

Если Вы когда-либо задавались вопросом, почему люди должны умирать, то эта книга для Вас. Ответ таков, что нет, смерть не является необходимой, неизбежной или хорошей. На самом деле, смерть неправильна. Смерть есть наш враг — враг, с которым надлежит бороться путём медицины, науки и технологий. Эта книга ознакомит Вас с величайшим, самым стимулирующим, самым революционным движением — за существенное продление жизни человека, благодаря которому Вам, возможно, и вовсе не придётся умирать.

Вы узнаете о ряде удивительно долгоживущих растений и животных, о новых, передовых открытиях в науке, прокладывающих путь к продлению жизни человека, и ознакомитесь с несложными, но мощными аргументами, способными преодолеть типичные оправдания смерти. Если Вы когда-нибудь думали, что смерть несправедлива и должна быть устранена, Вы не одни. Прочтите эту книгу, и станьте частью важнейшего поиска в истории человечества.

Эту книгу написал философ и футурист Геннадий Столяров II, проиллюстрировала — художница Венди Столярова. Эта книга здесь, чтобы показать Вам, что независимо от того, кто Вы есть и чем Вы занимаетесь, у Вас всегда есть возможность помочь в борьбе человечества со смертью.

Смерть неправильна!



Геннадий Столяров II
Иллюстрации Венди Столяровой
Перевод с английского Марка Бейлина

Смерть неправильна!

Геннадий Столяров II

Иллюстрации Венди Столяровой

Перевод с английского Марка Бейлина

Издательство «Рациональный аргументатор» - Rational
Argumentator Press

© Rational Argumentator Press, 2013, 2014

ISBN-13:
978-1500226732

ISBN-10:
1500226734

Это — та книга, которую я в детстве хотел бы иметь, но которой у меня не было. Теперь она есть у Вас, и Вы имеете возможность открыть для себя менее, чем за час, то, что для себя я собирал по крупицам, соединяя вместе, в течении многих лет. Вместо этого Вы сможете посвятить эти годы борьбе против нашего с Вами лютейшего врага: смерти.

Геннадий Столяров II

Когда я был маленьким, меня увлекали числа. Считать я научился в возрасте двух лет — раньше, чем научился читать. А в 4 года я узнал, что время исчисляют годами. Однажды, я увидел новенькую, блестящую рублёвую монету, на которой было написано число «1991». Это была одна из последних монет Советского Союза выпущенная в 1991 году. В то время я жил в городе Минске и, несмотря на весьма юный возраст, уже имел довольно хорошее представление о больших числах — вплоть до одного гугола (единица со ста нулями). Однако моё изначальное впечатление о годах, глядя на эту монету, было таково, что кроме этих 1991-го года — двух тысячелетий без 9-ти лет — никаких других годов никогда и не было.

Помню, мне говорили, что в период с 41-го по 45-й год, когда фашистская Германия вторглась в Советский Союз и моему дедушке пришлось бежать в эвакуацию, он был ещё ребёнком. Не зная, что речь идёт о 20-м столетии нашей эры, я сделал единственный разумный на тот момент вывод, что дедушка был жив чуть ли не с самого начала времён.

Меня также очень заинтересовало как на людей влияет время. Однажды я спросил у моей мамы, что



происходит когда дети вырастают.

— Они идут в школу, — ответила она.

— А потом?

— А потом продолжают образование в университете.

— А потом?

— Работают и женятся.

— А потом?

— У них рождаются дети.

— А потом?

— У их детей рождаются дети. Они идут на пенсию и помогают воспитывать внуков.

— А потом?

— У их внуков рождаются дети. Две мои прабабушки и один прадедушка тогда были всё ещё живы.

— А потом?

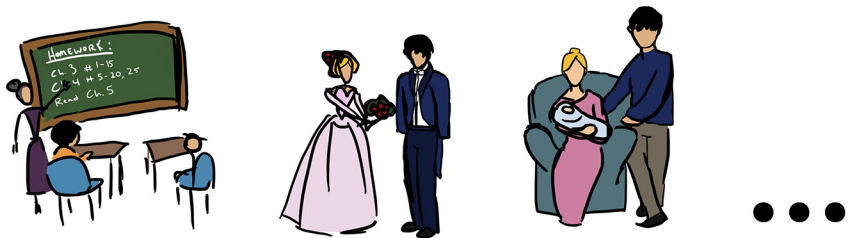
— А потом они умирают.

— «Умирают»? Это как?

— Ну, то есть ... они прекращают своё существование. Их просто нету больше с нами рядом, хотя мы помним о них.

— Но почему они умирают? Они совершают что-то нехорошее, и за это их наказывают?

— Нет, это случается со всеми. Люди стареют, и в конце концов умирают.



— Это неправильно! — Разочарованно воскликнул я. Нельзя, чтобы люди умирали!

Я поинтересовался, как долго люди живут, прежде чем умереть. «100 лет», — сказали мне — наверное, чтобы утешить, зная, что мне нравятся большие, круглые числа (число «100» для меня было всё ещё несколько большим тогда). Каким-то образом от этого разговора я получил впечатление, что *все* люди доживают до ста лет, и сделал вывод, что мне осталось жить 96. Ещё мне сказали, что смерть может забирать только взрослых, а детей — нет. Всё это, вероятно, было чтобы успокоить меня, ведь мысль о смерти меня заметно разволновала. Впрочем, и 100 лет, мне казалось весьма недостаточным.

Я пока ничего не знал об обычных популярных супергероях, хотя и начал читать древние и средневековые мифы и сказки. Я проводил много времени, сочиняя собственные рассказы и набрасывая быстрые рисунки в длинных, толстых тетрадах. Мои герои были старыми мудрыми мужами, путешествующими по миру на волшебных коврах. У них были необычайно длинные бороды — длиннее, чем у моего дедушки, так как они были намного старше. Борода для меня стала символом

долголетия — чем старше был кто-то из этих мужчин, тем длиннее у него была борода. Я решил, что тоже отращу бороду, когда вырасту, и никогда не буду её брить — в качестве напоминания о некой части самого себя, которую я не хотел терять...

