструировать теплокровное, то можно рассуждать так: сделаем рабочую температуру его «двигателя» близкой в среднесуточной – тогда ночью, когда температура упадет, теплокровное будет включать «калорифер» и подогреваться само, а днем работать на «внешнем источнике» – от солнышка. (Кстати, подобные полутроллейбусы-полуавтобусы я видел в Норвегии – там, где нет проводов, они едут на дизеле, а где есть провода, выпускают усы.) Можно днем экономить! А поэкономить есть что, ведь в отличие от хладнокровных мы, теплокровные, кушаем в десять раз больше, поскольку девять десятых всего съеденного идет на обогрев атмосферы, ведь нам приходится постоянно поддерживать рабочую температуру тела выше температуры окружающей среды.

Конечно, помимо недостатков (топлива такому созданию требуется на порядок больше), теплокровность дает грандиозные преимущества: мы теперь вполне самостоятельны и не зависим от температуры окружающей среды, как какие-нибудь крокодилы или рептилии, которые поутру выползают на солнышко и часами разогреваются до рабочей температуры. У некоторых хладнокровных тварей даже есть специальные кожистые «паруса», играющие роль радиаторов. Они распускают их навстречу солнцу, чтобы разогревшаяся в этом солнечном «парусе» кровь побыстрее разнесла тепло по телу. Сквозь эту кожистую пленку на просвет даже видны ниточки сосудов.

Нам внешний обогрев не нужен, у нас есть внутренняя топка. Мы автономны. Причем рабочий диапазон температур у человека поддерживается в очень узких пределах. Температура тела, хотя и колеблется вслед за суточным ритмом (самая низкая температура у человека от 4 до 6 часов утра, самая высокая к вечеру, а также после приема пищи и во время работы), но общий размах колебаний в штатном режиме не превышает 1–1,5 градусов. Если смотреть по локализации, то мы увидим, что температура мозга и внутренних органов повыше, а температура кожи пониже, однако в целом нормальной человеческой можно считать температуру в 37 градусов.

Примечательно, что все остальные теплокровные функционируют практически в том же температурном диапазоне. Лошадь работает при 39°C, овца при 39°C, бык при 39°C, свинья при 39,7°C, кролик 39,8°C, у обезьян температура 38,1°C, у птиц она повыше и переваливает за «сороковку»... То есть практически все теплокровные существа работают в довольно узком диапазоне температур – от 36 до 42 градусов Цельсия.

Почему? Биологи ответа на этот вопрос не знают. Потому как ответ лежит вне рамок биологии. И даже вне рамок химии. Он – в физике. Дело тут в свойствах основного теплоносителя – воды, ведь 70 % нашего тела состоит из нее, родимой. Вода является главным аккумулятором тепла в нашем теле – точно так же, как океаны являются главным аккумулятором тепла для планеты в целом.

А вода имеет одно интересное свойство (точнее, не одно, но о других парадоксальных свойствах воды мы поговорим позже) – ее теплоемкость экстремально зависит от температуры. Вы, конечно же, помните, что такое удельная теплоемкость вещества – это количество энергии (в калориях), которое нужно вбухать в килограмм этого вещества, чтобы повысить его температуру на 1 градус. Теплоемкость воды вообще чудовищна, она в разы выше, чем у других веществ. Прекрасный накопитель тепла!

Так вот, теплоемкость воды минимальна в диапазоне температур от 36 до 40 градусов. Именно в эту потенциальную ямку и закатились теплокровные организмы. Поняли, в чем суть? Нам все время надо подогреваться – поддерживать температуру тела выше температуры окружающей среды. Иными словами нам все время нужно греть воду. И выгоднее всего делать это в означенном диапазоне температур, потому что для нагрева килограмма воды при температуре 37°C требуется меньше всего энергии. Энергетически это самая выгодная для поддержания температура. Любой конструктор сделал бы то же самое, проектируя «движок» млекопитающих.

Так что знание физики для понимания человеческой сути – штука немаловажная! Поэтому в 1992 году в МГУ был открыт факультет фундаментальной медицины, где готовят редких специалистов – врачей со знанием фундаментальных наук – физики, химии, математики, молекулярной биологии. Там проводятся семинары по «медицинской физике», и никого это уже не удивляет. Правда, как я понял, основная идея в создании подобного факультета заключалась в том, что в медицину нынче приходит довольно сложное оборудование, основанное на физических принципах – ультразвуковое, лазерное... Известный ныне всем томограф, например, основан на эффекте ядерно-магнитного резонанса, то есть «резонансного поглощения электромагнитной энергии веществом, содержащим ядра с ненулевым спином во внешнем магнитном поле, обусловленное переориентацией магнитных моментов ядер». И хотелось бы, чтобы врачи хотя бы в общих чертах, так сказать, понимали, о чем речь, а то ведь они пользуются этими штуками, как обыватель телевизором – включают и выключают, а что внутри и как работает – бог весть.

А ведь когда-то физику и медицину создавали одни и те же люди, их тогда называли естественниками! И разделение между ними произошло не более сотни – полутора сотен лет назад.

Мало кто знает, что Томас Юнг, которого мы все с вами проходили в школе на уроках физики в разделе о волновой природе света, был врачом.

Уильям Гилберт, которого называют отцом электромагнитных исследований, был придворным врачом при дворе Елизаветы I. Он изобрел электроскоп, ввел в науку понятие магнитного полюса и выпустил в 1600 году фундаментальный труд «О магните, магнитных телах и великом магните Земли».

Герман Гельмгольц, который разработал термодинамическую теорию химических процессов, ввел понятие свободной энергии, заложил основы вихревой гидродинамики и прописал на языке математики закон сохранения энергии, закончил Военно-медицинский институт в Берлине и работал эскадронным хирургом гусарского полка в Потсдаме, а диссертацию защитил по строению нервной системы. Именно он открыл нейроны, и было ему на тот момент всего 22 года.

Какие люди! Глыбы!.. И перечислять эти глыбы можно долго.

Каждому школьнику известен маятник Фуко, но не каждый школьник знает, что Фуко был дипломированным врачом... Такие фундаментальные для физики понятия, как температура и градус, ввел в обиход античный медик Клавдий Гален... В гидродинамике динамическую вязкость меряют в пуазах в честь французского врача Жана Пуазейля... В механике вал, передающий крутящий момент под углом, назван в честь его изобретателя – итальянского доктора Джероламо Кардано... Знаменитый медик Сеченов открыл закон растворимости газов в водной среде в зависимости от присутствия в ней электролитов...

Да, были люди. Не то, что нынешнее племя! Нынче все чаще можно услышать слова о кризисе в науке, которая слишком обузилась, потеряла широту охвата, а ведь только с больших высот соседних наук можно уловить некие общие тенденции, действующие и в твоей родной специальности. Разве построил бы свою замечательную металлогидридную теорию геолог Владимир Ларин, если бы не поднялся из глубин геологии до высот астрофизики и физики электромагнетизма?¹

К сожалению, современные студенты и школьники любят лениться и задаваться вопросом: «А зачем мне это надо?» Зачем мне, врачу, знание физики?.. Зачем мне, гуманитария, математика?.. Для чего мне, биологу, квантовая механика?..»

¹ См. об этой теории книгу Никонова «Верхом на бомбе».

Доктор биологических наук Юрий Петренко описывал случай, как студенты-медики упомянутого выше факультета фундаментальной медицины писали контрольную по фотобиологии. Фотобиология изучает взаимодействие электромагнитного излучения с веществом, это стык физики и химии с уклоном в молекулярную биологию. Считается весьма перспективным направлением в борьбе с онкологическими болезнями. Так вот, контрольную студенты-медики завалили – почти половина получила двойки. Несмотря на то, что вопросы все были в рамках уже прослушанных ими лекций. Но лекции были студентами прослушаны в самом прямом смысле этого слова – вся информация пролетела мимо их ушей: они просто не посчитали нужным углубляться в физическую сущность процессов фотосинтеза. При дальнейшем разбирательстве выяснилось: хуже всего работу написали те, у кого в школе были нелады с физикой.

«В стопке контрольных работ мне попался листок со стихами, – отмечал Петренко. – Студентка, не сумевшая ответить на вопросы, в поэтической форме... восклицала: «Что делать? Ведь мы – медики, нам формул не понять!»

А потом они нас лечат...

Тем любопытнее смотреть на людей, которые ушли в сторону и вверх, чтобы обозреть свою или соседнюю кочку с высоты птичьего полета.

Глава 1. Кровь, текущая по трубам

Господь живет на 12-м этаже, на улице Молдагуловой. Один глаз у него не видит, а второй видит плохо, поэтому Создатель нашаривает на столе очки с толстыми линзами, отломанная дужка которых примотана изолентой, надевает их, берет карандаш и начинает проектировать Адама. Точнее, его сердечно-сосудистую систему. Ему это сделать несложно, поскольку образование у Создателя-человека соответствующее – он инженер-гидравлик.

На свете существует небольшое число увлеченных граждан, на которых держится мир. Один конструирует в сарае самобеглую коляску; другой у себя дома в перерыве между приемом пациентов, проводит опыты с электричеством; третий размышляет о вопросах бытия; четвертый – сумасшедший, одинокий, заросший бородой, живущий в убитой хрущевке, с нестриженными ногтями – всю жизнь бьется, чтобы доказать никому не нужную математическую теорему, к середине жизни доказывает ее и потом отказывается от призового миллиона долларов.

Все лучше, чем водку пить...

Когда я зашел в жилище к Ивану Голованову, на меня пахнуло душным теплом. Право, даже на лестничной площадке было прохладнее! Я сразу покрылся потом и затосковал о своей кондиционированной квартире. Небывалая жара стояла уже больше месяца, Москва изнывала от торфяной гари, и было невозможно спать ночью: нагретый за день бетон всю ночь отдавал в квартиры тепло, нарушая сон сердечников и мучая стариков.

В этой однокомнатной квартире пахло старостью. И пылью. Застекленный балкон завешан какими-то разнокалиберными разноцветными тряпками, закрывающими от солнца, окна открыты, а в комнате тарахтит старинный вентилятор 60-х годов XX века, развевая тюлевую занавеску. На кухне двухконфорочная плита, стол с клеенкой, немытая посуда в раковине. В доме царит неухоженность, присущая старым людям, когда на красоту и уборку уже не хватает сил, и организм смиряется с пылью, захламленностью – хватило бы сил только на себя.

В квартире живут двое стариков – Иван Иванович Голованов и его очень больная супруга. Она практически не видит. И плохо ходит. Но хорошо слышит. И когда я стреляю в Ивана Ивановича жесткими вопросами, она не выдерживает и выходит из-за небольшой перегородки, которой старики разделили свою однокомнатную квартиру, чтобы выделить «спальню», и начинает помогать ему:

– Ты все не так объясняешь!.. Скажи про вот это.

И тогда Голованов пытается объяснить по-другому, открывая какие-то схемы и подсовывая мне новые графики. Он говорит, а я украдкой оглядываю тесное пространство вокруг, загроможденное книгами, стопками пожелтевших листов, десятками старинных сувенирчиков и пыльных безделушек, подаренных кем-то когда-то на протяжении долгой жизни. Они не нужны. Но их жалко выкинуть. Старики никогда ничего не выкидывают. Выкидывают потом наследники, вынося в огромных крафтовых пакетах к мусорным бакам то, что уже никогда никому не понадобится.

У них за плечами целая жизнь. О которой можно долго рассказывать.

– Вы не думайте, что он у меня дурачок, – пытается защитить беззубая старушка своего мужа. – Он был один из тех, кто остановил поворот северных рек в Азию!

– Было такое, я писал отрицательное заключение на этот проект, – кивает Голованов. – Добро бы если б они сделали накопительное водохранилище многолетнего регулирования и паводковый сток сбрасывали в Азию. А то ведь они ведь хотели Иртыш завернуть и противотоком погнать в Казахстан, а он – главный приток Оби, значит, и Обь обмелела бы.

– Да все равно эти реки на северах никому не нужны, – машу я рукой, вспоминая эту позднеперестроечную историю. – Бездарно сливаются в океан.

– Вот и нам так отвечали! Вы это бросьте – «не нужны»... Это наша вода! Мы ведь о будущем думали. Теперь вот Азия отделилась, а реки нам самим пригодятся, в XXI веке пресная вода станет самым дефицитным товаром, она будет дороже газа и нефти. Я-то уж не доживу, но мне спокойно, что ресурс сохранили. Будет, что продавать. Это же миллиарды стоит!

