

УДК 521
ББК 22.61
Б48

Alan Burdick
WHY TIME FLIES: a Mostly Scientific Investigation

Copyright © 2017 by Alan Burdick This edition is published by arrangement with Sterling Lord Literistic and The Van Lear Agency LLC

Бердик, Алан.
Б48 Куда летит время / Алан Бердик ; [пер. с англ. О. Липа]. — Москва : Эксмо, 2018. — 512 с.

ISBN 978-5-04-090061-9

Что такое время? К нему мы постоянно обращаемся, на него оглядываемся, о нем думаем, его катастрофически не хватает. А откуда оно взялось и куда летит? Алан Бердик, известный американский писатель и постоянный автор журнала *The New Yorker*, в остроумной и изящной форме, опираясь на научные исследования, пытается ответить на этот вопрос. Вместе с автором вы найдете двадцать пятый час, потеряетесь во времени, заставите время идти назад. И уж точно не пожалеете о потраченных часах на чтение этой удивительной книги.

УДК 521
ББК 22.61

ISBN 978-5-04-090061-9

© Липа О. Перевод на русский язык, 2017
© Оформление. ООО «Издательство
«Эксмо», 2018

Посвящается Съюзеи

Признаюсь Тебе, Господи, я до сих пор не знаю, что такое время, но признаюсь, Господи, и в другом: я знаю, что говорю это во времени, что я долго уже разговариваю о времени и что это самое «долго» есть не что иное, как некий промежуток времени.

— БЛАЖЕННЫЙ АВГУСТИН, ИСПОВЕДЬ —

Одна девушка изобрела метод штамповки конвертов, позволивший ей достичь скорости от ста до ста двадцати конвертов в минуту... Мы не знаем, как именно она его разработала, поскольку в это время писатель был в отпуске.

— ФРЭНК ГИЛБРЕТ, ИЗУЧЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ.
МЕТОД УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА РАБОЧЕГО —

СОДЕРЖАНИЕ

Вступление.....	8
ЧАСЫ.....	18
ДНИ.....	46
НАСТОЯЩЕЕ.....	142
Сейчас.....	142
Тогда.....	212
Пауза.....	255
Сброс.....	275
Начало.....	307
ПОЧЕМУ УЛЕТАЕТ ВРЕМЯ.....	344
БЛАГОДАРНОСТЬ.....	464
ПРИМЕЧАНИЕ О ПЕРВОИСТОЧНИКАХ.....	465
БИБЛИОГРАФИЯ.....	468
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	505

ВСТУПЛЕНИЕ

Иногда — в последнее время чаще, чем мне хотелось бы, — я просыпаюсь по ночам от тиканья часов у моей кровати. В комнате темно, ничего не разобрать, и тьма, заливающая комнату, расплзается во все стороны, как будто я уже вышел из дома и надо мною простирается бескрайняя пустота неба. С тем же успехом я могу утверждать, что нахожусь в подzemелье, в просторной пещере. Возможно, я сейчас лечу сквозь космическое пространство, вижу сон или вовсе мертв. Двигается лишь часовая стрелка: я слышу четкое тик-так, неторопливое и безмятежное. В такие минуты меня настигает леденяще ясное понимание необратимого хода времени.

В начале начал, или за миг до начала, времени не существовало. Космология уверяет, что Вселенная зародилась около 14 миллиардов лет назад в результате так называемого Большого взрыва и за одно мгновение достигла размеров, приближенных к теперешним. Вселенная и сейчас продолжает расширяться со сверхсветовой скоростью, хотя раньше в ней не было ничего — массы, материи, энергии, гравитации, движения и перемен. Времени тоже не было.

Возможно, у вас получится вообразить, как выглядел мир до Большого взрыва. У меня не получается: мой разум отвергает эту идею, подбрасывая новый вопрос: откуда взялась Вселенная? Как могло что-либо произойти из ничего? Ради поддержания дискуссии я могу согласиться с тем, что Вселенная до Большого взрыва не существовала вовсе, — но ведь что-то должно было взорваться? Что же это было? Что было до начала всех начал?

