

Николай Марчук

ВЫХОД

литературный конкурс

Проект особого
значения



ЗАСЛОН

ЛитРес

16+

Николай Марчук

ВЫХОД

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=67768869

SelfPub; 2022

Аннотация

из каждой, даже самой безвыходной ситуации всегда есть выход. надо только его найти и не побояться выйти.

Николай Марчук

Выход

Осень 2041 год. Выборгский район. Научно-исследовательский комплекс "Гранит"

Потолок содрогнулся от мощного удара, бетонные перекрытия брызнули пылью и мелким крошевом, закрипели, застонали, но выдержали. Стены давно были покрыты сетью мелких трещин-паутинок. Только пол продолжал радовать своей монолитной целостностью. Возможно, под ровным ковром прорезиненного покрытия и были трещины, но снаружи их не было видно. А значит, можно абстрагироваться и утешить себя тем, что пол под ногами целехонек и будет продолжать служить еще много... дней.

Хотя какие к черту много дней! Счет идет уже на часы. Мощные взрывы снаружи доносились все чаще и чаще. Враг целенаправленно пытается добраться до научной лаборатории. Возможно, уже в самые ближайшие часы за бронированной дверью раздастся скрежет металла и противник ворвется внутрь. Если это произойдет, то молодому ученому Вите Иванову останется рвануть рубильник на себя и похоронить всех врагов вместе с собой и лабораторией. Для этого он здесь и остался. Надежда, что придут свои и не надо будет умирать, конечно же, еще не умерла, но трезвомысля-

щий Иванов понимал, что этому не суждено случиться.

Виктору повезло: когда прозвучал рев сирен воздушной тревоги, он находился на своем рабочем месте, ему только и оставалось, что вместе с остальными коллегами спуститься в просторное убежище-бункер, спрятанное глубоко в земной тверди. Десятки метров сверхпрочного железобетона и компенсационных подушек спасли десяток инженеров от неминуемой смерти.

Бункер находился в стороне от основного здания сборочного цеха завода «Заслон». Новые сборочные корпуса были построены в Выборгском районе Ленинградской области еще в 2020 году. Поскольку здесь когда-то велась добыча гранита, то остались огромные котлованы, которые и приспособили под подземные сооружения. Скорее всего, именно эти котлованы и определили место, где будет размещаться филиал АО «Заслон».

На поверхности расположились сборочные цеха, где изготавливали «с нуля» различное радиолокационное и радионавигационное оборудование, а под землей размещались секретные научно-исследовательские лаборатории, где молодые и не очень молодые ученые разрабатывали и проводили научные исследования.

Виктор попал на предприятие сразу же после окончания Томского универа, на «Заслоне» он вместе с другими пятикурсниками проходил производственную практику и буквально влюбился в бывший завод «Ленинец» с первого

взгляда. Как молодому специалисту, ему сразу же дали служебное жилье и определили место работы в одной из научных лабораторий под руководством доктора технических наук профессора Вяземского. Попастъ в группу к именитому профессору было неслыханной удачей. Наверное, проще было выиграть в лотерею миллиард рублей, чем бывшему выпускнику сибирского вуза оказаться в одном научном коллективе вместе с одним из столпов российской науки.

Профессор Вяземский – глыба российской радиотехнической науки, именно ему принадлежит разработка принципов, на которых основано управление полетом гиперзвукового оружия. И эту задачу «партнеры» России смогли решить только через десять лет после того, как наш «гиперзвук» встал на боевое дежурство.

Почему профессор Вяземский обратил внимание на молодого выпускника одного из сибирских вузов, Витька Иванов так и не узнал. Для самого счастливирика и всех его друзей и товарищей так и осталось неразрешенной загадкой. Учился Иванов «как все»: особых успехов в учебе не показывал, единственное, что его выделяло, – это огромное желание исследовать. Виктор обожал ставить перед собой задачи, а потом решать их. Получалось это не всегда успешно, и чаще всего он терял интерес к решению примерно на середине пути, но ум у студента Иванова был пытливым и острым, впрочем, как и у многих его сверстников, которые решили свою жизнь связать с наукой.