Я киваю и продолжаю оглядывать бедное стариковское жилье. На стенках висят бледно-коричневые фотографии с лицами пятидесятих годов. Оказывается, супруга Голованова была когда-то весьма симпатичной женщиной. Как меняет людей старость, как уродует она, вот бы ее отменить!.. Супруга, как и ее муж, по специальности инженер-гидравлик. И сейчас, поскольку то ли понимает его правоту в «сердечном вопросе», то ли просто жалеет, поддерживает мужа в его борьбе с официальной наукой и эмоционально переживает все его неудачи. Пока глаза видели, она переводила его работы на английский. Но все тщетно.

– Это никому не надо! – Порой отчаянно маша рукой, восклицает Иван Иванович. – Они отвергают одну мою статью за другой просто потому, что не понимают физики процессов!.. Мне жена, у которой сердце за меня болит, говорит: да что ты все человечество спасаешь! подумай лучше обо мне! И я понимаю, что она права. Нужно думать о своих близких, о семье. Брошу все...

Он так говорит, но я знаю, что не бросит, и когда я уйду, старик снова усядется в компьютер через толстые очки зрячим глазом и, стучая по клавиатуре одним пальцем, будет набирать в журнал «Кардиология» очередную ненужную статью, формул и посылов которой медики все равно не поймут. Это же не статья про корвалол, это физическая теория сердца.

Сидя на скрипучем, разошедшемся стуле и обливаясь потом от духоты, я понимаю, насколько тяжело будет старикам пережить это лето.

– Вчера утром недоглядели, проспали, и в открытые окна налетел дым от горящего торфяника, – жаловался Голованов. – Дышать нечем было...

Увлечен системой кровообращения советский инженер Голованов не от хорошей жизни. Умирал от инсульта его тесть-врач, умирал тяжело, страдая от пролежней, и вот тогда Иван Иванович задумался о роли крови и подводящей кровь системы в человеческом организме. В этой книге будет достаточно подобного рода людей – которые ринулись покорять вершины не от хорошей жизни, а потому что приперло. Это очень характерно для смелой советской интеллигенции – вторгаться в незнакомые области и копать, копать новую область знания с упорством неопита и багажом смежной науки, чтобы потом обнаружить нечто необычное и... убить остаток жизни на доказывание очевидного и терпеть вечные поношения.

– Когда я начал читать медицинские книжки о работе сердца со своими знаниями гидравлики, то сразу понял – существующая теория сердца полностью неверна, – раскладывает передо мной графики Голованов.

Надо сказать, что в эпоху, когда жили титаны, о коих я писал выше – в далеком и великом XIX веке, – эти самые титаны, врачи-физики, писали целые трактаты, в которых пытались выстроить теорию работы сердца.

– Вот один из них, – Голованов протягивает мне тяжелый том. – Тут шестьсот страниц, сплошные формулы, интегралы, дифференциалы. И все это уже устарело, поскольку базовая посылка оказалась неверна: с тех пор появились новые данные о человеческом организме, которые весь этот труд перечеркивают...

А в XX веке у людей как-то пропал интерес писать книжки с интегралами о человеческом организме. Наука о человеке ушла в сторону химии и ее производной – фармацевтики. А физика осталась где-то на обочине. В стороне. А зря!

Читатель, напряженно внимая автору и стараясь уловить его мысль, может не выдержать: да в чем тут прикол? Сердце – простейшая вещь, обычный насос для перекачки крови! Даже если в теории есть какие-то мелкие нестыковки, какая нужда их исправлять, ведь сердце – не

ракета, которую надо построить и запустить. Оно уже существует и прекрасно работает, вне зависимости от того, есть у нас общая теория сердца или нет.

А вот не скажите! Не зря же говорят: нет ничего практичнее хорошей теории. Поскольку хорошая теория может показать на ошибки, которые мы делали прежде, руководствуясь прежней теорией, неправильной.

Итак, что мы знаем о сердце и сосудах, если отбросить любовно-поэтические бредни о вместилище чувств?..

Улетев в далекое эволюционное прошлое планеты, мы увидим одноклеточные организмы, плавающие в соленой морской воде. Им хорошо! Они свободно кушают, ловя питательные вещества прямо из окружающей среды, и туда же, в среду выделяют отходы своей жизнедеятельности. Никаких проблем. Но потом начали возникать существа многоклеточные. Медузы всякие, человек... Человек, как создание многоклеточное, есть «государство одноклеточных» – сверхорганизм со своей специализацией клеток-индивидов. Одни клетки – гончары, другие кузнецы, третьи повара, четвертые ассенизаторы, пятые воины. А специализация – как на уровне организма, так и на уровне государства – предполагает определенные функциональные ограничения для индивидов, их неуниверсальность. Воин уже не добывает сам себе пропитание, это за него дает крестьянин. А доставляют воину еду торговцы. А посуду делают гончары. Утилизацией своих отходов гончар не озабочен, для этого строители построили ему канализацию, которую обслуживают специальные люди. Другие люди следят за состоянием акведуков, обеспечивающих город чистой водой – основой жизни. Сам воин вкупе с другими воинами перебрасывается к месту сражения по дорогам, которые строили инженеры. Цивилизация не может существовать без транспортных артерий, без каналов поступления и сброса. Организм, как «цивилизация клеток», тоже.

Едва природа начала слеплять одноклеточные организмы в одну кучу, она столкнулась с проблемой физической тесноты: если клетки прилеплены друг к другу, они уже не плавают вольно в окружающей среде. Стало быть, глубинным клеткам как-то нужно доставлять питание – в централизованном порядке. И токсичные отходы жизнедеятельности отводить тоже централизованно, что даже важнее, поскольку без питания реально протянуть какое-то время на голодном пайке, а вот отравиться можно в одночасье. Если кругом теснота, вопрос отходов начинает играть критическую роль. В противном случае мы получим то, что не раз получали в средневековых городах, где дерьмо текло по канавам, а жители спокойно выплескивали содержимое ночных горшков на улицы – мы получим эпидемии. Которые порой просто выкашивали целые города. Редко средневековые полисы вымирали от голода. А вот от эпидемий – сплошь и рядом.

Внедрение в Лондоне XIX века канализации позволило сократить смертность в разы. Аналогичный эффект наблюдался и в других местах. Недаром Бостонский комитет по вопросам здоровья в 1869 году отмечал: «Цивилизованный человек не может найти для себя задачи благородней, чем приступить к реформе канализации». Так прогрессивное человечество, уже овладевавшее электричеством, пришло к понимающей идее, важность которой осознали еще древние римляне, создавшие благодаря этому величайшую цивилизацию. У римлян не было ни электричества, ни ньютоновской механики, но уровень жизни в Римской республике был таков, что человечество достигло его после краха империи только к XIX веку. И не слишком большим преувеличением будет сказать, что цивилизация начинается с канализации. Это не шутка, потому что великая цивилизация – это городская цивилизация, цивилизация большого города. А город не может преодолеть некоей критической величины, не наладив централизованного удаления отходов. Так же, как многоклеточный организм не может вырасти более комочка слизи, не создав внутри себя систему транспортных каналов.

Канализация была в Риме, Древнем Египте, Вавилоне, Мохенджодаро. Тысячи лет назад, при довольно низком уровне науки и техники, еще до наступления железного века, человечество тем не менее достигло высочайших уровней полета духа – благодаря канализации.

За всю историю человечества нехватка чистой воды и отсутствие отвода шлаков унесли больше жизней, чем все войны и революции вместе взятые. Современные международные документы не зря декларируют: «В начале XXI в. нарушение права человека на чистую воду и канализацию разрушает человеческий потенциал в эпических масштабах». В эпических!.. В дальнейшем мы увидим, что нарушение канализации внутри клеточных государств приводит к разрушениям не менее эпическим для организма.

Все в этом мире имеет свои положительные и отрицательные стороны. Усложнение тоже. Жизнь всех клеток многоклеточного организма зависит от нормального функционирования части клеток. Непорядок в каком-нибудь одном месте может убить весь организм, что мы наблюдаем на примере раковой опухоли – взбесившихся клеток, убивающих человека.

То же самое с государствами. Город – концентратор богатства и ума. Но для его обитателей теснота представляет опасность, что мы наблюдаем на примере средневековых городов, не имевших канализации. Город концентрирует в себе и худшее, и лучшее. Жизнь селянина более здоровая. Он – как клетка в океане. Его отходы ему не угрожают, ибо поглощаются средой, а его пища свежая. Горожанина же травит смог, болезни скученности и обилие нечистот.

Но именно городу как концентратору цивилизации (знаний, изобретений, лучших лекарств, богатства) удалось резко продлить среднюю продолжительность жизни. И если посмотреть на график детской смертности в том же Лондоне, видно, как резко она скакнула вниз после проведения масштабных работ по строительству городской канализации в конце позапрошлого века. Тогда же подскочила и продолжительность жизни: люди просто перестали отравляться собственными фекалиями!

Темза перестала вонять. Парламент перестал закрывать окна во время заседаний, чтобы уберечься от этого зловония. До строительства канализации уровень детской смертности в самой передовой стране мира – Англии был таким же, как сегодня в Нигерии. Ничуть от Лондона не отставали крупные города США – там младенческая смертность была еще выше. Дети дохли в основном от дизентерии. Эпидемии тифа, холеры с завидной регулярностью охватывали американские города, в которых вымирала заметная часть населения. В Чикаго, например, все городские стоки без всякой очистки сливались в озеро Мичиган, откуда город брал питьевую воду. Что сбрасывали, то и пили в самом буквальном смысле слова...

К чему был этот экскурс в историю канализации? А просто я хочу, чтобы у вас в голове осталась эта картинка – организм, буквально купающийся в собственных нечистотах и поедающий их. И отравляющийся ими. Эта яркая картинка вам потом пригодится.

В общем, если вы, как Главный Конструктор, создаете сложную жизнь из кубиков одно-клеточных, вам в вашем первом пробном комочке протоплазмы нужно предусмотреть специальные каналы для транспортировки – туда и обратно. Это будет кровеносная система. По ней пустим баржи, доставляющие товарный кислород до потребителя. Это будут эритроциты. А еще, раз уж у нас теперь есть система путей, пустим по ней боевые отряды лейкоцитов, чтобы быстро перебрасывать в нужное место войска для борьбы с внутренним или вторгшимся врагом.

Но одних внутренних рек мало. Для того, чтобы жидкость в каналах двигалась, эволюции нужен был насос, и она сделала насос. Причем сделала по всем законам техники – получился отличный такой насосик, как из магазина – спаренный двухступенчатый, с клапанами и манжетами.

Сердце.

Со школы мы все знаем, что сердце прокачивает по телу кровь. От сердца ярко-красная, насыщенная кислородом кровь идет по артериям, разветвляясь по более узким руслам вплоть

до капилляров. Таким образом происходит транспорт кислорода и питательных веществ к клеткам нашего тельца. Затем по венам нежная темно-красная, почти черная кровь, насыщенная углекислым газом и продуктами клеточного распада, движется обратно к насосу, забегая по пути в легкие и печень, где происходит газообмен и очистка «канализационных стоков» соответственно. Все просто...

Но просто только в идее. А вот с реализацией неожиданно возникают трудности. Которые и пытается разрешить Творец с улицы Молдагуловой. Старик протягивает мне листки с цифрами, а его жена, держась за стул, стоит рядом и переживает за него.

– Не получается! Общая длина сосудов в человеческом теле достигает 100 000 км, – делится знаниями инженер-физиолог. – А мощность сердца всего от 3 до 10 Вт. Вы здесь никакой нестыковки не видите?

Нестыковку я вижу, но молчу, ожидая продолжения.

– Подобное соотношение не отвечает элементарным гидромеханическим законам! Имея такую мизерную мощность, продавить густую жидкость по десяткам тысяч (!) километров труб просто невозможно!..

– Капилляры сами засасывают, – кидаю я.

– Хм... У одного из теоретиков физиологии я нашел такую фразу: «сопротивление венозному притоку крови в сердце не может быть выражено количественно». Это написано в трехтомнике Шмидта и Тевса «Физиология человека». И меня, как гидромеханика, помню, написанное немало удивило! Кровеносная система – та же водопроводная или канализационная сеть – сплошные трубы. Никаких проблем с расчетом трубопроводных сетей у человечества давно нет – построены миллионы километров трубопроводов! Спрашивается, почему гидродинамическое сопротивление стальных труб измерить можно элементарно, а сопротивление кровеносных сосудов нельзя? Что за мистическое отношение такое? Я решил разобраться...