Я специально упоминал возраст моих персонажей. Помню одного, которому было 104, ещё одного, которому было 115 и даже одного, которому было 140 лет. *Все* они жили свыше ста лет, и летали на волшебных коврах среди небоскрёбов, каждый из которых был выше ста этажей. Они летали на Луну и другие планеты Солнечной системы, которые я заучил наизусть. Они бросали вызов тем ограничениям, которые другие находили непреодолимыми, и с ними случались приключения, которые для очень старых людей считаются невозможными.

Спустя некоторое время, когда я уже мог самостоятельно читать некоторые книги по истории и смотреть разнообразные фильмы, я пришел к выводу, что большинство людей не доживают до ста лет, и что, к сожалению, смерть может забирать даже детей.

9-го мая 1992 года шло празднование 47-й

годовщины Дня Победы в Советско-германской войне 1941–1945 гг. Все телевизионные каналы показывали старые исторические фильмы, в том числе изображающие жестокое обращение с российским гражданским населением со стороны нацистов в начале войны в 1941 г. Я узнал, что нацисты застрелили и повесили миллионы невинных людей. Я осознал, что, кроме смерти от старости, человеку может угрожать ещё и гибель — и никто от неё не застрахован.

Эти старые советские фильмы показывали мужественных людей сражающихся с нацистами. Некоторые из этих воюющих героев были очень юными — моложе 15-ти лет. Этим детям-солдатам пришлось вытерпеть ужасные мучения, прежде чем они погибли. Их бесконечно восхваляли за то, что они отдали свои жизни за победу над врагом и не предали Родину. Однако мне от того, что с ними произошло, было очень печально. «Это неправильно, несправедливо... им не следовало умирать, они могли жить долгую, интересную жизнь. Им следовало попытаться выбраться, прожить как можно дольше, — подумал я. Нет славы в смерти, как и смысла в ней нет.»

Чем больше я для себя открывал различные причины

смерти, тем тревожнее мне становилось. Я осознал, что угроза смерти всегда рядом: существует множество всевозможных болезней таких как рак, пневмония, болезни сердца, диабет; и несчастных случаев — автокатастрофы, падения, даже острые предметы, случайно выскользнувшие из рук... все это может привести к смертельному исходу. В связи с этим меня было очень легко убеждать не ходить по опасным местам и не заводить плохие привычки. Я, например, рано понял что курить и пить спиртные напитки — это очень плохо, так как это пагубно влияет на здоровье и может убить меня в конце концов.

Я также осознал некоторые другие опасности имеющие место в повседневной городской жизни: приходилось придерживаться осторожности с уличными люками, которые зачастую были закрыты лишь частично, а также нельзя было находиться без сопровождения в опасных районах, где преступность встречалась часто и лишь усиливалась. Хотя будучи ребенком, все-таки было довольно непросто избежать неожиданных падений, случайных царапин или драк с местными задирами, но попадал я в неприятности гораздо реже, чем другие дети, благодаря этому моему сильному желанию избежать смерти.

Я вспоминаю один прекрасный весенний день, когда мне было пять лет, и мы с бабушкой посетили Минский ботанический сад. Мы присели на скамейку с видом на большой пруд, в котором мирно плавали серые утки и величественные белые лебеди. В тот тёплый, солнечный день цвели и благоухали сотни цветов, и я был изумлён изобилием и разнообразием красок, которыми нарисован этот мир.

Я спросил, — «Разве это правильно, что все это великолепное разнообразие и возможность познавать, ощущать и открывать окружающий мир, может просто взять и исчезнуть? Что может быть правильного в том, что в один печальный день я никогда больше не увижу эту красоту, никогда больше не увижу *ничего*, никогда больше и не вспомню даже, что когда-нибудь её видел?»

После смерти, как я это понимал, человек навсегда находится в бессознательном состоянии, не помня даже о том, что когда-то был жив. Это словно человек никогда и *не был* жив.

И я пообещал себе, что проведу войну против смерти,





«Всё, что подлежит постепенному исправлению без разрушения единого целого, подобно огню весталок — потенциально вечно».

Фрэнсис Бэкон (1561–1626), «История жизни и смерти»

что не допущу, чтобы моя жизнь и воспоминания просто потухли.

После этого в каждый день моего рождения, когда меня просили загадать желание, это желание было одно и то же: никогда не умереть, и продолжать жить бесконечно.

Это желание казалось мне настолько естественным и очевидным, что, когда я подрос, я был поражён, что большинство людей его не разделяли. Конечно же, они горевали, когда умирали их близкие, и возмущались, когда слышали об убийствах. Многие из них заботились о том, чтобы не попадать в неприятные ситуации угрожающие жизни. Но, когда речь шла о смерти *вообще*, то к тому, что однажды это произойдёт и с ними, они относились безропотно.