На тот момент Виктор считал себя самым счастливым человеком на Земле: у него была любимая работа, где он мог реализовать свой научный потенциал, была любимая девушка, с которой он хотел связать всю свою будущую жизнь, были четкие перспективы карьерного роста – у него было все, о чем он мог мечтать.

Но все это осталось в прошлом...

Сейчас у Виктора из всего, что он имел и о чем мечтал, осталось лишь одно – его рабочее место, любимая лаборатория. Перспективы карьерного роста, любимая девушка, служебная квартира, хорошая зарплата – все это уничтожила Война; прилетавшие с запада ракеты стерли в радиоактивную пыль все, о чем мечтал Виктор.

Сейчас у молодого сотрудника Виктора Иванова осталось только его рабочее место – подземная лаборатория научно-исследовательского комплекса «Гранит» принадлежавшая АО «Заслон».

Виктор был единственным сотрудником этой лаборатории, в полном одиночестве он прибывал уже второй месяц, а точнее – пятьдесят два дня, двенадцать часов и тридцать три минуты. Именно столько показывали электронные часы, которые начали отсчет, когда бронированные двери закрылись за последней группой, покинувшей лабораторию. Виктору тоже предлагали уйти, но он отказался. Зачем? Что ждет его наверху? Выжженная земля, покрытая радиоактивным пеплом, голод и мучительная смерть? Иванову было достовер-

но известно, что жилищный микрорайон, в котором молодым ученым дали служебные квартиры, был снесен ракетным ударом в первые минуты, а значит, его Нина погибла. К ним как раз приехали в гости его родители, которые ждали возвращение Виктора с работы, чтобы всем вместе провести выходные. Значит, мать и отец тоже погибли.

Все, что касается воспоминаний о близких, Виктор отрезал острым ножом. Отрезал и убрал в темные недра глубокой памяти. Сейчас не до этого, если думать о погибших близких, то можно тронуться умом, а для ученого ум – это главное оружие, это его автомат, его «Град», его штык-нож.

Здесь, под землей, есть электричество, работающее оборудование, вычислительная техника, вода и провизия. Убежище строилось и формировалось с учетом, что в нем в автономном режиме в течение года смогут выжить пятьдесят человек. Изначально их здесь было восемнадцать, через два месяца осталось только трое, а пятьдесят два дня, двенадцать часов и тридцать три минуты назад он остался один. По самым скромным подсчетам, Виктору Иванову хватит воды и еды на несколько лет, главное, чтобы электричество не переставало поступать в подземное убежище по мощным изолированным проводам. Но даже после этого можно будет запустить генератор и на тех запасах топлива, что есть в баках, продержаться еще пару месяцев, а если экономить, то еще дольше.

Почему Виктор Иванов не ушел вместе с остальными? По-

чему остался под землей и продолжал научные исследования? Ну, во-первых, он ничего больше не умел и не хотел делать, а во-вторых, он искренне верил, что его место сейчас здесь, его поле боя – это научная лаборатория, спрятанная глубоко под землей на севере Ленинградской области. Он ученый, а значит, должен изучать и исследовать. Сколько успеет, столько и будет работать.

Была еще одна причина – профессор Вяземский оставил в наследство после себя лично подписанную им свою монографию. Книгу нашли на столе рядом с кроватью, на которой лежало мертвое тело Вяземского. Рукой профессора на первой странице была выведена короткая надпись: *«Дарю эту книгу молодому коллеге Виктору Иванову, чтобы он помнил старика и не бросал науку».*

Для Иванова эта надпись был как гром среди ясного неба! Профессор Вяземский оставил после себя наследство, которое предназначалось ему – Витьке Иванову! Как, почему?! И самое главное, почему профессор не подарил эту книгу при своей жизни, ведь ясно же, что он подписал ее заранее.