Предвосхищая мои вопросы, астрофизик Стивен Хокинг заявил, что попытки представить мир до начала времен — все равно что спрашивать, в какой стороне юг, находясь на Южном полюсе: «Время неопределимо». Вероятно, Хокинг пытается успокоить нас. Кажется, он имеет в виду, что человеческий язык слишком ограничен. Мы (по крайней мере, те из нас, которые не стали астрофизиками) ударяемся о языковой барьер всякий раз, когда пытаемся рассуждать о космических явлениях в рамках привычных понятий. Наше воображение находится во власти аналогий и метафор, сопоставляя нечто странное и необъятное со знакомыми предметами меньших размеров. Вселенную сравнивают с собором, с часовым механизмом, с яйцом, но параллели решительным образом расходятся, и только яйцо всегда остается яйцом. Подобные аналогии выглядят привлекательно, поскольку они обращены к осязаемым элементам Вселенной. Как понятия они самодостаточны, но не способны дать определение более обобщенному понятию, которое определяет их.

Так и со временем: когда мы говорим о нем, мы оперируем понятиями низших категорий. Мы находим и теряем время, как связку ключей, мы тратим и экономим его, как деньги. Время тянется, ползет, летит, бежит, течет и стоит на месте, его много или мало, оно тяготеет над нами осязаемой массой. Колокола звонят долгое или короткое время, как будто длительность звука можно измерить линейкой. Детство отступает вдаль, а срок сдачи проекта маячит на горизонте. Современные философы Джордж Лэйкофф и Марк Джонсон предлагают провести мысленный эксперимент: сосредоточьтесь и попробуйте описать

время строго в рамках его собственной парадигмы, не прибегая к метафорам. Вы останетесь ни с чем: «Будем ли мы воспринимать время привычным образом, если у нас не будет возможности его ни *тратить*, ни *беречь*? — вопрошают мыслители. — Нам кажется, что нет».

Ставя во главу угла слово, как Господь в первый день творения, Блаженный Августин интригует читателя: «Итак, Ты сказал „и явилось“ и создал Ты это словом Твоим»¹.

За окном 397 год, Августину сорок три года, он находится в середине жизненного пути и погружен в дела, занимая должность епископа Гиппона, портового города в Северной Африке, входившего в состав павшей Римской империи. Его перу принадлежат десятки книг — сборники проповедей и заумная полемика с оппонентами по богословским вопросам, а сейчас он приступает к «Исповеди», нетривиальному и на редкость захватывающему произведению, над которым ему предстоит трудиться четыре года. В первых девяти томах из тринадцати Августин перечисляет ключевые моменты своей биографии, начиная с раннего детства (лучшей поры жизни, как он заключает) до принятия христианства в 386 году и смерти матери год спустя. Между делом он пересчитывает все свои грехи, среди которых воровство (он крал груши в соседском саду), внебрачные половые связи, занятия астрологией, гадания, суеверия, увлечение театром и снова секс. (В действительности Августин почти всю свою жизнь состоял в моногамных отношениях — поначалу

¹ Августин Блаженный. Исповедь. Кн. XI. Гл. 5 / Пер. М. Е. Сергиенко. (Здесь и далее примечания переводчика.)

жил с постоянной любовницей, которая родила ему сына, позже вступил в договорный брак, а затем принял обет целомудрия.)