– Похвальное желание, – одобрил я, устроился поудобнее и, как говорят в Интернете, запасся попкорном. Голованов мой интерес почувствовал. Его глаза тоже загорелись:

– Многие врачи, которые сердцем не занимаются, считают, что с теорией кровообращения все в порядке. У других есть подозрение, что теория построена не до конца. А вот некий Джон Марпл вообще полагает, что здесь конь не валялся, и решение проблемы кровообращения достойно Нобелевской премии... Давайте для начала посмотрим на то устройство, которое занимается прокачкой жидкости в нашем организме. Сердце давно и хорошо изучено, оно состоит из нескольких отделов – желудочки, предсердия... Но с инженерной точки зрения сердце – это просто комплекс из двух спаренных насосов, каждый из которых имеет всасывающую и нагнетательную часть. Один насос стоит в артериальной части, другой в венозной. То есть мы имеем как бы два сердца – правое и левое. Каждое сердце состоит из двух насосов – в медицине они называются предсердием и желудочком. Медики не знают, почему конструкция именно такая, и до сих пор спорят, зачем нужно предсердие, если основную перекачку осуществляет желудочек, но как технарь я вижу перед собой самый обычный двухступенчатый насос. Предсердие – всасывающая линия, желудочек – нагнетательная. И если врачи хотят понять, почему все так устроено, пусть почитают о преимуществах двухступенчатых насосов перед одноступенчатыми.

Я кивнул. Мне было не жалко ленивых врачей, не желающих читать про насосы. Я просто ждал развязки этой сердечной драмы.

– Медики представляют себе работу сердца вот так, – Голованов положил передо мной диаграмму давлений в сердце из какого-то медицинского учебника. – Но с точки зрения гидравлики то, что здесь нарисовано, просто чушь. Вот как на самом деле должен работать и работает двухступенчатый насос.

Перед моим взором оказалась другая диаграмма. Она хотя и была похожей, но отличалась от первой довольно существенно. Я снова молча кивнул, стараясь не упустить нить. Голо-

ванов продолжал, и я буквально увидел перед своим мысленным взором, как артериальный насос нагнетает кровь в систему, как она через патрубок аорты и шланги артерий раздается потребителям. Кровяные русла ветвятся, и заканчивается все это капиллярами – такими тонкими, что эритроциты в них застревают. Капилляры пористые, из них в межтканевую жидкость вытекает соленая вода со всякими полезными веществами. То есть клетки нашего тела как бы продолжают плавать в океане, поскольку их по-прежнему окружает жидкая среда, из которой они забирают нужное и в которую «какают» ненужным. С этой точки зрения человек – водяной пузырь с оболочкой, заключающей в себе как бы часть первобытного океана.

– Получается, что кровеносная система разомкнута! – продолжает Голованов, волнуясь. – То, что сердце нагоняет в артерию под давлением в 120 миллиметров ртутного столба, в конце пути вытекает в межтканевую жидкость, давление которой 25 мм рт. ст. А дальше всю гадость, выделенную клетками, надо собрать в венозные капиллярчики, прогнать через фильтры, насытить кислородом в легких, добавить питательных веществ из кишечника и погнать по второму кругу. Но для начала отходы надо всосать в вены из межклеточного пространства. А это нетривиальная задача! Ведь венозное сердце должно работать на всасывание, а всасывающий насос...

– Погодите! – Я встал со стула, прошелся по душной комнате с тархтящим вентилятором, посмотрел на развевающуюся занавеску, на горы книг, лежащие везде, вытер пот со лба. – Погодите. До венозной крови мы еще доберемся. Нам пока нечем гонять артериальную. Вы же говорили о том, что сердце для такой работы не годится – там всего 10 ватт мощности. Если бы вам, как Создателю, дали техзадание – продавить жидкость в сеть тонюсеньких труб огромной длины, какой мощности насос вы бы поставили?

Голованов покачал головой:

– Я бы не взялся. 100 тысяч километров труб! Гидродинамическое сопротивление в такой системе стремится к бесконечности. Задача не имеет решения: чтобы дододать кровь до капилляров, понадобился бы насос такой мощности, что аорту пришлось бы делать из многослойной стали метровой толщины – как ствол корабельного орудия.

Я остановился и снова вытер пот со лба. Как же здесь все-таки жарко!

– Ну, ладно, а как эту закавыку преодолевают медицинские теоретики? У них ведь есть какое-то объяснение?

Вместо ответа Голованов сунул мне потрепанную медицинскую книжку.

– Полюбуйтесь. Для того, чтобы выкрутиться из положения, они отказываются от гидродинамики и используют... электротехнику – закон Кирхгофа! А там складываются величины, обратные сопротивлениям. И у них получается, что сопротивление потоку жидкости в широкой аорте больше, чем в миллионах тончайших капилляров! Абсурдность этого вывода ясна любому сантехнику, но почему-то не ясна академикам медслужбы.

Жидкость и электрический ток уподоблять нельзя, потому что электроны текут в сосудах без стенок – проводниках. И сопротивление проводника зависит в основном от свойств материала. У серебра меньше электросопротивление, у свинца больше. Это электротехника. А в случае с жидкостью совсем другой коленкор: жидкость тормозится именно о стенки трубы! То есть чем меньше просвет и чем больше относительная площадь стенок – тем ужаснее сопротивление. Уменьшите диаметр трубы вдвое, и ее окружность уменьшится тоже вдвое, а вот просвет (площадь сечения) – в 4 раза. В тонких сосудах площадь стенок – умопомрачительная, а просвет мизерный. Лепешки эритроцитов в самых узких местах сворачиваются аж трубочкой и протискиваются через сосудик по одному. Это гидродинамика. И при чем тут закон Кирхгофа?..

Пробежав глазами в протянутой мне Головановым медицинской книжке эти странные теории, находящиеся на стыке физики с идиотизмом, я сначала закрыл книгу, потом закрыл глаза и задумался. Инженерное решение проблемы должно было быть простым и изящным.

– Так, Иван Иванович. Подобное бывает в радиосвязи: если сигнал гаснет, нужны ретрансляторы. Если одним насосом жидкость доставить к пункту назначения нельзя, значит, нужны промежуточные подкачивающие станции. Причем очень много. Вот и все. Ищите. Должны быть. Чудес не бывает...

– Сердце задает ритм, проталкивая небольшую порцию крови с небольшим давлением в аорту. А дальше сами сосуды начинают ритмичной волной проталкивать кровь. Перистальтика – как в кишечнике! Те самые подкачивающие станции – это сами сосуды. Каждый сосуд оплетен мышечной тканью. Медицина говорит, что эта гладкая мускулатура нужна для сужения просвета сосудов. А я полагаю, что она также участвует в движении крови, волнообразно проталкивая ее вперед. И на долю сердца, по моим расчетам, приходится не более 1 % энергии, которая требуется на прокачку артериальной крови. И характер распределения давлений в аорте мою гипотезу подтверждает.

– Ну и прекрасно, – я поправил вентилятор, чтобы получше дул в нашу сторону. – С этим разобрались. А какие у нас там проблемы с возвратом крови?

– Есть проблемы. И гораздо большие! Но почему-то современная медицина на эти проблемы никакого внимания не обращает. На Российском национальном конгрессе кардиологов, из 1500 докладов только 2 были посвящены венозному возврату – доклады №№ 0033 и 0214. Причем в первом из них сказано, что «венозная система сердца при хронической сердечной недостаточности практически не изучена». А я скажу, что она вообще плохо осмыслена! Вот смотрите. У нас максимальное артериальное давление, как известно, 120 мм ртутного столба (давление здорового человека 120 на 80). А что остается от этих 120 мм в конце пути? Практически ничего! Оно сбрасывается в капиллярах и межтканевой жидкости практически до нуля (25 мм рт ст). И встает задача – как загнать кровь обратно в сердце?

– У нас же в сердце стоит два насоса. Артериальный нагнетает в систему. А венозный пусть всасывает.

– «Пусть всасывает...» А вы знаете, что в технике всасывающая линия насосной станции – один из самых ответственных элементов системы! От нее зависит, будет работать станция или нет. Причем расчет это очень сложный, и им владеют даже не все специалисты. Многие инженеры не умеют рассчитывать всасывающую линию и сводят этот вопрос к автоматизму – всасывающий насос просто размещают ниже резервуара с перекачиваемой жидкостью. Это называется «насос под заливом». Иначе никак! Ведь всасывающий насос, создавая вакуум, не может поднять жидкость выше определенного уровня. Для ртути этот столбик составляет 760 мм, для воды – 10 метров. Дальше вес столба жидкости уравнивается атмосферным давлением. Собственно говоря, это ведь атмосферное давление загоняет жидкость наверх, а насос просто убирает над столбом жидкости воздух. И жидкость поднимает вверх до тех пор, пока ее вес не станет равным весу «атмосферного столба».

– А как же воду на 12-й этаж закачивают, это ведь выше 10 метров? – спросил я. Нет, жара положительно мешала мне соображать!

– Нагнетательным насосом. А всасывающий насос даже по горизонтали не подкачает воду с расстояния дальше, чем в несколько десятков метров! Потому что существует сопротивление труб. Сколько ошибок делают проектировщики на этом! У меня и у самого такое случалось. Хочешь сэкономить на заглублении подстанции, решаешь поставить насос чуть повыше, а он потом полметра недотягивает. Потому что тут колено, там колено – а это лишнее сопротивление... На практике при трубе в полметра диаметром насос не поднимет воду выше чем на три метра. А с уменьшением диаметра потери растут в геометрической прогрессии! И учитывая, что в теле человека общая протяженность сосудов только диаметром 0,1 мм составляет 50 000 км, о всасывании можно забыть.

Сердце является насосом под заливом только для верхней трети туловища. Поэтому из головы и верхней части груди – с мест, которые находятся выше оси насоса, сердце может с

помощью предсердия, то есть присасывающей линии венозного насоса, собрать кровь, а из ног и всего, что ниже – нет. И все равно от врачей я периодически слышу, что именно сердце перекачивает кровь. Если это скажет школьник, ему простительно. Но даже школьник, если ему сообщить, что в венах есть клапана, должен все сразу понять.

– Клапана?

– Все вены на всем протяжении оснащены клапанами, которые препятствуют обратному оттоку крови. Если бы кровь всасывало сердце, зачем бы нужны были эти клапана? Они только мешают, создавая дополнительное сопротивление. Да одно только существование этих клапанов перечеркивает всю теорию о том, что венозную кровь по телу качает именно сердце! Вы где-нибудь в водопроводных трубах видели клапаны? Нет их там. Потому что в водопроводных трубах вода прокачивается именно и только центральным насосом.

– Стоп! Вспомнил! Я где-то читал или мы в школе проходили, что сердцу помогают прокачивать кровь мышцы. Сжимаясь и разжимаясь, они сдавливают вены и с помощью вот этих вот клапанов порциями проталкивают кровь по направлению к сердцу. Человек ходит, и мышцы ног гонят кровь вверх.

– Правильно! Я тут видел недавно одну женщину-милиционера, которая пришла к врачу с ужасающим варикозным расширением вен на ногах. Вены черные, раздувшиеся. Человек гниет заживо. Почему? Потому что целыми днями она стоит где-то там на своем посту и почти не ходит. Мышцы не работают, венозного оттока нет, и мясо гниет...

Медицина давно уже согласилась, что лимфа по лимфатическим сосудам проталкивается именно мышцами, потому что никакого лимфатического сердца у человека нет. Но в случае с кровеносной системой распространенная точка зрения до сих пор такова, что кровь прокачивается сердцем. Редкий врач вспомнит про мышечную прокачку. Но и он полагает ее фактором дополнительным, помогающим сердцу, а не основным. А это – главное! Практически весь венозный возврат обеспечивается мышцами. Канализация организма построена на мышечной тяге. Вот почему так важно движение. И вот почему человек во сне бессознательно вертится с боку на бок. Смысл этих постоянных поворотов – нужно то одну, то другую часть тела поднять над осью насоса, чтобы обеспечить в этой части тела венозный возврат. Иначе просто будут пролежни, то есть гниение заживо. Именно поэтому обездвиженный человек так быстро выходит из строя. Кровь застаивается, и клетки отравляются отходами собственной жизнедеятельности.