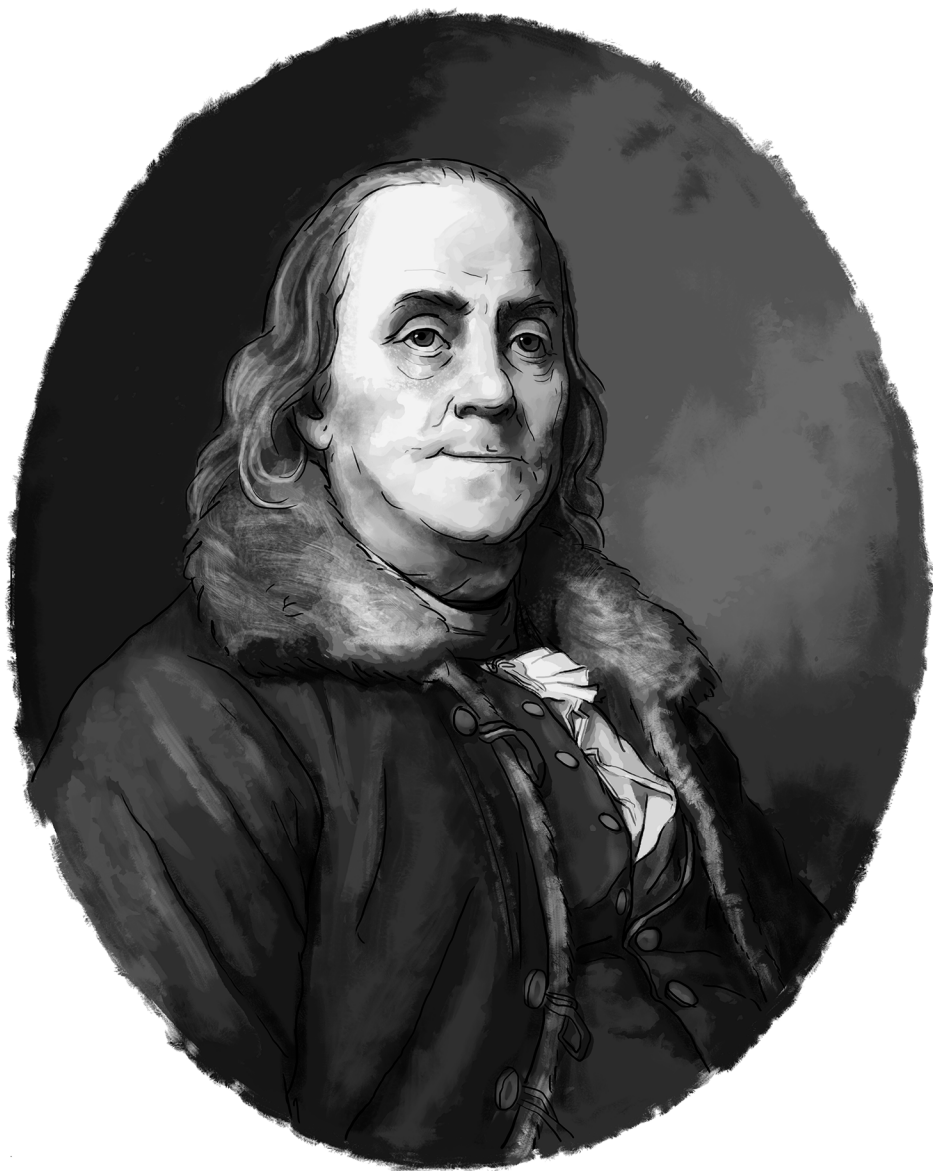
Я был ошеломлён, что кто-нибудь готов добровольно потерять каждое ощущение, каждую мысль, любое осознание того, что он когда-то существовал.

Уже живя в США, куда моя семья переехала когда мне было 9-ть лет, я начал замечать разные виды аргументов, якобы оправдывающих смертность человека.

Кто-то говорил, что смерть — это не проблема, потому что люди продолжают своё существование после смерти в раю либо в некой иной форме загробной жизни.

Но я не вижу никакого доказательства, что подобная «жизнь после смерти» существует. Каким образом существование человека может продолжаться, когда процессы тела больше не поддерживают работу разума в мозгу? Я никак не сомневаюсь в настоящей жизни в реальном теле и не стал бы менять несомненную действительность на одну большую неопределенность.

Кто-то говорил, что лучше умереть, нежели становиться слишком старым и немощным и страдать живя в сильных болях неизбежных в старости. Но что, если человек мог бы оставаться не просто живым, но и вечно молодым? Логично предположить, что, если смерть является следствием тех же проблем, что вызывают боль и немощность в старости, тогда единственным выходом избавления от смерти была бы отмена так называемого процесса *сенéсенса* (биологического старения) — разрушения тела с возрастом.



«Тот стремительный прогресс, который мы видим сегодня со стороны истинной науки, служит мне иногда поводом сожаления о том, что родился я чересчур рано. Невообразимо, каких высот достигнет через тысячу лет власть человека над материей... [В]се болезни, вполне возможно, будут неизменно предотвратимы или излечимы (не исключая даже саму старость), а наши жизни — продлеваемы по желанию, даже за предел допотопного стандарта».

Бенджамин Франклин (1706–1790), Письмо к Джозефу Пристли

Кто-то говорил, что люди живущие вечно, соскучились бы и захотели бы умереть. Но даже тогда я не мог понять, как это вообще возможно — соскучиться, когда постоянно появляется что-нибудь новое, еще неизведанное, ещё не сделанное. Чем старше я становился, тем больше применений для своего времени я находил.

Кто-то говорил, что если бы люди жили бесконечно, то это непременно привело бы к перенаселению и истощению ресурсов. Но численность населения нынче гораздо выше, чем когда-либо раньше в истории человечества. И тем не менее, люди сейчас живут значительно дольше, здоровее и в более благоприятных условиях чем их давние предки, жившие во времена, когда человеческое население Земли было меньше в сотни раз. Технологии позволяют нам иметь куда больше качественной пищи, энергии и жилья, чем было у наших предков, а рост населения только добавляет нам свежих умов, сообразительных людей, способных создавать ещё больше технологий на благо всех нас. Более того, люди могут осваивать и строить новые поселения на огромных пустующих территориях на земле, на воде, под водой и в космосе. Освоение космического пространства сможет спасти человечество, если Землю ударит массивный

астероид, способный уничтожить сложные формы жизни.

Кто-то говорил, что цикл жизни и смерти нужен для того, чтобы старое уступало дорогу новому. Но люди же — не просто какой-то там вчерашний мусор. Нельзя так с ними — попользовались и выбросили. Они могут мыслить и чувствовать, работать и творить. Они могут сочетать в себе как старое, так и новое, и они могут постоянно обновлять свои жизни.

Кто-то говорил, что смерть как результат старения — это естественный биологический процесс. Но не все живые существа стареют. Они конечно же становятся старше годами, но при этом их биологические функции не ослабевают. Их, к сожалению, все еще могут настичь случайные травмы и болезни, но пока им удаётся избегать подобных несчастий, их жизням не назначен никакой максимальный срок. Вероятность их смерти не повышается по мере того, как они становятся старше.

Вот несколько примеров:

- Среди омаров есть прожившее более 100-а лет.