Последние четыре главы «Исповеди» совсем не похожи на предыдущие: по мере убывания приводятся пространные рассуждения о памяти, времени, вечности и Акте творения. Августин откровенно признается в неведении относительно природы божественного и естественного порядка вещей, но в то же время упорно стремится к ясности. Его умозаключения, добытые интроспективным методом, дали пищу для размышлений новым поколениям философов — от Декарта (чье высказывание *cogito ergo sum* — «мыслю, следовательно существую» — прямо перекликается с изречением Августина *dubito ergo sum* — «сомневаюсь, следовательно существую») до Хайдеггера и Витгенштейна. Августин пытается разрешить проблему начала начал: «Вот мой ответ спрашивающему: „Что делал Бог до сотворения неба и земли?“ Я отвечу не так, как, говорят, ответил кто-то, уклоняясь шуткой от неудобного вопроса: „Приготовлял преисподнюю для тех, кто допытывается о высоком“»².

«Исповедь» Августина иногда рассматривается как первая настоящая автобиография — история становления и развития личности во времени, рассказанная от первого лица. Лично я расцениваю ее как воспоминание о попытке к бегству от самого себя. Уже в первых главах божественное стучится в душу Августина, но тот не откликается на зов. Изучая риторику в Риме, он воспитывает незаконнорожденного сына и связывается с компанией демагогов, которых

² Августин Блаженный. Исповедь. Кн. XI. Гл. 12.

сам же называет совратителями. Набожная мать пребывает в ужасе от его образа жизни, опасаясь, что сын пойдет по кривой дорожке. Впоследствии Августин будет называть тот период жизни не иначе как «сплошное рассеяние». В целом же «Исповедь» служит манифестацией вполне современных идей, известных каждому, кто знаком с принципами психотерапевтической практики: осколки прошлого обретают целостность в настоящем, наполняясь смыслом. Ваши воспоминания принадлежат только вам; с их помощью вы можете составить о себе новое представление и рассказать заново свою личную историю, выявив и обозначив свои насущные черты. «Уйдя от ветхого человека и собрав себя, да последую за одним»³, — пишет Августин. Таким образом, работа над автобиографией становится инструментом психологической самопомощи. В целом же «Исповедь» затрагивает самые разнообразные темы, уделяя преимущественное внимание природе речи и в особенности искупительной силе слова.

Довольно долго я всеми силами стремился не замечать времени. К примеру, в молодости я отказывался носить наручные часы. Не могу сказать наверняка, что подтолкнуло меня к такому шагу; смутно припоминаю, что когда-то читал о стойкой неприязни Йоко Оно к наручным часам: ей претило видеть постоянное напоминание о ходе времени на своем запястье. В этом был свой резон: время представлялось мне чем-то посторонним, навязанным извне и оттого угнетающим, и поэтому мне казалось, что от времени стоит держаться подальше, а то и вовсе оставить его позади.

³ Августин Блаженный. Исповедь. Кн. XI. Гл. 29

Поначалу эта мысль, как и всякий бунт против установленного порядка, приносила мне облегчение и чувство глубокого удовлетворения. Однако, протестуя против времени, я все же не смог выйти за его пределы и оказался попросту позади времени — направляясь куда-то или назначая кому-либо встречу, я постоянно опаздывал. Я так ловко избегал времени, и осознание того, что же на самом деле я делаю, пришло с большим опозданием. За прозрением вскоре последовало еще одно открытие: я отторгал время лишь потому, что в глубине души боялся его. Восприятие времени как чего-то отдельного внушало мне ощущение контроля над ситуацией, заставляя думать, будто в поток времени можно войти по своей воле, как в реку, а затем столь же непринужденно выйти из него или отойти в сторону, как от фонарного столба. Тем не менее в глубине души я осознавал реальное положение дел: время находится внутри меня, внутри всех нас. Отсчет начинается с пробуждением и заканчивается с отходом ко сну; время заполняет собой воздух и проникает в наши тела и умы; вползая в каждую клетку организма, оно присутствует в каждом мгновении жизни и невозмутимо продолжит свой бег, оставив погибшие клетки позади.