...Как средневековые города, смертность в которых была ужасающей. Обеспечьте канализацию! И вы продлите жизнь своих клеток, как мудрый правитель...

– Пишут, что биологически человек рассчитан на 120–130 лет жизни, – волнуется Голованов. – А я вообще считаю, что живые ткани почти не изнашиваются. Но для этого им нужно обеспечить стопроцентное кровоснабжение, то есть полностью прогонять всю кровь по кругу несколько раз в сутки. А у человека в обычном состоянии циркулирует только 50 % крови, остальная застаивается. Застои крови убивают нас и являются причинами всех болезней – даже инфекционных, как ни парадоксально, потому что на фоне недостаточного кровоснабжения просаживается иммунитет. Попадающие в организм бактерии и вирусы ищут слабое место – «компостную кучу», где и начинают размножаться. Чем более организм загрязнен, чем больше он напоминает клоаку, тем проще микробам им овладеть.

– Вы рассуждаете столь уверенно о человеческом теле. Но вы же не врач!

– Да, я не врач. Но сколько учат на врача? Пять лет. Потом пару лет ординатуры. А я изучаю этот вопрос уже 16 лет! Я больше, чем врач. Я прочел по кровообращению все, что об этом написано, начиная от Гарвея, который опубликовал свой фундаментальный труд «Анатомическое исследование о движении сердца и крови» еще в XVII веке. Кто из нынешних врачей читал Гарвея? А между тем современная теория кровообращения в своих базовых посылах далеко не ушла от XVII века и повторяет все те же ошибки.

А ведь проблески были! Но они оказались никому не нужны. В начале прошлого века академик Яновский высказал догадку об «артериальном периферическом сердце», то есть о перистальтике артерий, которая помогает прокачивать кровь. Об этом даже дискутировали в 20-х годах... А в 1843 году чешский физиолог Ян Пуркинье, наблюдая работу открытого сердца, выдвинул гипотезу о присасывающем действии сердца во время сокращения, то есть о том, о чем говорю я: сердце – это два двуступенчатых насоса с всасывающей линией на входе. Некоторые анатомы поддержали гипотезу Пуркинье. Но потом гипотеза Пуркинье была забыта, и медики вновь сосредоточились на нагнетательной линии, просто забыв о части штатного «оборудования». Отсюда методические и диагностические ошибки.

– Ну, хорошо, – устало кивнул я, отложив графики давлений. – Медицина недооценивает присасывающую роль предсердий. Медицина переоценивает роль нагнетательной части сердца, медики неверно рисуют диаграмму распределения давлений в насосе. Вы их поправили. Вы разработали новую теорию прокачки. Но какой практический смысл в этой теории?

– Моя новая теория кровообращения позволила мне сделать следующий вывод, в котором я абсолютно уверен: большинство проблем, связанных со здоровьем, имеют транспортную природу. Остеопороз начинается с нарушения кровоснабжения. Рак начинается с нарушения кровоснабжения... Да практически все начинается с транспортной недостаточности и сопутствующего отравления! Даже атеросклероз сосудов. Я тут недавно одному академику сказал, что атеросклероз начинается с нарушения кровоснабжения в сосудах сосудов. А он меня спрашивает: «А что это такое?» И только потом вспомнил из институтского курса: «*Vasum vasorum* что ли?» И это академик!

...Тут я прерву Ивана Ивановича, чтобы пояснить читателю кое-что. Наши артерии не сделаны из пластмассы. Человек – клеточный ансамбль. Огромный театр, все роли в котором исполняют живые клетки. Одни клетки играют роль сосудов, другие роль печени, третьи – кожи... Но все они – живые актеры, которым нужно питаться и выделять. И поскольку артерии, по которым перегоняется кровь, тоже состоят из клеток, эти клетки необходимо снабжать, а для этого транспортировать к ним питательные вещества и кислород. Для этого существует специальная кровеносная система для кровеносной системы. Иными словами, артерии обернуты не только оплеткой гладких мышц, но и пронизаны судушками, питающими стенки артерий. Они и называются *vasum vasorum* – сосуды сосудов. Нарушается эта маленькая сеть, слабеют артерии. И начинается атеросклероз.

Ну, а то, что многие болезни (по сути функциональные расстройства) в государстве клеток имеют транспортную природу, так же очевидно для меня, как и то, что в государстве людей многие экономические болезни имеют... ту же транспортную природу! Аналогия тут полная. Только в экономике роль транспорта – переносчика ценности играют деньги. Пренебрежение монетаризмом, а точнее, недопонимание роли денег и твердой валюты (увлечение социализмом, например, или разжижение денежной крови «инфляцией») приводит к периодическим экономическим катастрофам. Впрочем, не будем отвлекаться...

– Я разработал систему упражнений, которая обеспечивает четырехкратный и 100-процентный обмен крови в организме, – продолжал Голованов. – И когда начал ее на себе применять, просто переродился. Эта система заменяет двухчасовой бег, а занимает всего 10 минут. Бегать вы рано или поздно перестанете, поскольку всю жизнь бегать – никакой дисциплины не хватит. А уделить 10 минут гораздо легче. Вот я делаю свою «кровяную зарядку» и держусь молодцом. Надеюсь прожить еще лет 30–40. А все мои сверстники и друзья уже умерли.

– Ну, то, что бегать от инфаркта полезно, еще в «Литературной газете» времен совка писали.

– Так можно до инфаркта добежаться! Само сердце тоже нуждается в кровоснабжении и оттоке «отработки», оно ведь тоже состоит из клеток. Нарушения в кровоснабжении сердца приводят к инфарктам. А основная масса сердца расположена ниже горизонтальной оси вса-

сывающего насоса, то есть венозного предсердия. А это значит, что сердце всегда работает в режиме дефицита. Потому что конструктивно оно «рассчитывалось» на другие условия функционирования. Мы – приматы, и наши предки жили в трехмерном пространстве – в кронах деревьев. А это постоянные раскачивания, растяжения, прыжки и скачки с ветки на ветку с поворотами и переворотами вниз головой. В таких условиях дефицитности венозного возврата быть не может по определению: насос оказывается «под заливом» то для головы, то для ног... А при постоянном вертикальном положении, гиподинамии и сидячей работе, болезни и ускоренное старение практически гарантированы.

Поскольку сердце своей мощностью обеспечивает кровообращение менее, чем на 1 %, пациенту надо обратить самое пристальное внимание на остальные 99 %. Я утверждаю, что при правильной эксплуатации система под названием «человек» может прожить лет на 30 дольше. Откуда берутся все болезни, укорачивающие жизнь? Почему организм вообще заболевает, он ведь оснащен штатной системой защиты? А потому заболевает, что система борьбы с нарушениями в организме имеет транспортную природу – все «лекарства» к пораженным клеткам доставляются кровью. Другой системы доставки в организме нет.

...Голованов имеет в виду вот что. Если даже в организме не нарушена сигнальная система и организм вовремя распознал непорядок и послал туда десант для убийства мятежной группы клеток, этот десант до места не дошел из-за нарушения в транспортной системе...

– К клеткам не поступают также необходимый кислород, витамины, микроэлементы... Если кровь не циркулирует или циркулирует плохо, ядовитые продукты жизнедеятельности клеток не канализируются с венозной кровью. Клетки задыхаются в продуктах собственных выделений, массово гибнут и начинают разлагаться. Создаются идеальные условия для размножения вирусов и микробов. Дальше все идет по цепочке – в таких мертвых зонах нарушается связь отравленных клеток с другими клетками и с центральной нервной системой. ЦНС начинает выдавать неправильные ответные реакции. В результате растет или падает производство каких-то гормонов. Отсюда эндокринные нарушения, диабет, нервные и даже психические заболевания... Поймите одну простую вещь: все заболевания начинаются в результате недостатка или избытка в клетках каких-либо веществ или элементов – других причин нет. Нормализуйте кровообращение – и новые болезни у вас не возникнут, а старые рассосутся в самом буквальном смысле этого слова. Не зря же после того, как инфарктников перестали держать на постельном режиме, а стали поднимать на второй день и заставлять ходить, смертность от инфаркта упала в разы. Покой и лень – смерть. Движение – жизнь.

– Какой неожиданный вывод, – улыбнулся я. – И все-таки спасибо вам за него. И за северные реки заодно...

Глава 2. Ложка как шанцевый инструмент

Ей уже далеко за девяносто, но она садится на шпагат и купается в проруби. Спит по 3–4 часа в сутки. Ест плошку супа или каши в день и жалуется, что толстеет. Раньше она была врачом, нейрохирургом, кандидатом наук. А потом научилась лечить людей и переквалифицировалась в целители. Бывает...

Она довольно известная личность в кругах фанатов. Поэтому и зимой, и летом живет на даче: ее городскую квартиру давно уже вычислили и там просто проходу не дают. Фанаты караулят ее у подъезда не затем, чтобы получить автограф. Просто она может сделать то, что не в силах сделать никто. Может избавить человека от рака, цирроза... Если она берется лечить, можно считать, больной вытянул счастливый лотерейный билет: неудач за ее долгую врачебную практику было не очень много. Ее зовут Галина Шаталова. Уникальная тетка. Ничего не боится...

А вот я, как и все нормальные люди, боюсь – рака. Поэтому иногда о нем думаю. Мысли мои невеселы. Мы все знаем, что рак неизлечим. Если ты заболел раком, современная медицина достойно проводит тебя в последний путь. Это называется – не повезло. Но почему одному везет, а другому нет? Почему один заболевает, а у другого – ни в одном глазу? Да потому что они разные люди, и организмы у них разные, и предрасположенность. Но если организм вырастил себе на голову опухоль (или на любое другое место, все равно), как заставить его отказаться от этой затеи? Опыт показывает: никак. Ну, ничего ты с ним не поделаешь, облучай его, собаку, не облучай, трави химией, не трави – организм будет стоять насмерть.

Есть только один выход – нужен другой организм. То есть практически другой человек. Совсем новый. Тот, который раком не болеет. Иванов болен. Петров весел. Значит, из Иванова нужно сделать Петрова. Петров по-другому питается, живет, дышит, спит, и главное – по-другому мыслит. Шаталова, собственно, не лечит рак, она меняет организм. Делает другого человека. Ее девиз по жизни, с которым она знакомит каждого пациента и познакомила меня, звучит просто: «У человека всегда есть выбор – меняться или умереть.»

Но об этом чуть позже. Сначала пару слов о ней самой. Я чувствую, это нужно сделать, потому что здание цивилизации выкладывается из микроскопических кирпичиков наших биографий...

Родилась Галя на окраине империи, в Пешпеке (ныне Бишкек), за год до того, как империя рухнула – в 1916 году. То есть еще до революции. Папа – железнодорожный инженер либеральных взглядов. Мама – политическая ссыльная социал-демократического толка, которая свободно говорила на четырех языках. То есть девочка наша, как говорится, из хорошей семьи.

После революции в Азии начались беспорядки, повадились скакать на лошадях басмачи. Несмотря на прогрессивность взглядов и принципиальную поддержку чаяний народа, бандитизм родители Гали не одобрили и зачем-то переехали на Кавказ. От Кавказа в Галиной памяти осталась какая-то резня. Трупы штабелями лежали на улицах и во дворах, и река текла красная от крови. Потом пришла Красная армия в лаптях, а родители переехали в Ростов. Там и началась сознательная жизнь.

Родители в дочурке души не чаяли. Никогда не наказывали, учили играть на рояле и не позволяли мыть посуду, чтобы не испортить пальчики. «Музыкантом будет», – мнилось отцу. Но однажды школьников повели на экскурсию в анатомический театр, потому что тогда все взрослое население обучали санитарии и гигиене. Там Галя увидела плакаты со строением человеческого тела. Галя была поражена его красотой и логикой, прибежала домой и взахлеб начала рассказывать родителям, как изумительно устроены люди. Папа долго слушал, потом

подошел к роялю и демонстративно закрыл его огромную крышку. Это означало, что он ошибся: дочь родилась не музыкантом, а врачом, и никто ее насиловать нотами больше не будет.