Галапагосская гигантская черепаха

- Алеутский морской окунь может жить более 205-ти лет.
- А вот гигантские черепахи — *те* ещё долгожители. Самец гигантской альдабрской черепахи по имени Адвайта прожил с 1750-го года до марта 2006-го. Он умер в возрасте 255-и лет после того как его панцирь треснул, и у него образовалась рана, однако он умер не от старения.
- Среди особей вида морских двустворчатых моллюсков, известного в науке под его латинским названием *Arctica islandica*, наблюдались и такие, что прожили несколько сотен лет вплоть до 507-ми лет.
- Дереву Мафусаилу, остистой межгорной сосне в Белых горах штата Калифорнии, в 2014-м году будет 4847 лет. Ещё одна древняя остистая межгорная сосна была обнаружена в Белых горах в 2012-м году. Ей 5063 года.

Потенциальная продолжительность жизни этих организмов, возможно, даже намного больше, чем это было зарегистрировано. Они живут куда дольше людей, а

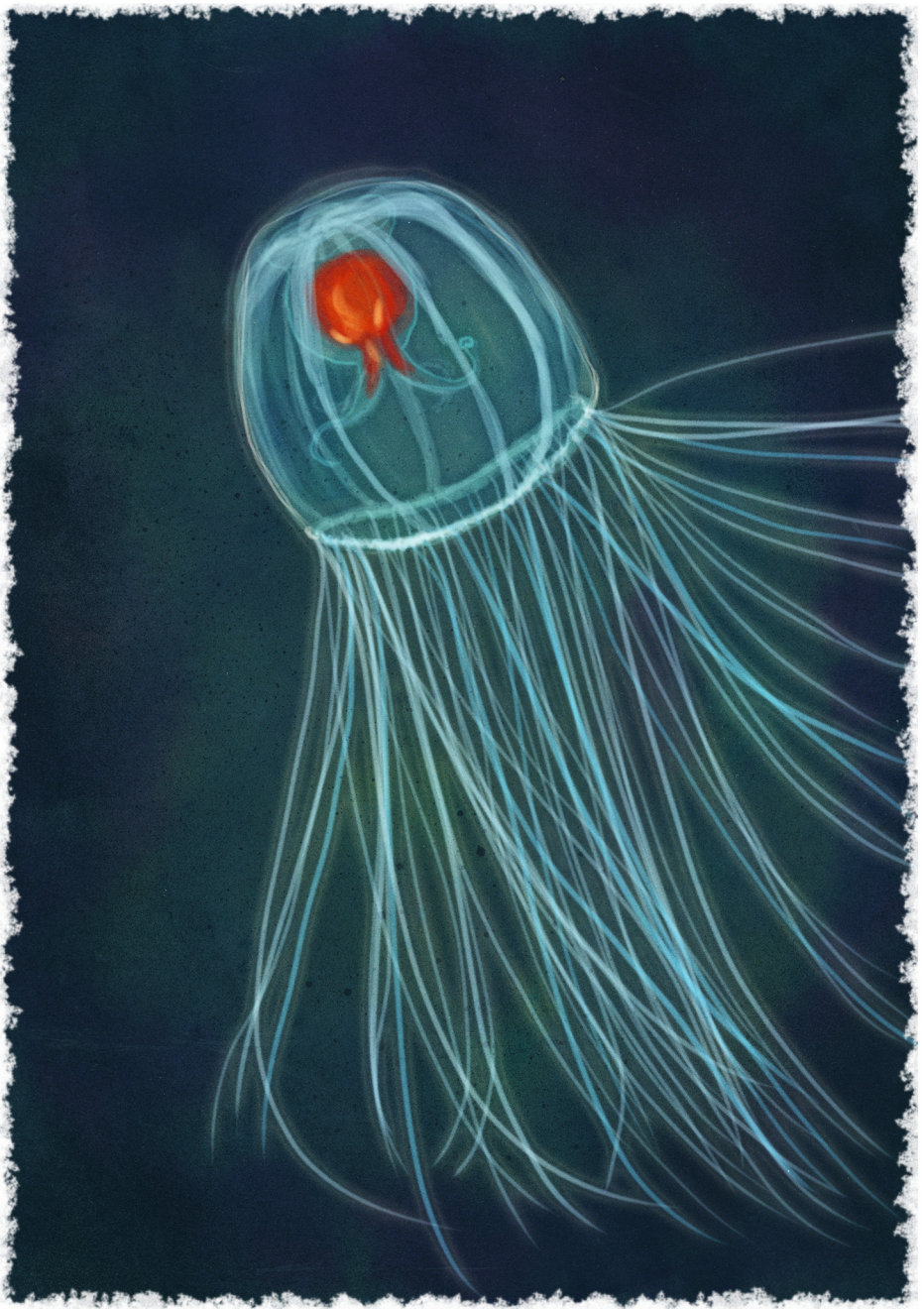


Дерево Мафусаил

заинтересованность их долголетием возникла сравнительно недавно в истории. Может быть, они удивят нас ещё больше. Необходимо, однако, не останавливать их изучение и обеспечивать им условия для максимально длительного выживания.

Некоторые особи медуз, известные в науке как *turritopsis nutricula*, биологически бессмертны. Они крохотные: каких-то 4–5 миллиметров в диаметре, едва ли видимых человеческому глазу. Взрослая особь этих медуз может возвращаться к своей младенческой форме через процесс, называемый трансдифференцировкой. Они являются намного менее сложной формой жизни, чем мы с Вами, но они представляют собой явный пример особей, не имеющих верхнего предела продолжительности жизни — а у них-то ведь даже нет науки, медицины, технологий. Эти миниатюрные медузы овладели секретом вечной жизни! У нас, людей, это непременно должно получиться тоже.

К сожалению, поскольку люди свыклись со смертью на протяжении очень длительного периода времени, они придумали массу оправданий, почему она не столь болезненна или не столь страшна. Аргументы о том, что мы соскучимся от вечной жизни или что в мире наступит



Turritopsis nutricula

перенаселённость, — это как раз тот сорт отговорок, что стоит на пути людей к построению наилучшего будущего для себя и для всех.

Представьте, что Вы смогли бы сделать, имея возможность прожить сотни, тысячи, десятки тысяч лет? Что Вы смогли бы сделать, имея возможность жить даже дольше?