Я чувствовал себя инфицированным временем. Тем не менее я все еще не берусь утверждать, откуда приходит время и куда оно уходит, причем уходит именно

**ОТСЧЕТ НАЧИНАЕТСЯ
С ПРОБУЖДЕНИЕМ
И ЗАКАНЧИВАЕТСЯ
С ОТХОДОМ КО СНУ;
ВРЕМЯ ЗАПОЛНЯЕТ
СОБОЙ ВОЗДУХ
И ПРОНИКАЕТ В НАШИ
ТЕЛА И УМЫ**

сейчас, неумолимо утекая в неведомые дали. Как это часто бывает со страхами, я не осознаю в полной мере, что такое время, но мое стремление избежать его лишь отдаляет меня от поиска реального ответа.

Итак, однажды — к сожалению, намного позже, чем следовало, — я отправился в путешествие по тайным тропам времени в попытке понять его ход и найти ответ на вопрос, который так волновал Блаженного Августина: «Откуда, каким путем и куда идет время?»⁴ Великие умы, искушенные в космологии, не перестают спорить о технических и математических аспектах времени, а меня больше занимала проблема распознавания хода времени живой материей, к которой наука только начинает подступаться: каким образом клетки и внутриклеточные механизмы реагируют на ход времени и как это сказывается на нейробиологии, психологии и самосознании нашего вида. Углубляясь в исследования феномена времени, проделанные всевозможными «истами», я пытался разрешить загадки, которые так долго меня терзали и, вероятно, так же терзают вас. Почему в детстве нам кажется, что время течет медленно? Действительно ли у жертв автомобильных аварий восприятие времени искажается в сторону замедления? Почему мы так много успеваем, когда загружены по максимуму, а когда свободного времени в избытке, нам кажется, что мы ничего не сделали? Существует ли внутренний хронометр, отсчитывающий секунды, часы и дни подобно компьютерному таймеру? Если устройство человеческого организма предполагает наличие внутренних часов, то возможно ли управлять ими? Можно ли ускорить,

⁴ Августин Блаженный. Исповедь. Кн. XI. Гл. 21.

замедлить или остановить ход времени или обратить его вспять? Как, почему и куда улетает наше время?

Не могу точно сказать, какую цель я преследовал, приступая к своим изысканиям, — возможно, я искал успокоения души или пытался найти способ «самовольно отменить ход времени», как изволит выражаться моя жена Сьюзен. В представлении Блаженного Августина время служит окном в мир души. Современная наука в большей степени сосредоточена на построении концептуальных схем и взаимосвязей между феноменами сознания, хотя само по себе понятие сознания довольно расплывчато. (Уильям Джеймс отвергал концепцию сознания как «название несуществующей вещи»: «Те, кто еще остается верным ему, цепляются просто за эхо и слабый отзвук, оставленный исчезающим понятием души в воздухе философии»⁵.) Тем не менее наши попытки осознания себя независимо от определений наводят на одну и ту же мысль. Постоянное ощущение себя как отдельной личности, существующей в потоке других обособленных индивидов, в различной степени зависимых друг от друга, порождает особое чувство или, скорее, всеобщую застенчивую мечту о принадлежности собственного «я» к некоторой общности, именуемой «мы», которая мыслится как нечто несоизмеримо большее и оттого менее понятное. Вслед за осознанием своего «я» приходит устойчивая мысль, от которой так просто отмахнуться в череде повседневных забот о безопасном

⁵ Джеймс У. Существует ли сознание. *Цит. по:* Рассел Б. История западной философии и ее связи с политическими и социальными условиями от античности до наших дней / Под ред. В. В. Целищева. Новосибирск, 2001.

пересечении улицы и выполнении списка запланированных дел: время приобретает значение лишь потому, что имеет свойство заканчиваться.