Но путь в медицину оказался долгим. До института был еще автодорожный техникум. Товарищ Сталин тогда лихорадочно готовил новую интеллигенцию к новым классовым боям, поэтому старшие классы школ были «ликвидированы как класс». Всех школьников старших возрастов автоматически сделали студентами техникумов. Обучение в автодорожном техникуме строилось так: полгода – учеба, полгода – практика. Из этого понятно, что Сталину просто была нужна бесплатная рабсила – отсюда и ГУЛАГ, кстати... Практикантов разбили на бригады и заставили строить дорогу. Норма выемки грунта была едина для взрослого землекопа и для 13-летней школьницы Гали. Галя от землекопов почему-то все время отставала, что вызывало постоянные нарекания бригадира.

Через некоторое время на практику приехала интеллигентная мама, посмотреть, как там идут дела у дочки. То, что она увидела, потрясло маму до глубины глубин. Ее музыкальная дочка, которой дома запрещалось мыть стаканы, держала в мозолистых руках кувалду и тюкала ею по огромному камню, потому что ее перевели в бригаду грабарей, задачей коих было изготовление щебенки. Мама подошла к дочурке, молча взяла ее за руку и увезла домой.

А дома встал вопрос – как же получить среднее образование? Пришлось устроиться на табачную фабрику и учиться на рабфаке. Тут самыми тяжелыми были ночные смены. Галя работала набивальщицей табака в папиросные гильзы и клевала носом на рабочем месте. Хорошо, что старшие работницы с трех до пяти ночи укладывали ребенка спать и делали норму за нее.

Потом был ростовский медицинский, знакомство в Ленинграде с академиком Павловым (тем самым, собакомучителем), хирургия. Институт удалось закончить, несмотря на то, что в 1937 году старший брат Галины, талантливый архитектор, автор проекта Батумского вокзала, был расстрелян за то, что его квартира приглянулась начальнику городского НКВД. Сестру врага народа не отчислили из института только потому, что по всем предметам у Гали были пятерки.

По сравнению с изготовлением щебенки и набиванием папирос в институте жилось легко. Галя работала по 12 часов и все успевала. Даже познакомилась с великим травником Клементу. У Клементу было трое безалаберных детей, которым он свои уникальные знания по траволечению передать не решился, а выбрал худую упорную девочку Галю, ставшую его единственной наследницей. Поскольку секса в те годы, как известно, не было, советская молодежь успевала очень много. У Гали, например, между институтом и Клементу оставалось время для обучения в воздушно-десантной школе. Там студентку научили метко стрелять, водить автомобиль, прыгать с парашютом и бить людей по почкам.

Кстати, насчет стрельбы и почек... Уже в девяностые годы Шаталова прилетела из Барселоны. Там она лечила Н., одного из самых богатых людей России. Этот новый русский сидел на игле – жил на диализе. То есть был привязан к аппарату искусственной почки в ожидании почки донорской. Раз в два дня ему чистили кровь, иначе он бы умер от токсикоза. Вообще-то, денег за лечение Шаталова не берет, а богачей не жалуется. И согласилась вылечить нувориша только потому, что ей было интересно: до этого она никогда не снимала людей с диализа. Удалось...

Так вот, жил Н. на своей испанской вилле на берегу моря. И к нему приехал поговорить за деньги его приятель, некто Борис Абрамович Б. Этот Б. Шаталовой очень не понравился. Думая, что она не слышит, Борис Абрамович вполголоса спросил у Н.: «Слышь, врач-то у тебя какая старая, она еще не совсем из ума выжила? Ты смотри...»

На вилле было много ружей. И банкиры периодически с весьма переменным успехом стреляли в мишени.

– Не хотите ли попробовать? – спросили они как-то у Шаталовой. Приколоть, наверное, хотели.

– Отчего же не попробовать? – согласилась старушка, божий одуванчик. – Даст бог, в «восьмерку» попаду. Вот только куда вклеить? Левее «десятки» или правее?

– Правее, – засмеялись пузатые.

Винтовки были превосходными, и Шаталова легко попала в цифру «восемь» правее центра.

– А теперь в десятку, – не поняли банкиры.

– Чуть левее цифры, чуть правее или в само перекрестие мишени? – спросил одуванчик.

– В самый центр, – посерьезнели хозяева жизни.

Пуля легла в центр. Хозяева переглянулись. А Шаталова скромно положила ружьишко и пошла себе. А могла бы и руку за спину заломать...

Вернемся, однако, в середину прошлого века. После института начались войны – сначала финская, потом Отечественная. Фронт. Бесконечные операции, раненые, кровь... Уже тогда появилась шаталовская тяга к новаторству. На финской люди тысячами обмерзали. И вместо того, чтобы нести раненого срочно на операцию, его, обмороженного, сначала тащили в сарай, где растирали снегом. Варварский способ растирки Шаталовой не понравился: от него страдали не только кожные покровы, но и верхние мышечные ткани. Она подняла бучу и предложила размораживать конечности не снаружи трением, а изнутри – УВЧ-излучением. По типу нынешних микроволновых печек, размораживающих замороженные продукты. При ее участии были разработаны нормы облучения и построены УВЧ-установки.

А неизлечимый смертельный столбняк она пыталась лечить с помощью травяных ванн. Столбняк – плохая штука. Мышечный спазм у больного настолько силен, что его выгибает в дугу. Причем назад выгибает, потому что мышцы спины самые сильные. Во время приступа больного клали в ванну с водным настоем трав. Отпускало.

Во время Отечественной 26-летней Шаталовой, которая о ту пору уже носила шпалу в петлице и была начальником отделения эвакогоспиталя, надоело отрезать ноги и руки, пораженные газовой гангреной. Она начала иссекать пораженные ткани и засыпать раны белой глиной. Результаты были впечатляющие. Удавалось спасать конечности.

Молва о ее чудесных исцелениях распространилась довольно широко, и посмотреть на Шаталову приехал сам Войно-Ясенецкий, автор знаменитой на весь мир книги «Очерки гнойной хирургии». «Умница, девочка!» – сказал светило, погладил по голове подающий большие надежды медицинский росток и отбыл удовлетворенным.

После войны, будучи уже кандидатом медицинских наук и довольно известным нейрохирургом, на своей лекции Шаталова получила записку от дочери одного фронтовика: «Дорогая Г.С.! Помните ли вы Ивана Васильевича Крюкова? Вы его оперировали во время финской. Потом он попал к вам на стол во время Отечественной с осколочным обеих ног. Вы спасли ему ноги от газовой гангрены. Справку о выписке с вашей подписью он хранит до сих пор. Низкий поклон от его семерых детей».

В общем, все вроде бы шло хорошо. Работать в институт, названный потом его именем, Шаталову пригласил сам Бурденко. Работа, правда, была тяжелая – в нейрохирургии операции длятся по 10–12 часов, и все это время врач на ногах, – но зато впереди брезжило большое хирургическое будущее. Была практически готова докторская диссертация.

И вдруг Шаталова ушла из хирургии. Настала пора других методов...

– Как же это у вас получается лечить раки всякие? – интересуюсь я, беспечно ковыряя в носу.

– А рак и не нужно лечить, – отвечает Шаталова, поглаживая любимую кошечку. – Рак ведь не болезнь. Это симптом. Следствие перекоса в организме. Устраните перекос, уйдет болезнь. Короче говоря, лечить нужно человека, а не болезнь.

– Ну, об этом сейчас не говорит только ленивый! Это не Америка.

– Сейчас да... Но я перестала быть ленивой очень давно. Раньше всех. Думала, отчего человек заболевает? Организм ведь сложная самонастраивающаяся система и должен сам корректировать отклонения. Должен, а не корректирует. Почему? Да потому что мы свои организмы эксплуатируем не в соответствии с инструкцией. Если в машину регулярно заливать не тот бензин, она помрет раньше времени с разными нехорошими симптомами. Может, и с нами то же самое? Может, не тем заправляемся?

– Так, уже чую, куда ветер... Сейчас вы скажете, что мясо кушать вредно...

– Вы будете смеяться, но мясо кушать вредно... И многое другое вредно. Ну, нельзя в карбюратор солянку подавать! Не к добру это. Я однажды в Китае видела мясную смерть. Это одна из средневековых пыток, когда приговоренного кормят только мясом и больше ничем. Через некоторое время он умирает от отравления продуктами распада мяса, и его раздувшийся труп выглядит очень неприглядно, поверьте. Причем, что любопытно, от мяса человек умирает быстрее, чем от голода – всего через месяц чисто мясной диеты, тогда как голод организм выдерживает до трех месяцев.

Тут я Шаталову прерву, чтобы подтвердить цифры, которые кому-то могут показаться невероятными. Я имею в виду сроки голодания, которые человек может выдержать. Многие полагают, что через 20–30 дней голодающий умрет. Это не так. В середине XX века группа ирландских сепаратистов, заключенных в английскую тюрьму, решила уморить себя голодом в знак протеста против британских «колонизаторов». Происходило это в городке Корк, и местные газеты на 20-й день голодовки написали, что голодающие узники вот-вот помрут. Родственники сбежались ко входу в тюрьму. Никто не умер, и все вздохнули с облегчением.

Через 10 дней газеты снова сообщили, что голодающие уже на последнем издыхании и вот-вот откинутся. Родственники вновь пришли попрощаться с героями. Прибыли и священники, чтобы принять исповедь у умирающих. Но никто опять не умер.

Еще через 10 дней газеты написали: ну вот теперь дело совсем плохо, совсем ребята отошались, счет идет уже на часы, наверное...

Прошло еще 10 дней.

Потом еще 10.

И еще 10... Все это начало уже напоминать дурной анекдот. Собрались родственники – разошлись. Собрались – разошлись.

Короче говоря, первый голодающий умер только на 74-й день. Второй – на 88-й. Остальные на 94-й день отказались голодать, и врачи их помаленьку раскормили до прежних размеров.

Был похожий случай и в Одессе. Там некая сумасшедшая (или просто очень нервная) гражданочка попала в спецотделение разгрузочно-диетической терапии к доктору В. Давыдову после трехмесячной голодовки. Ничего, спасли...

Однако рекорд голодовки принадлежит одной женщине из Глазго, которая весила далеко за центнер и в 1973 году проголодала 249 дней, похудев на 44 килограмма.

...Так что мясо хуже голода...

– Человек не хищное животное. Не работает он на мясе, – улыбается Шаталова.

– Травоядное что ли?

– Нечто среднее – плодоядное. Но, в общем, растительноядное. Об этом говорит строение зубов и кишечного тракта, основная природная пища человека – злаки и травы. У хищников кислотно-щелочной баланс крови 7,2, у травоядных рН равен 7,6. А вот у плодоядных (свинья, человек) как раз средняя величина рН – 7,4. Почему у нас во рту щелочная среда, а не кислая, как у хищников? Для переработки растительных крахмалов! И клыков как у хищников у нас нет, зато есть плоские коренные зубы для перетирания зерен. Длина кишечника тоже говорит о необходимости есть растительную пищу. У хищников кишечник короткий, чтобы мясо быст-

рее проходило, не успев вступить в фазу гниения. А у травоядных кишечник длинный, этого требует длительная переработка растительной клетчатки. У человека кишечник тоже длинный. Поэтому мясо при долгом путешествии по нему начинает гнить, что вызывает токсикоз.

– Да, я об этом писал в книге «Апгрейд обезьяны»...

– Умница. Таким образом, наш организм постоянно вынужден бороться с ядом еды. И с ее непомерным количеством. Сколько нам надо съедать в день, как вы думаете?

– Это известно: 3000 килокалорий при сидячей работе для мужчины. Иначе – труба! Так говорит наука о питании, – бойко отпартовал я, поскольку очень эрудированный. И тут же получил в ответ...

Во-первых, пищевую ценность еды в тепловых единицах измерять не имеет смысла, считает Шаталова. Это глупость. Даже если будешь кушать очень много калорийных деревянных опилок, все равно умрешь от голода. Значит, не в калориях дело. Во-вторых, цифра в 3000 килокалорий, нужных человеку, чтобы ноги не протянуть, возникла еще в прошлом веке. Германский физиолог Фойт прикинул набор продуктов, который мог купить на свою зарплату немецкий рабочий, и сжег эти продукты в калориметре. Выделилось 3000 килокалорий тепла. С тех пор физиология так и полагает.

– Хотя какое отношение имеет цена продуктов, от которой отталкивался Фойт, к их пищевой ценности? – недоумевает Шаталова.

По прикидкам самой Шаталовой человеку в сутки вполне хватит 600 килокалорий. А остальное – лишняя пятикратная (!) нагрузка на организм. Ему, бедолаге, уже не до болезней, ему бы с пищей справиться. С ее количеством и качеством.