Вы могли бы прочесть очень много величайших книг, когда-либо написанных, а, может даже и некоторые из не столь великих. Вообразите только: даже если бы Вы жили вечно и читали по одной книге в день, у Вас *никогда* бы не закончился материал для чтения! На данное время издаются приблизительно 2,200,000 книг ежегодно, и этот темп всё ускоряется. А это значит, Вы никогда не соскучитесь имея интерес хоть к чему-нибудь.

Вы, может быть, могли бы стать великим композитором и развить свои навыки до уровня Моцарта или Бетховена. Когда-нибудь я хотел бы превзойти Георга Филиппа Телемана, который написал больше музыки, чем кто-либо другой по сей день: более 3000 произведений! Телеман жил на территории нынешней Германии с 1681-го



«Будет ли теперь нелепо предположить, что совершенствование человеческого рода должно быть рассматриваемо как неограниченно прогрессирующая способность, что должно наступить время, когда смерть будет только следствием либо необыкновенных случайностей, либо все более и более медленного разрушения жизненных сил, и что, наконец, продолжительность среднего промежутка между рождением и этим разрушением не имеет никакого определенного предела?»

Маркиз де Кондорсе (1743–1794), «Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума»

по 1767-й год. 86 лет — это для его времени была длинная жизнь, так что у него было время установить мировой рекорд по числу композиций. Чтобы установить ещё больший рекорд, человеку будет необходимо жить куда дольше, чем позволяет современная продолжительность жизни.

Вы могли бы освоить много профессий, а уход на пенсию не был бы навсегда. Вы могли бы, например, зарабатывать деньги на продолжении 40-а лет, потом взять перерыв на 10 лет, а затем попробовать другой способ заработка — причем всё это время оставаясь здоровыми и вполне в состоянии наслаждаться жизнью. Вы смогли бы стать весьма богатыми, положив деньги на сберегательный банковский счёт и дав им зарабатывать проценты на протяжении очень-очень длительного времени. Если Вы положите лишь один доллар на счёт и оставите его там на условии 1% годовых, Вы будете миллиардером через 2083 года. С 2% годовых, на это уйдет 1047 лет, и т.д.

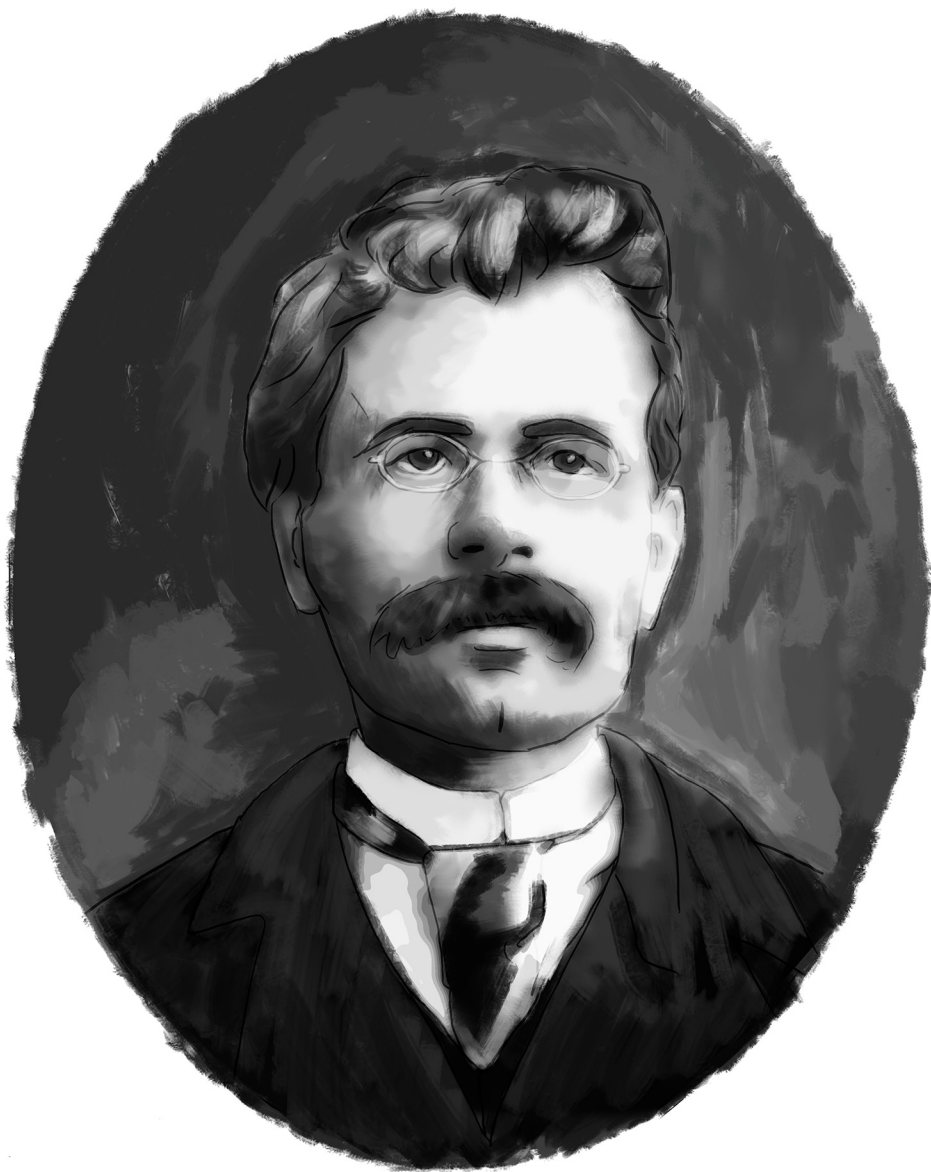
Вы могли бы дожить до самых удивительных научных и технологических чудес: например, космических лифтов, поселений на других планетах и на их орбитах, подводных городов, крохотных нанороботов, способных

починить всё, что сломается, — в том числе и Вас. Вы смогли бы познакомиться с умными роботами, способными вести с вами разговор точно так же, как человек, и вы, может быть, даже не смогли бы заметить разницу.

Вы могли бы стать очевидцами строительства сфер Дайсона — гигантских оболочек, которые когда-нибудь, возможно, начнут строить вокруг звезд для использования их энергии.