Силой воображения я углубился в размышления, а затем принялся подводить итоги своих трудов — по счастью, они оказались весьма обнадеживающими. Стоит признаться, что работа над предыдущей книгой заняла намного больше времени, чем я изначально предполагал, и превысила все мыслимые сроки. Тогда я пообещал самому себе, что возьмусь за новую книгу только при условии, что закончу ее вовремя — точно в установленный срок, не подлежащий пересмотру. По существу, моя новая книга — «Почему улетает время» — задумывалась как книга о времени, законченная вовремя. И разумеется, я опять не уложился в срок. Едва успев начаться, задуманное мною путешествие по реке времени превратилось в нечто среднее между досугом и одержимостью, принимающей участие во всех моих занятиях, в рождении моих детей, их дошкольном образовании и учебе в школе, в отдыхе на пляже, пересмотре сроков сдачи материала и отказах от званых обедов. Дрейфуя в потоке рутинных дел, я увидел самый совершенный часовой механизм в мире, лицезрел белые ночи в Арктике и падал с умопомрачительной высоты, отдаваясь на милость земного притяжения. Тема времени надолго поселилась в нашем доме, как прожорливый гость, завоевавший симпатии хозяев искусством познавательной беседы, — такая же, как, в сущности, и само время.

Я едва только начал, когда столкнулся с неопровержимым фактом: достоверно о времени не известно ровным счетом ничего. Зато мне удалось найти множество научных трудов, подкрепленных исследованиями

различных аспектов феномена времени, которые не составит труда рассортировать по категориям подобно тому, как разлагают по спектру солнечный свет. Каждый исследователь уверенно ориентировался в узком диапазоне собственных интересов, но ни один труд не в силах объяснить, каким образом в результате смешения красок получается белый цвет и что он собой представляет. «Стоит решить, что вы разобрались в проблеме, — говорил мне один ученый, — как результаты очередного эксперимента в корне меняют наше представление о некоторых ее нюансах, и вы перестаете понимать, что происходит». Единственный вывод, который разделяют все представители научного сообщества, заключается в том, что мы не располагаем исчерпывающей информацией о времени и только неполнота наших познаний дает времени абсолютную и всеобъемлющую власть над человечеством. Еще один исследователь сознался, что ему проще представить себе прибытие на Землю инопланетной миссии, которая разъяснит нам, что есть время, а мы будем кивать головами, как будто все и так знаем. Если уж на то пошло, значительную часть своей жизни я воспринимал время как что-то вроде погоды, о которой постоянно говорят, но не могут с ней ничего поделать. Но я все-таки постараюсь справиться и с тем, и с другим.

ЧАСЫ

Отыскав свободное место в вагоне парижского метро, я устраиваюсь поудобнее и смахиваю сон с глаз, чувствуя себя совершенно потерянным. На календаре конец зимы, но за моим окном тепло и ясно, на деревьях набухают почки, тронутые глянцем, город сияет. Вчера я прилетел в Париж из Нью-Йорка и засиделся у друзей до полуночи, поэтому рассудок мой все еще блуждает в потемках, я все еще во власти сезона и часового пояса, оставленного позади, и отстаю от парижского времени на несколько часов. Я бросаю взгляд на наручные часы: 9:44. Я опаздываю — как всегда.

Часы на моей руке — новый подарок Джерри, моего тестя, который сам носил их много лет. Когда мы со Сьюзен обручились, ее родители захотели купить мне новые часы. Я отказался, хотя потом долго сожалел, что произвел на них не лучшее впечатление. Какой зять выйдет из человека, который не считается со временем? Позже, когда Джерри предложил мне свои старые наручные часы, я сразу согласился принять их. Золотой циферблат на широком серебряном браслете, на черном фоне выступает название марки («Конкорд») и слово «кварц» жирным шрифтом, непрономерованные черточки обозначают часы. Мне нравится ощущать непривычную тяжесть на запястье, благодаря которой я чувствую себя важной персоной. Поблагодарив Джерри, я заметил, что часы пригодятся мне в исследованиях времени, даже не подозревая, насколько близко подобрался к истине в тот момент.