– Кстати, вы знаете, почему мы едим три раза в сутки? – спрашивает вдруг Галина Сергеевна. – Ну, кто сказал, что есть надо трижды в сутки – утром, днем и вечером?

– Врачи? – робко предполагаю я.

– Да нет, конечно. Просто в прошлом веке по уставу прусской армии солдат кормили три раза в сутки. Вот отсюда и пошло. Никаких других обоснований, кроме прусского устава, тут нет. Так что ешьте меньше и только растительную пищу.

– А как же зимой без мяса? Травой организм не натопишь. Сальца шматок! Водочки...

– Водочка, конечно, полезна в определенных дозах, что и говорить. А насчет тепла... Саша, если вы приведете организм в состояние нормального функционирования, у вас в толстой кишке размножатся угнетенные ныне мясными токсинами бактерии. Они будут перерабатывать растительную пищу и при этом выделять уйму тепла и вырабатывать те самые «незаменимые аминокислоты», о которых все говорят, когда утверждают, что мясо необходимо есть именно из-за них. Вы знаете, почему толстый кишечник имеет такую странную форму, напоминающую радиатор батареи отопления? Это уже не биология. Это физика. Которая нам подсказывает, что это и есть батарея, основной внутренний отопитель. Только у мясоедов он не работает...

В том, чтобы есть низкокалорийную и малобелковую пищу, и состоит один из рецептов выздоровления по Шаталовой. Но кроме пятикратного ограничения в количестве пищи и кардинального пересмотра всего рациона, в ее систему входят дыхательные, гимнастические и психологические упражнения. Больной встает еще до рассвета, растирается снегом, если зима. Потом несколько часов делает определенные упражнения, дышит, принимает йоговские позы. Ест какие-то травки и зернышки. Пьет разные зелья, настоянные на керосине. Занимается ауто-тренингом. В общем, все это довольно тягомотно, потому что приходится менять весь темпоритм своего существования. То есть жизнь свою приходится менять на какую-то чужую. В результате больной даже думать начинает по-другому.

Поскольку коллеги в Институте питания над рассуждениями Шаталовой о видовом питании смеялись, она задумала провести и провела серию блистательных, но весьма суровых экспериментов над людьми. Они оказались сенсационными, но перелома в официальной научной

точке зрения не вызвали. Ибо сила привычки велика и для торжества нового в науке порой требуется смена поколений ученых.

Официальная наука утверждала: чем тяжелее у человека работа, тем больше ему надо жрать. Потому что энергию для работы человек получает из пищи. И молотобойцу или марафонцу никак не обойтись без 5000–6000 ккал. Шаталова утверждала: хватит 1200! Остальное – только во вред. Ей возражали: даже пожирая 6000 ккал, люди при тяжелых нагрузках могут худеть. Значит, им не хватает!.. Она не соглашалась и предлагала провести эксперимент. Провели...

500-километровый многодневный марафон через пустыню привел к парадоксальному результату – контрольная группа, которая получала 6000 ккал, теряла в весе, преодолевая по жаре и пересеченной местности десятки километров, потя и страдая. А группа Шаталовой пришла к финишу поправившейся. Хотя ее люди получали по 1200 ккал.

– Я этот феномен заметила довольно давно, – говорила Шаталова, наливая мне чаю. – Строго говоря, тот первый сверхмарафон по пустыне, за которым последовало еще несколько, я вынашивала больше десяти лет. Я тогда работала в Институте космических исследований – мы космонавтов готовили, – и было у нас там два инженера – Миша и Костя. Они перешли на мою систему питания и участвовали в ежегодных забегах, посвященных Дню космонавтики, – из города Гагарина через Калугу в Звездный городок. Так вот, по моей просьбе Миша незадолго перед соревнованиями перешел на сбалансированное питание по рекомендациям Института питания, а Костя питался по моей системе.

Марафон проходил несколько дней, и я увидела, что Костя за эти дни не похудел ни на сколько, а Миша потерял 8 кг. Это было поразительно, и это полностью взламывало все существующие воззрения на теорию питания. К тому времени уже довольно много людей перешли на мою систему питания. После чего у них проходили многочисленные болячки и укреплялся иммунитет – они просто переставали простужаться. Так что у меня за плечами было кое-что перед тем экспериментом в пустыне.

...Собственно говоря, подобных экспериментов под эгидой НИИ физкультуры была поставлена целая серия. Проведены они были вполне официально и, как положено, запротоколированы. Группа шаталовских спортсменов жила на скудном рационе в 800–1200 ккал, состоявшем из салатов, каш, сваренных из цельной (нешлифованной) крупы и травяных настоев с медом. Контрольная группа спортсменов трескала за обе щеки рацион, придуманный Институтом питания РАМН – высококалорийную и клево сбалансированную пищу, которая состояла из 180 г белка, 200 г жиров и 900 г углеводов на «общую сумму» в 6000 ккал. В натуральном выражении это выглядело как мясо, макароны, рыба, хлеб, суп, шоколад, чай с сахаром, кофе, консервы всякие. За неделю спортсменам на данном топливе нужно было преодолеть, как я уже сказал, 500 км.

Комиссия, воспитанная на рекомендациях Академии медицинских наук, в успех шаталовской группы не верила. Ибо разве могут все академики ошибаться, а какая-то тетка, увлекшаяся альтернативными теориями и восточными практиками, быть правой? Такого быть не может. И значит, ее задохлики сойдут с дистанции в первый же день. Потому что против науки – не попрешь – необходимо человеку для тяжелой работы 5–6 тыщ килокалорий, значит, вынь да положь!

– У ваших подопечных на почве недоедания начнутся судороги в мышцах ног, – пугали ее. И советовали в перерывах между приемами пищи дополнительно подкармливать спортсменов хотя бы солеными сухарями.

Результат мы уже знаем. Контрольная группа каждый вечер приходила к финишу измотанной, а шаталовские – веселыми и бодрыми. Причем в конце путешествия они даже немного поправились. В отличие от похудевших контрольных.

Потом был переход из Нальчика в Пицунду, который продолжался три недели. Участники шаталовской группы преодолели четыре горных перевала, а рацион их состоял из 50 грамм гречневой крупы и 100 г сухофруктов. Параллельно шли обычные туристы, которые питались «правильно». В результате последние к концу путешествия еле волоочи ноги, а шаталовские «дистрофики» вышли к финишу полными сил.

Затем Шаталова снова организовала четыре длинных перехода по среднеазиатской пустыне. На сей раз норма была снижена до 600 ккал на человека в сутки. А потребление воды – до 1 литра. Это кажется невероятным, поскольку наука утверждает, что в условиях пустыни человек должен выпивать не менее ведра воды в день (10 л). Иными словами, Шаталова поправила науку аж на порядок.

– Нужно просто не абсолютизировать современные знания, а доверять опыту. Местным жителям почему-то хватает одной небольшой фляги на сутки, а европеец полагает, что ему необходимо ведро с собой носить. Считается, что пот, испаряясь, охлаждает тело и потому пить надо больше. Это на первый взгляд верное физическое рассуждение не учитывает, однако, что человек – не глиняный кувшин с порами. Вода в организме не испаряется сразу через «стенки», она проходит длинную цепочку преобразований. Ее нужно прогнать по всему организму, прокачать. А на это тратится уйма энергии. Сердце работает, как паровоз. И в конечном итоге суммарно избыток воды больше перегревает и утомляет организм, нежели охлаждает его...

Почему считалось, что нужно именно 10 литров воды? Потому что активно работающих людей традиционно кормят мясом. А белковая пища не только тяжелая – 30 % калорий, содержащихся в мясе, расходуются на переваривание самого этого мяса, – но и «водопотребная»: для переработки 1 грамма белка организму нужно 42 грамма воды. Не ест человек мяса – не нуждается так в воде. Вот откуда шаталовская экономия на питье в пустыне.

В общем, 125-километровый переход от Аральска до Каратерена на обедненной калориями диете был завершён не за семь запланированных дней, а за пять. Самой Шаталовой, которая тоже участвовала в походе, было тогда 70 лет, кстати.

– Слушайте, а пить вам не хотелось?

– Хотелось, конечно. Но пить лучше горячий чай или теплую воду. Я однажды хлебнула глоток холодной воды, и меня охватила какая-то просто безумная жажда! Казалось, ведро бы выпила. А вот если пьешь горячий чай, такого не происходит. И еще, если мучает жажда, достаточно положить в рот изюмину. Или маленький камешек. Начнется рефлекторное слюноотделение, которое помогает бороться с жаждой...

После того как результаты экспедиции были опубликованы, из Чехии Шаталовой пришло письмо. Суть его сводилась к следующему: ну и здоровы же вы врат, тетя! Мы, чешские спортсмены, знаем, что на горсти риса далеко не уйдешь. А уж пить меньше 10 литров в пустыне никак невозможно, ибо на второй-третий день наступит обезвоживание организма и смерть. Науке это давно известно... Далее приводились физиологические обоснования.

Пришлось в 1988 году организовать еще одну экспедицию, уже совместно с недоверчивыми чехами. Приехали пятеро чешских амбалов, увешанные рюкзаками с едой и канистрами с водой. А со стороны Шаталовой были сплошные «недопокойники» – ее бывшие пациенты. Бывший раковый больной. Бывший тяжелый гипертоник. Женщина-врач, избавленная Шаталовой от цирроза печени в последней стадии. Бывший инсулинозависимый диабетик. Бывший язвенник. Бывший почечник. Жене этого почечника с тяжелой формой пиелонефрита во время очередного вызова «Скорой» врачи в госпитализации отказали: «Смертников в больницу не берем».

Вот эти две команды и пошли в пустыню. Чехи ели и пили по науке – 6000 килокалорий еды и 10 литров воды. Шаталовцы – как всегда. Трое чехов сошли с дистанции почти сразу, еще в горах Копетдага – в первые три дня похода. Остальные сумели пройти 134 км, после чего «кончились». Обильная пища «убила» их. Вид у чехов был крайне изможденный,

поэтому шаталовские «недопокойники» проводили чехов до обжитых мест, после чего вернулись и закончили маршрут, пройдя еще около трехсот километров.

Наконец, в 1990 году состоялся последний такого рода поход – от Бахардена до Куртомыша через каракумские пески, где днем температура достигает 50 градусов. Шли тоже бывшие больные, вылеченные Шаталовой – человек после язвы двенадцатиперстной кишки, после рака фатерова соска, после сердечной недостаточности и т. д. Ели один раз в день. Пили зеленый чай. В результате вместо запланированных трех недель маршрут в 500 км удалось преодолеть за 16 дней. И что характерно, никто не только не похудел, но некоторые даже прибавили в весе. Шаталова шла вместе со всеми. Сколько ей тогда было лет, можете подсчитать сами.

– Меня вот интересует вопрос с тем раковым больным, которого вы спасли, а потом потащили с собой в пустыню...

– Я ведь не лечу людей, строго говоря. Я просто привожу организм к его штатному состоянию, чтобы он мог функционировать «в паспортном режиме», как природой и задумано было. И организм сам уже справляется с болезнью. Все происходит довольно быстро. Рак у человека проходит за пару-тройку месяцев, если он не запущен. Тот человек... Его сняли со стола как неоперабельного – вскрыли, посмотрели, зашили. С ним я работала долго. Ему понадобилось 8 месяцев упорной каждодневной работы над собой в системе естественного оздоровления, чтобы идти в ногу с экспедицией. Но там все примерно такие были. Цирроз печени тоже ведь не конфетка. Когда воротная вена уже видна на животе, потому что начинает огибать практически не работающую печень, это я вам скажу... Кстати, эта женщина с вылеченным циррозом сама была врачом высокой квалификации. И с ней хорошо знакомы в институте гастроэнтерологии, где ей предлагали ампутацию 2/3 печени... Был еще молодой человек с инсулинозависимым диабетом. А инсулин мы в пустыню не брали... Был человек с бывшей сердечной недостаточностью и ожирением третьей степени. Я их вылечила и повела в пустыню – вот и все.

– Чем вы их кормили в пустыне?

– Почти ничем. 300–600 килокалорий в сутки. Турецкий горошек, нешлифованный рис, пророщенная пшеница, травяные отвары...

– А почему именно пустыня? Там же скучно!