Вы могли бы общаться со своими пра-пра-пра-пра-пра-пра-пра-правнуками и рассказывать им, какова была жизнь в старые времена, когда не было ни межзвёздных космических путешествий, ни подводных городов.

Если у Вас приключенческая натура, Вы смогли бы сами совершать путешествия к другим звёздным системам и строить там новые поселения. Ближайшей звёздной системой по отношению к нашей Солнечной системе является Альфа Центавр. Расстояние к ней около 4,4 световых лет. Это означает, что самому быстрому космическому кораблю когда либо существовавшему, понадобится более 4,4 лет, чтобы туда долететь. Чтобы заселять иные миры, людям понадобится огромное



«Разве жизнь не слишком коротка, чтобы соскучиться и после тысячи жизней?»

Фридрих Ницше (1844–1900), «По ту сторону добра и зла»

количество времени и терпения, и большинство, конечно же, отправлялись бы в вояж только при условии, что на это не надо тратить значительную часть жизни.

Имея возможность жить достаточно долго, вы могли бы точнее определить реальный возраст гигантских черепах, морских моллюсков и остистых сосен, обеспечивая лучший уход и пристальнее наблюдение за ними. Вы также лучше заботились бы о предотвращении образования отходов и загрязнения окружающей среды, чем это делают люди в наши дни, потому как Вам лично пришлось бы жить с последствиями этого плохого обращения с природой на протяжении сотен и тысяч лет.

Если посмотреть намного дальше, Солнечная система сама не будет существовать вечно. По предсказаниям ученых, приблизительно через 5,4 миллиардов лет Солнце превратится в огромную звезду, называемую красным гигантом. Если люди ничего с этим не поделают, Земля станет непригодной для жизни. Человечество нуждается в Вас для того, чтобы либо обеспечить дальнейшее существование Солнца как такового, либо расширить границы обитания человека достаточно далеко, чтобы это не имело значения, что некоторые звёзды больше не

поддерживают жизнь, потому что люди могут просто перебраться куда-нибудь ещё.

Ваши варианты времяпрепровождения были бы безграничны. Людям больше не приходилось бы проживать жизнь по строгим этапам: детский сад, школа, работа по установленной рутине, а под конец уход на пенсию из-за пожилого возраста, крадущего способность работать с былой лёгкостью. Вместо этого каждый человек имел бы время и обилие выбора, чтобы хорошенько обдумать, какую жизнь он хочет на самом деле. Каковы Ваши мечты и устремления? Вечная жизнь необходима для того, чтобы Вы могли их всех достичь.

Всё это звучит хорошо. Но как это сделать? — спросите Вы.

Людям уже неоднократно удавалось продлевать жизни многих мелких животных. Например, доктор Синтия Кеньон обнаружила в 1993-м году, что мутация единственного гена круглого червя *C. elegans* способна продлить его жизнь вдвое. Представьте себе человека, которому на самом деле 60 лет, но он выглядит и чувствует себя, как 30-летний!



«Нам никогда нельзя забывать, что мы — космические революционеры, а не марионетки, мобилизованные на продвижение некоего естественного всех убивающего порядка вещей».

Алан Харрингтон (1918–1997), «Имморталист»

С 1981-го доктор Майкл Роуз разводит плодовых мух для получения более долгоживущих особей. Ему уже удалось продлить их жизнь вчетверо. Представьте себе, как это было бы здорово — иметь энергию и молоджавость 25-летнего, будучи 100-летним!

В современной науке очень распространено использовать мышей в качестве субъектов для экспериментов по радикальному продлению жизни. Будучи млекопитающими, они имеют много общего с нами. Так как мыши живут значительно меньше, чем люди, у ученых есть возможность сравнительно быстрого наблюдения за результатами опытов по продлеванию их жизни.

Типичная лабораторная мышь может прожить 3 года. Однако, учёным удалось значительно удлинить их продолжительность жизни. Доктор Анджей Бартке вывел специальных генетически модифицированных мышей, стареющих намного медленнее. Они могут жить почти до 5-ти лет! Достижение такого рода по отношению к людям могло бы привести к повышению среднестатистической продолжительности жизни людей от 80-ти лет до 133-х.

Доктор Стивен Спиндлер взял мышей среднего

возраста (19-месячных) и ограничил их рацион питания, тем самым добившись увеличения продолжительности их жизни до 3,7 лет в среднем. Применительно к человеку, это все равно что если, например, начать курс подобной терапии в возрасте 42-х лет, то этим можно увеличить среднестатистическую продолжительность жизни от 80-и до 99-и лет.

В 2004-м году, когда мне было 17 лет, я узнал о трудах Обри ди Грея — исследователя с очень длинной бородой, достойной вымышленных героев моего детства. Доктор Обри ди Грей — биogerонтолог, то есть учёный, изучающий биологию старения.

Его подход к проблемам старения отличается от подходов многих других геронтологов: он не считает необходимым полное понимание процессов старения для того чтобы начать борьбу с этими процессами. Скорее, нам нужно знать ровно столько чтобы иметь возможность исправить повреждения, вызванные старением, каждое десятилетие или около того, что позволило бы выиграть время до наступления следующих открытий по продлению жизни.



Доктор Обри ди Грей

Доктор ди Грей хочет разработать медицинские терапии для обращения вспять процесса биологического старения человека, чтобы мы могли стареть только годами, но не телом — становиться старше, но при этом чувствовать себя молодыми.

Доктор ди Грей осознал, что существуют всего лишь 7 главных видов повреждения в связи со старением. Это те 7 смертельных вещей которые настигают всех нас в течении времени. Он работает над исследованиями чтобы побороть многие из этих типов повреждения. Его подход известен под названием SENS (акроним от английского словосочетания “Strategies for Engineered Negligible Senescence”, то есть «Инженерные стратегии пренебрежимого старения»). Если Вы захотите узнать больше о концепции SENS, включая некоторые научные детали, обратитесь к приложению в конце этой книги ради получения краткой вводной информации, или, если Вы владеете английским языком, посетите в интернете официальную страницу «Фонда исследований SENS», <http://sens.org>, либо отыщите там русскоязычные ресурсы по этой теме.