– Да вы что! Вы просто представляете себе пустыню по фильму «Белое солнце пустыни» – сплошной песок и барханы. А пустыня чертовски красива! Это настоящий цветущий край со своей скупой красотой и своими законами. Вы можете представить себе лес саксаулов высотой в пять метров? Есть в пустыне и такыр, и барханы, и озера с рапой, и горячие озера. Но самая тяжелая пустыня все-таки не песчаная, а каменистая. Помню, однажды утром мы проснулись, я смотрю, а в кольце моего рюкзака – сухая змеиная шкура. Змея пролезла в металлическое кольцо и сбросила с его помощью кожу... Пустыня – это целый мир! Туда тянет.

– А рис должен быть именно нешлифованным?

– Конечно. Вся наша современная пища – сплошь искусственная и рафинированная. Вот взять тот же рис. Он продается лущеный, шлифованный, то есть с ободранной шкуркой. Почему? Потому что так он лучше хранится. А что это значит? А это значит, что его не ест жучок. Получается, жучку шлифованный рис на фиг не нужен, а мы его едим... Дело в том, что сердцевина зерна – почти один крахмал. А вот оболочка как раз состоит из веществ, которые при прорастании зернышка позволяют запас этого крахмала расщеплять для питания ростка. То есть цельное зернышко содержит в себе вещества, которые помогают его перевариванию. А мы теперь покупаем в магазине один только трудно перевариваемый крахмал – сплошные углеводы без естественных ферментов. Столь же бесполезны, если не сказать вредны, белый хлеб и макароны.

Еще ученик павловской школы академик Уголев показал, что ферменты желудочно-кишечного тракта не столько обрабатывают продукты питания, сколько возбуждают лизирующие ферменты, в питании содержащиеся. Эти ферменты разлагают пищу на элементы,

способные всосаться в кишечник. А если человек питается такими неудобоваримыми продуктами, как макароны, геркулес, они усваиваются в организме иным порядком, который в книгах Уголева прекрасно описан и который должен знать каждый уважающий себя человек, иначе он никогда не поймет разницу между «мертвым» геркулесом и овсяной крупой, сохранившей все качества живого продукта.

А еще знаете, почему все это так важно? Сейчас наука стала необычайно времяемкой: человечеством накоплен колоссальный запас знаний и нужно очень долго учиться, чтобы им овладеть. Поэтому для цивилизации крайне важно творческое долголетие. А у нас в стране средняя продолжительность жизни мужчины – лет 57, если мне память не изменяет. Это тупик. Ведь именно в возрасте с человеком происходит то, что обогащает человечество знаниями.

– На примере высоких физиков я это вижу, – согласился я и рассказал о печальных словах академика Гинзбурга, который пожаловался мне на то, что знаний накоплено немерено, проблем интересных перед наукой стоит масса, а организм уже не тянет. Да и не только на примере Гинзбурга я это наблюдал. Нам нужно резкое увеличение продолжительности жизни!

– Вот как раз моя система и может, предупреждая и излечивая хроникку, обеспечить активное долголетие – до самого теоретического предела, заложенного в конструкцию. Знаете, от старости никто еще не умер. Мы все умираем от сердечно-сосудистых, опухолевых, обменных и других хронических болезней, которые сопровождают старость. Можно нештатным режимом эксплуатации сократить себе жизнь. А можно выжать из организма все. Нет сомнения, что человек смертен, поскольку все живое существует в смене поколений, но срок человеческой жизни нам не известен. Может быть, 120 лет. В Москве жил один ученый – историк медицины. Когда ему было 79 лет, он едва переступил порог моего дома. А в 80 лет он отбросил палку, на которую прежде опирался, и стал бегать по аллеям Филевского парка. Он бы умер вскоре, в этом у меня нет сомнений. А так прожил до 95 лет, кажется. И был бодрым до самого конца.

Нужно просто уметь жить – дышать, есть, двигаться и думать. Неправильное питание искажает деятельность головного мозга. Мы ведь думаем так, как едим. И тем, чем едим. Ну, а искаженная деятельность мозга начинает неправильно регулировать обмен и дыхание. Обычный практически здоровый человек дышит 16–20 раз в минуту. А я за минуту делаю 3–4 вдоха. В общем, чтобы жить правильно, то есть долго, в организме все нужно поменять.

...Так говорит Шаталова (точнее, говорила, поскольку вскоре после выхода первого издания книги она умерла в возрасте 95 лет). Когда-то, когда я был молодой, здоровый и сильно умный, я, размышляя о природе человеческой, классифицировал наши недуги и разбил их на три типа: расстройства, травмы и заражения. С заражением понятно – его вызывают вирусы, глисты, амёбы всякие и прочая нехорошая живность, решившая попаразитировать на нашем многострадальном организме. Травма – тоже понятно: шел, поскользнулся, упал, очнулся – гипс. А вот к расстройствам я относил все болезни, которые организм делает себе сам, то есть не вызванные внешней причиной. Рак. Подагра. Повышенное давление. Панкреатит. Ну, понятно...

Откуда они берутся? – размышлял я. Зачем организм заводит себе эти болезни? Что ведет к его разбалансировке? Если не несчастные случаи и не внешние факторы в виде микробов и вирусов, остается одно – неправильная эксплуатация конструкции. Организм ведь штука такая – он способен к самовосстановлению. Если его сильно шарахнуть ломом по башке, он может и не восстановиться. А если стукнуть слабенько – восстановится. Если хватанул малую вирусную нагрузку, подбежали специальные ребята – макрофаги какие-нибудь или лейкоциты – и успели всех пришельцев укокошить. А если большую дозу вирусов хватанул, если не справился организм, то могут и вперед ногами отнести. Или вот мы дышим городским нехорошим воздухом – и с каждым вдохом слегка подтравливаемся. Фашисты в своих душегубках евреев травили огромными дозами угарного газа. И люди сразу умирали. А мы ходим по улицам,

дышим выхлопом и сразу не умираем. Потому что доза угарного газа маленькая, и организм успевает отремонтироваться и вывести ядовитую дрянь. Но он делает это все время, постоянно, с каждым вдохом борется, борется, борется. И постепенно-постепенно садится иммунитет, организм устает, изнашивается, заболевает, просаживается... Как хорошо спится в горах или на море, на свежем воздухе! А почему? А потому что организму с каждым вдохом не надо работать против вдыхаемой отравы.

Короче говоря, у каждого человека есть прекрасные шансы не заболеть, если жить в штатном режиме. Альтернатива – все время лечиться. Медицина, надо сказать, достигла больших успехов в лечении разных болезней. Она старательно все лечит, но, как вы знаете, все эти ревматизмы, остеохондрозы, панкреатиты, диабет, артриты и прочие радикулиты не вылечивает. Человек шагает с ними до смерти. Утешает одно: лечить вас будут долго. И успешно долечат до инвалидности. Это неплохо: инвалидам положена пенсия.

Глава 3. Сладкая смерть

Полет в космос начинается с мечты. Мечтать, вообще говоря, небезопасно. Когда все кругом крутят у виска пальцем, а ты молод, твоя фамилия Королев или Циолковский и ты еще ничем не знаменит, чувствуешь себя, наверное, не очень хорошо. Тем более обидно бывает, когда ты твердо знаешь, что нечто необыкновенное осуществимо, а тебе никто не верит.

Вообще, о каком покорении космоса, физическом бессмертии или хотя бы лечении рака можно всерьез говорить с людьми, если они не верят в более простые вещи! О чем беседовать с гражданами, которые, глядя на клетку со слоном и видя надпись «буйвол», всерьез убеждают окружающих, что в клетке находится буйвол? Такова сила печатного слова! Люди верят другим (написанному другими) больше, чем себе. Что ж, тогда будем лечить подобное подобным – начнем бороться с печатным словом с помощью печатного слова. Приступим, помолясь...

История, которую я хочу описать в этой главе, весьма показательна. Это история не столько об избавлении от неизлечимой болезни, сколько об общественной психологии. О людском неверии. О странной детскости мышления взрослых людей. О социальной слепоте. В общем, о чем угодно, только не о диабете... Диабет здесь только повод. Повод поговорить о физике.

И еще. Я не могу об этом не рассказать, поскольку в книге «История отмороженных» вскользь обронил фразу о том, что болезнь сия излечима быстро и легко. И на том заткнулся, ибо книга была не о диабете, а о климате. Но, проходя пробросив подобное, я «одолжился» у читателя. Потому что на меня стали разными способами выходить разные люди и спрашивать: а как? Приходится долг возвращать...

Много лет назад открылась дверь, и в мой кабинет вошел бородатый человек с веселыми глазами. Я тогда работал начальником отдела в журнале «Огонек», был умным до необычайности, а на диабет плевать хотел. И когда вошедший дядя заявил, что диабет – не такая уж проблема, я не поверил. Знаете, в редакцию приходит много сумасшедших с разными завиральными идеями, поэтому первое правило журналиста – автоматом включать недоверие. Особенно в околонуучных делах. Психов-то тьмы и тьмы! И у всех свои гениальные теории мироустройства. Столько я их навидался в своей жизни!..

Но при этом нужно помнить – навозну кучу разгребая, всегда есть шанс найти жемчужное зерно. Потому что не одни только сумасшедшие пороги обивают. Среди толпы ненормальных с околонуучными теориями нужно уметь выделять людей неординарных, которые несут в себе новое знание. Таким человеком, например, был геолог Ларин, однажды точно так же вошедший в мой редакционный кабинет – в результате через несколько лет родилась книга «Верхом на бомбе»...

Короче говоря, в излечимость диабета, о которой сказал посетитель, я верить отказался, потому как читал, что болезнь эта неизлечима. И, соответственно, мог любому твердо заявить, даже не глядя в клетку: «Там буйвол». Сила печатного слова!.. Тем паче лично меня клетка эта не волновала совсем – у меня диабета не было и генетической склонности к нему тоже, а стало быть, разбираться в причинах неизлечимости этого заболевания мне было совершенно неинтересно. Мало ли на свете неизлечимых болезней, которых у меня нет!.. У меня свои проблемы.

– А ну-ка, пройдите, – предложил посетитель.

Я прошелся – от входной двери к креслу. Четыре шага. Ну, пять. Или шесть. Не больше. Кабинет-то невеликий.

– У вас четвертый позвонок снизу в поясничном отделе... – начал перечислять посетитель и далее буквально в нескольких предложениях перечислил все мои проблемы. Тут я насторожился.

Ну, то, что опытный врач может по внешнему виду и походке больного поставить ему диагноз, я к тому времени уже знал. Правда, мой посетитель врачом не был, он был опытным тренером, а это в определенном смысле даже лучше. «Мужик прекрасно чувствует тело, – подумал я тогда. – Наверняка тренер от бога». Так оно и оказалось.

Звали пришедшего Борис Жерлыгин. И к избавлению от диабета он пришел не от хорошей жизни. Так оно обычно и бывает: неразрешимые задачи люди ставят перед собой от великой нужды, когда приперло и надеяться больше не на что, кроме как на самого себя. А припирала Бориса жизнь не раз.

С детства он был парализован – полиомиелит. Ходить не мог. Приходилось потихоньку-потихоньку разрабатывать ноги. Каждый день. По несколько часов. Сначала был внешний привод – отец-спортсмен брал ноги сына в свои руки и двигал ими, заставляя сына воображать сопротивление, потому что реального сопротивления тот оказать не мог: не чувствовал ног. Потом, когда появилась первая чувствительность, началась самостоятельная работа над собой – с падениями, неуклюжестями и внимательным прислушиванием к собственному телу. Через несколько лет упорного труда по 6–8 часов в день Борис выдавил из себя полиомиелит.

Таким образом жизнь дала ему первый урок о пользе движения. А потом она оставила его на «продленку»: у Жерлыгина наследственная склонность к диабету. Мать его в старости заболела диабетом, а у сына повышенные сахара обнаружили в 10 лет. Сейчас оба здоровы, а о себе Борис говорит так:

– Поскольку у меня генетическая склонность к диабету, я могу на спор запустить у себя диабет, а потом остановить его, снова запустить и снова вернуть все назад. В любом темпе. Сколько угодно раз. Элементарно.

Ныне Жерлыгин только тем и зарабатывает на жизнь, что избавляет от диабета тех, кому надоело болеть и верить в неизлечимость этой болезни. Берет дорого, потому что мечтает создать клинику по излечению диабета. Но зато избавляет с гарантией. Я был на занятиях его клуба «Прощай, диабет», говорил с людьми, которых он вытащил из болезни, и каждый раз не переставал удивляться тому, насколько легко и быстро происходит элиминация болезни... Но он не всегда зарабатывал этим. Тропинка жерлыгинской жизни была длинна и причудлива.

Вернемся в отрочество героя, иначе мы не поймем ни черта в том, что такое человек и как он умеет бороться...

– Ноги плохо слушались, – рассказывает он, и его глаза туманятся воспоминаниями. – Поэтому я много смотрел за людьми, оценивал разницу в своих движениях и в их движениях. То, что другим доставалось легко и незаметно – никто ведь не задумывается о том, чтобы сделать шаг! – для меня превращалось в сложную задачу. Иногда в пытку. Я смотрел, как люди двигаются, очень внимательно и постепенно научился и сам двигаться, и понимать природу движения. Вот откуда в моей голове зародилась биомеханика. Я занимался по 8 часов в день и только потому стал нормально ходить. В результате в 17 лет я уже подрабатывал помощником тренера, поскольку видел чужие ошибки во время тренировок и мог их корректировать. Поначалу это было наитие, потом стал читать книги о тренировочных методиках, учебники и научные работы по физиологии... Без книг я бы ничего не смог, без знаний теории я сам делал множество ошибок и хорошо, что они не стали трагическими.

...Постепенно количество знаний перешло в качество. Понимание тела и возможность управления своим организмом и организмами других людей имели для Бориса два важных следствия. Однажды он вдруг заметил, что давно не обращался к врачам, справляясь со всеми проблемами самостоятельно, причем без таблеток – регулировал свой носитель только движением и питанием. После осознания этого факта он сжег свою медицинскую карту и больше

никогда не переступал порог поликлиники. Это было первым следствием. А вторым... Он решил зарабатывать на своих знаниях деньги.

А знания к тому времени скопились немаленькие. Борис работал тренером уже довольно долго и знания свои тянул буквально отовсюду. Люди, далекие от большого спорта, даже не представляют себе, что работа тренера – штука секретная. Свои технологии взращивания чемпионов тренеры скрывают друг от друга, как древние кузнецы – секрет булата. И для выведения чужих тренировочных и подготовительных методик используются разные средства. Жерлыгин, например, платил уборщицам в гостиницах или дарил им шоколадки, чтобы они приносили ему мусор из номеров конкурентной команды.

– В советских гостиницах под умывальником была такая корзиночка. Вот ее содержимое они мне и таскали. Вываливаешь весь мусор на газетку и смотришь облатки лекарств, которыми спортсменов пичкают. Или сидишь на стадионе и наблюдаешь тренировку «средневигов» – бегунов на средние дистанции. Видя, что спортсмен делает, зная, к какому соревнованию он готовится и в какой день оно состоится, а также учитывая, что он ел и что колол, понимаешь тренерскую методику... Я был хитрый, мои спортсмены, которые жрали допинг, получали таблетки без облаток, в коробочках. А если и в облатках, то все облатки они потом не в мусор выкидывали, а сдавали мне. Попробуй выбрось! Забыл – штраф. Заключались контракты: одна ошибка – сто долларов штрафа. Минута опоздания на тренировку – сто долларов. Одна коза меня просто обогатила. Звездная болезнь сыграла с ней злую шутку, надо же было ей опоздать на 10 минут в совокупности! Я только улыбался на каждое ее опоздание. А потом вычел сразу штуку баксов. Кстати, зарплата инженера тогда была 7 долларов в месяц...

Раньше Жерлыгин тренировал людей под государственной крышей, а когда грянула перестройка, открыл научно-производственный центр «Клязьма», каковой НПЦ и возглавил. Целью этого гениального открытия было получение морального и материального удовлетворения.

– К тому времени я уже понимал, какие бабки можно зарабатывать в спорте, если избавиться от опеки чиновников. А зарабатывать я хотел много для реализации своих планов и потому решил монетизировать накопленные к тому времени знания. К спортивным чиновникам, которые при Советах просто грабили спортсменов, мы больше не обращались. Когда грянула перестройка, я создал свою экспериментальную команду легкоатлетов, мы стали ездить на международные соревнования самостоятельно и стричь капусту. Я был первый, кто отказался отдавать все деньги Госкомспорту. А ведь тогда и посадить за это могли! Федерация хотела лапу наложить на наши деньги, но я выстоял... Никому не платил! А суммы, между прочим, были немалые! Организаторы соревнований оплачивали проезд, выплачивали призовые деньги. Что такое поездка в начале девяностых? Допустим, нужно лететь в Канаду. В СССР я покупал билеты на «Аэрофлот» за рубли – в переводе на их деньги это 100 долларов. А там я получал от организаторов возмещение за проезд – по полторы тысячи долларов за билет! Плюс деньги за проезд, за проживание, а дальше сетка – за первое место столько-то денег, за второе столько-то... А поскольку мы приезжали зарабатывать, то есть побеждать, мы и побеждали. В зарплатке спортсмена была оговорена часть заработка тренера, то есть моя доля. Я ведь возил элитных спортсменов. Но, поскольку дальше у нас речь пойдет о допингах, я их фамилии называть не буду...

...А я, поскольку книга все-таки не о допингах, эту часть его рассказа просто опущу. Тем более, что мастерство тренера состоит не в применении допингов (их все применяют), а в том, чтобы вылепить из обычного спортсмена побеждающего спортсмена, используя разные средства. Потому что плохой скакун денег не приносит...

Кроме того, считаю своим долгом напомнить молодому поколению, как обстояли дела при советской власти с гонорами у спортсменов и артистов. Обстояли они печально: если

артист или спортсмен получал за рубежом крупный гонорар в валюте, советская власть эти деньги у него просто отбирала. Бандитская была власть потому что.

Вот эту-то бандитскую власть Жерлыгин на деньги и кинул, зарегистрировав своей НПЦ и перестав платить государству за победы своих спортсменов. Его неоднократно вызывали на ковер, грозились посадить и посадили бы, да времена уже были не те.

– Причем у нас было еще и то преимущество, что по тогдашним законам научно-производственные объединения налогов не платили. А когда их все-таки обложили налогом, мы НПЦ прикрыли и создали спортивный клуб «Клязьма», как общественную организацию, которая налогами не облагается.

– И много удавалось зарабатывать в обход советской власти?

– Для сравнения. Когда инженер у нас получал 7 долларов в месяц, не самый большой спортсмен в СССР Яша Т. выигрывает лондонский марафон (не самый крупный по призовому фонду). И из 70 тысяч долларов призовых не получает ни копейки! Федерация все отняла. А если бы он поехал по моей линии, получил бы 90 %, а 10 % я бы забрал себе как тренер... Когда я узнал, что за марафоны столько денег платят, пришел к своим «средневикам» и заявил: «Так, завтра начинаем готовиться к марафонам!» Они глаза на меня выпучили, потому что всю жизнь бегали на средние дистанции. Но согласились, потому что бегать марафоны оказалось гораздо выгоднее...

– Как тебе это удалось – кинуть Госкомспорт и все прочие советские органы-нахлебники? Тогда ведь были выездные визы! Как их оформить без Госкомспорта?

...Да-да! Молодое поколение не знает, но это факт – советский человек, как раб системы, должен был получить выездную визу, чтобы покинуть собственную страну!..

– Паспорта мы делали через фонд Карпова, а выездные визы мне делали просто за взятку... Но нервов помотали, конечно. Вызывали в Госкомспорт и спрашивали: вы вот тут выиграли, а где деньги? Я отвечал: а вы каким боком тут? Это мои спортсмены, я им плачу зарплату. При чем тут Госкомспорт?.. Точно так же меня пытались вызывать потом на ковер за то, что я диабет вылечиваю: «А есть у вас медицинская лицензия?» На что я отвечаю: для занятий спортом лицензия не нужна! Мы у себя в клубе диабет не лечим. Мы оздоравливаемся. А если при этом куда-то исчезает диабет, так я не виноват...

– А почему ты, собственно, бросил зарабатывать на спорте и переключился на диабет?

– Потом мне все это надоело. Я наблюдал, как люди, приезжающие из какой-нибудь провинции – весьма средненькие спортсмены, – начинают задира́ть нос после того, как из них сделаешь мастера спорта международного класса. Он уже начинает по-другому говорить, смотреть, наглет. Звездная болезнь – это такая неприятная штука!.. В голове у этого провинциального паренька ничего не поменялось, он не понял, как я из него сделал мастера, не знает, как это мастерство в себе поддерживать, но уже наглет и звездит... А диабет мне впервые в голову запал после того, как давным-давно знакомый старый тренер мимоходом бросил, что у людей с развитой капиллярной системой не бывает диабета. Помню, меня это так поразило. Я думал, как и все, что диабет – неизлечимая болезнь. И стал копать в этом направлении, разбираться. Помогло мне то, что я сам какое-то время сидел на инсулине, когда занимался спортом: в советском спорте инсулин использовался как допинг, поэтому я научился дозировать его в зависимости от нагрузок. Кстати, хочу заметить, что поликлинические врачи этого делать не умеют, только спортивные...

И вот тут самое время прояснить читателю, что такое диабет и при чем тут физика. Не волнуйтесь и не переживайте, здоровые граждане! Объяснение мое будет коротким и понятным. И уверяю вас, оно вам пригодится, учитывая современную жизнь...

Все слышали, что сахарный диабет – это «когда сахара в крови много». В общем-то, правильно. Диабет – избыток глюкозы в крови. Сладкая кровь – как сироп. Ее труднее протолкнуть, и вообще... Организм – сбалансированная система. В штатном режиме функциониру-

вания каждый параметр там должен находиться в определенных пределах – не ниже нижней границы нормы и не выше высшей. Для сахара эти параметры составляют от 3 до 5 миллимоль на литр при замере натощак. Если выше – диабет. Ниже – кома, потеря сознания, потому что клетки мозга работают на глюкозе.

Чем же опасен диабет, то есть повышенное содержание глюкозы в крови? Тем, что глюкоза эта разрушает сердечно-сосудистую систему и выводит из строя почки. «Засахаренная» кровь приводит к так называемой облитерации сосудов, особенно тонких. Они как бы «слипаются» стенками, а потом и вовсе зарастают. Иными словами, в государстве по имени Организм интенсивно разрушается транспортная система. Исчезают «дороги». Становится невозможно ни подвезти в некоторые регионы необходимое для жизни, ни отвести оттуда шлаки. Мясо начинает гнить заживо. Недаром диабетики лидируют по ампутациям ног. У них часты инфаркты и инсульты. Из-за плохого кровоснабжения разлагается сексуальная сфера. Начинается диабетическая ретинопатия, то есть самая настоящая слепота, ведь в сетчатке глаз – самые тоненькие сосудики, а они-то в первую очередь и атрофируются.

Чтобы избежать от этой страшной напасти (избыточной глюкозы), организм начинает в аварийном режиме сбрасывать ее с мочой. То есть выводить через почки. Это случается, когда сахар в крови превышает 10 ед. Почки начинают стремительно садиться. А без почек человек жить не может. Поэтому в перспективе – почечная недостаточность и ожидание донорской почки.

Картина, как видите, невеселая. Недаром диабетики живут в среднем на 8–12 лет меньше (при втором типе диабета, а при диабете первого типа продолжительность жизни у нас в некоторых регионах всего 15 лет – до 20 лет молодые люди не доживают!)

Отчего же случается диабет?

А это смотря какой диабет! Есть ведь два типа диабета, и это две совершенно разные болезни и разные причины! Просто симптомы у них одинаковые – повышенный сахар в крови. 95 % людей больны диабетом второго типа. А остальные 5 % – диабетом первого типа, который еще называют детским. В чем разница?

Для того, чтобы ее понять, нужно представить себе, как работает система. Картину я нарисую несколько упрощенную, но в ней будут все детали, нужные для принципиального понимания причин болезни и способов ее устранения. Итак, что делает в крови человека сахар (глюкоза)? Разносится! Раздается. Глюкоза – основное топливо для работы клеток. И кровь транспортирует ее во все концы империи. Как топливо попадает из крови в клетку? Так же, как бензин в автомобиль – через горловину с помощью пистолета. Эта «горловина», через которую заливается глюкоза в клетку, называется «клеточным рецептором к инсулину», а инсулин – тот самый «пистолет». Инсулиновый пистолет суется в горловину клеточного рецептора и глюкоза проникает в клетку из кровяного русла.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.