То, что я узнал о самых перспективных научных

изысканиях нашего времени, свидетельствовало о том, что радикальное продление жизни может осуществиться уже во время когда живу я, и я мог бы этим воспользоваться. Но что я могу сделать, чтобы помочь этому состояться? Я — не биолог, не доктор, и у меня не было много денег на пожертвования чтобы поддерживать научные исследования. В школе и университете я пытался собирать пожертвования на *M-npuz* «Фонда Мафусаила» (the *Methuselah Mouse Prize*), который награждал учёных достигших рекордного уровня по продлению жизни мышей. Доктора Бартке и Спиндлер тоже получили эти призы за свои успехи в этой области.

Так как идеи бесконечной жизни очень сильно отличались от того, к чему мои тогдашние сверстники привыкли, большинство из них относились к этому с обычным равнодушием, или считали это невозможным. В отличие от меня, многие из них получали много карманных денег и обращались с деньгами опрометчиво. Они оставляли мелочь повсюду, а я её старательно собирал. Со временем мне удалось собрать и отправить на счет фонда 286 долларов и 25 центов одними лишь монетами, а порой даже бумажными купюрами, бездумно выброшенными этими людьми. Однажды, я даже нашёл редкостную монету

в один цент (пенни) выпуска 1893-го года, стоящую сегодня приблизительно один доллар. Правда, я оставил её себе в качестве напоминания о том, что эта 120-летняя монета была старше любого ныне живущего человека на земле.

Жанна Кальман из Арля (Arles, Франция) — обладательница рекорда долголетия. Она жила с 1875-го по 1997-й год — 122 года и 164 дня. В официальных данных пока не появлялось известие о другом человеке, прожившем дольше 120-ти лет. Это, конечно же, недостаточно и необходимо изменить.

Но что может сделать один человек? Вот почему я решил написать эту книжку, а моя супруга Венди помогла мне с иллюстрациями.

Чем моложе Вы, тем выше Ваши шансы дожить до наступления тех прорывов в продлении жизни, которые однажды позволят людям жить по 120, 150, 500, возможно 1000 лет. Если Вы сможете прожить так долго, то старение Вам, скорее всего, и не составит особых проблем. Вам просто придётся быть осторожными и избегать опасностей, таких как природные бедствия и несчастные случаи. Обри



ди Грей верит, что первый человек, который доживёт до тысячи лет уже жив и, может быть, сегодня даже не моложе 70-и лет. Но это всего лишь предположение. Будущее никогда не является полностью определённым или предсказуемым. Если мы чего-то хотим, мы должны действовать что бы этого достичь. *И у Вас будет возможность действовать, если Вы захотите посвятить хотя бы часть своей жизни научным исследованиям по борьбе с болезнями и в области продления жизни, или просто будете помогать тем кто уже решился на этот путь.*

Если нам удастся дожить до 100-а — за верхний предел, о котором мне говорили в детстве, а затем до 120-и — за предел возраста моей монеты из 1893 года, а затем до 123-х — за предел количества лет, прожитых Жанной Кальман, а затем до 256-и — за предел количества лет, прожитых гигантской черепахой Адвайтой, а затем до 5063-х — за предел нынешнего возраста старейшего дерева, известного человеку, тогда мы будем знать, что одержали победу в великой войне против старения и смерти. Если это произойдёт, то произойдёт это благодаря помощи, которую, Вы и похожие на Вас окажете, давая человечеству возможность победить в этой величайшей

борьбе всех времён. Смерть неправильна, но сдадитесь ли Вы этой неправильности или будете с ней сражаться? Может быть, человек, который покорит смерть... — Это Вы!

Приложение

SENS

Подход доктора Обри ди Грея к продлению жизни — Инженерные стратегии пренебрежимого старения, также известный как Стратегии для достижения пренебрежимого старения инженерными методами (по-английски вкратце SENS). Ключевое значения этого термина — это разработка медицинских методов для обращения вспять процесса биологического старения человека, чтобы мы могли стареть только годами, но не телом — становиться старше, но при этом оставаться молодыми.

Доктор Обри ди Грей сделал тщательный обзор имеющихся исследований по проблемам старения и осознал, что существуют всего лишь 7 главных видов повреждения в связи со старением. Он также определил, что все эти виды повреждения были известны, по крайней мере, с 1982-го года, т.е. на протяжении как минимум 32-х лет. Биологические науки добились огромного прогресса с тех пор, но учёные не обнаружили больше никаких ранее неизвестных типов повреждения. Это убедительный аргумент в пользу того, что основные проблемы, в

сочетании причиняющие немощность и уязвимость к тем болезням, которые мы ассоциируем со старостью, сегодня нам уже известны.

Так каковы же эти 7 причин старения — 7 вещей приводящих к смерти? Все они происходят на микроскопическом уровне, внутри и снаружи Ваших клеток. Немножко таких повреждений на самом деле не нанесёт вам ущерба, но за годы они сильно аккумулируются, а потому люди ослабевают и умирают. Вот, собственно, и они:

1. внеклеточный мусор — «мусор», отходы, состоящие из деформированных белков, скапливающихся снаружи клеток и наносящих вред вместо того, чтобы служить полезной цели;

2. внеклеточные перекрёстные связи — перекрёстные связи, образовывавшиеся, когда белки на наружной стороне клеток скрепляются вместе, словно наручники, препятствуя правильной работе клеток;

3. сенесные клетки (состарившиеся, стареющие клетки) — клетки и сами стареют, причём отдельно от

организма-хозяина, собственными темпами, и бывает, что они не в состоянии выполнять свои предполагаемые функции и в то же время мешают правильному функционированию здоровых клеток, что исправимо удалением дисфункциональных состарившихся клеток;

4. внутриклеточный мусор — «мусор», отходы внутри клеток, накапливающиеся там в результате ошибок в ходе клеточного метаболизма (то есть химических реакций, позволяющих клеткам правильно функционировать) и засоряющие клеточный механизм, препятствуя его работе;

5. мутации митохондриальной ДНК — митохондрии представляют собой как бы электростанции клеток, превращающие питательные вещества пищи в энергию, но, увы, этот процесс в митохондриях создаёт кое-какие токсические побочные продукты, вредящие молекулам ДНК внутри митохондрий, препятствуя жизнедеятельности митохондрий;

6. мутации ядерной ДНК — генетический код человека, содержащийся в ДНК ядер клеток, получает вред от мутаций, со временем поражающих ДНК внутри ядер,

что может привести к образованию болезней, а главное — рака, изобретения лекарств и средств от которого во многом способствуют решению этой проблемы;

7. потеря клеток и атрофия — со временем организм теряет способность заменять клетки, повреждённые случайностями и износом, а некоторые клетки самоликвидируются после определённого количества делений, и всё это проявляет себя ослаблением мышц, потерей нейронов в мозгу, ослаблением иммунитета, повышая уязвимость к заболеваниям.

При здоровом образе жизни и уклонении от легкомысленных рисков Ваши шансы дожить, по крайней мере, до 75-и лет уже довольно хороши. Но, помимо этого, здесь замешан огромный элемент удачи. Если хотите жить намного дольше, чем эта довольно обычная вероятность продолжительности жизни Вам предлагает (всё же ужасно неутешительная, по-моему), Вам не обойтись без разработки методов омолаживания, способов лечения, способных обратить вспять биологические часы организма.

Представьте себе, что Вы начали лечение в 40 лет, когда основные повреждения в связи со старением всерьёз

начинают давать о себе знать. Организм мог бы вернуться к состоянию, в котором он был в возрасте 25-ти лет. Потом уже каждые 10 лет Вы возвращались бы для очередного лечения. В то же время способы лечения улучшались бы и становились бы эффективнее, дешевле и безопаснее. Уцелей Вы спустя первых нескольких десятилетий со времени разработки этих способов лечения, Вы имели бы великолепные шансы значительно продлить свою жизнь — на 1000 лет или более. Неограниченный срок существования, жизнь без никакого верхнего предела — вот что всё это значит.

Для дальнейшего чтения

Если Вы желаете узнать больше о продлении жизни и возможностях достижения этой цели ещё в нашем веке, то, будьте добры, посетите нижеуказанные веб-сайты и осмотритесь:

- **SENS Research Foundation:** <http://www.sens.org/>
- **Methuselah Foundation:** <http://mprize.org/>
- **Sierra Sciences:** <http://www.sierrasci.com/>
- **Movement for Indefinite Life Extension (MILE):**
<http://themile.info/>
- **Kurzweil Accelerating Intelligence:**
<http://www.kurzweilai.net/>
- **Life Extension Foundation:**
<http://www.lef.org/>
- **Resources on Indefinite Life Extension:**
<http://rationalargumentator.com/RILE.html>
- **Manhattan Beach Project:**
<http://www.manhattanbeachproject.com/>

Как ещё помочь

Вы можете пожертвовать время работы своего компьютера для участия в таких проектах, как Rosetta@home (<http://boinc.bakerlab.org/>), Folding@home (<http://folding.stanford.edu/>) и World Community Grid (<http://secure.worldcommunitygrid.org/index.jsp>).

Одна отличная игра, дающая Вам возможность лично способствовать исследованиям — Foldit: <http://fold.it/>. Люди, играющие в Foldit, уже решили не одну давнюю головоломку, способную помочь найти лекарства от многих болезней. Я оставляю свой компьютер включённым 24 часов в сутки, чтобы он мог выполнять миллиарды вычислений для исследовательских проектов по предсказанию фолднига белков (того, как белки сворачиваются). Эти знания можно будет применять для разработки лекарств от различных недугов, включая рак, болезнь Альцгеймера, малярию и т.д. Вы тоже можете это делать. Присоединение к этим проектам бесплатно, и каждому участнику рады.

Вы также можете говорить о важности преодоления смерти, писать об этом и находить новые, творческие

способы убедить людей отказаться от взгляда на смерть как на неизбежную или даже желанную участь, и вместо этого рассматривать ее как врага, против которого надо бороться чтобы в конце концов победить.

О Геннадии Столярове II



Геннадий Столяров II — прежде всего человек, стремящийся использовать идеи для преобразования мира. Он является актуарием, философом, математиком-любителем, композитором, поэтом, футуристом. Он издаёт, начиная с 2002-го года, интернет-журнал «Рациональный аргументатор» (<http://rationalargumentator.com/>) для идей, изменяющих мир. В многотысячное число опубликованных трудов господина Столярова входят статьи, короткие рассказы, стихотворения, видеозаписи, учебно-методические пособия, музыкальные композиции, аудиозаписи, произведения фрактальной графики. К числу его онлайн-книг, доступных каждому для бесплатного скачивания, относятся «Эдем против колосса» (*Eden against the Colossus*), «Подразумеваемое согласие: пьеса о святости жизни человека» (*Implied Consent: A Play on the Sanctity of Human Life*), «Рациональная космология» (*A Rational Cosmology*), «Лучшая самопомощь бесплатна» (*The Best Self-Help is Free*), «Руководство по столяровской стенографии» (*Guide to Stolyarovian Shorthand*).

Господин Столяров владеет следующими профессиональными квалификациями по страхованию: Сотрудник общества актуариев (ASA), Член Американской академии актуариев (MAAA), Дипломированный андеррайтер имущественного страхования (CPCU), Сотрудник перестрахования (ARE), Сотрудник регулирования и комплаенса (ARC), Сотрудник личного страхования (API), Сотрудник страховых услуг (AIS), Аккредитованный ревизор страхования (AIE), Сотрудник страхового бухгалтерского учёта и финансов (AIAF).

О Венди Столяровой



Венди Столярова — прежде всего очень смешной человек. Также она — иллюстратор, дизайнер, актриса озвучивания. Ей по душе любительская кулинария, забота о кошках и прочие сентиментальности. Хотя «Смерть неправильна» было её первым изданием для детей, она уже опубликовала несколько других трудов в сотрудничестве с «Центром для сверхчеловечества» (Center for Transhumanity). Её творческие работы находятся в свободном доступе для всех на <http://wendystolyarov.artworkfolio.com>.