Тогда Виктор твердо решил, что ни при каких обстоятельствах не покинет подземную лабораторию, пока не закончит задуманное, он сделает это в память о великом человеке и ученом.

Первые два месяца в лаборатории под землей шла активная исследовательская работа под непосредственным руководством Вяземского. Профессор личным ключом-картой

открыл бронированную дверь в одну из лабораторий и ввел в курс дела молодых ученых, укрывшихся в подземелье. Из одиннадцати сотрудников АО «Заслон», не считая Вяземского, только трое были в курсе, какие именно исследования проводятся в этой лаборатории. Остальные не знали, над чем именно лично работал Вяземский. Виктор тоже этого не знал.

Оказалось, что в этой лаборатории несколько ученых и непосредственно профессор Вяземский работали над разработкой принципа мгновенного перемещения предметов в пространстве, или, по-простому, разрабатывали основы практической телепортации.

Шокировала ли эта новость кого-то из неосведомленных сотрудников «Заслона»? Честно говоря, не особо. Ну, телепортация – что в этом такого? Да, телепортация – это еще что-то из области фантастики. Но уже, во-первых, научной фантастики, а во-вторых, на дворе все-таки как-никак 2041 год, и сейчас много того, что еще двадцать лет назад казалось недостижимым, уже вполне обыденность; ну а в-третьих, АО «Заслон» – ведущий и крупнейший научно-технический центр с компетенциями в области разработки, производства и поставки информационных и комплексных систем автоматизированного управления, программного обеспечения, приборостроения и микроэлектроники. Поэтому, если где в мире и могли разработать устройство, способное мгновенно перемещать предметы в пространстве, то только

в «Заслоне».

Телепортация, или способность мгновенно перемещать людей и предметы из одного места в другое, может легко изменить направление развития цивилизации и вообще весь мир. Например, телепортация раз и навсегда изменила бы принципы ведения войны, сделала бы все средства передвижения ненужными, но самое приятное – отпуска перестали бы быть проблемой. Ну кому не хочется иметь свой личный телепорт у себя дома? Наверное, именно по этой причине эта способность является самой желанной у человечества.

Вот тут надо уточнить, что ни о каком мгновенном перемещении живых существ в пространстве речи пока не идет, и в ближайшие десятилетия идти не будет. Пока наша отечественная наука додумалась только до того, как мгновенно перемещать в пространстве неодушевленные «простые» предметы, максимально однородные по своей сути. Например: нефть, газ, металлы и их простейшие сплавы, древесину, бумагу и т. д.

Людей, животных, птиц и даже сырое яйцо телепортировать не удавалось. Если в исходную камеру помещали подопытных мышей, то в приемной камере после телепортации появлялся обугленный костный фарш.

И да, вы не ослышались, удачные эксперименты по мгновенному перемещению предметов в пространстве уже были проведены. Вот в этой самой лаборатории! Вон на том столе стоит исходная камера – большой пластиковый бокс с про-

зрачной стенкой, а вон на том столе стоит приемная камера – такой же пластиковый бокс. Оба бокса густо обмотаны проводами и испещрены разномастными датчиками.

Конечно, пока речь идет только о лабораторных испытаниях и до практического применения телепортации в быту нужно определенное время, но все равно можно уже сейчас с уверенностью заявить, что телепортация перестала быть научной фантастикой.

Как изменится жизнь человечества после того, как телепортация станет обыденностью? Во-первых, резко сократится выброс вредных веществ в атмосферу, потому что все крупные перевозчики и транспортные компании останутся без работы. Танкеры, сухогрузы, грузовые самолеты, товарные составы и прочий транспорт будут намного реже колесить по просторам нашей планеты. Доставка грузов на МКС, Российскую и Китайскую космические станции будет мгновенной и простой. Во-вторых, жизнь городов и человеческих поселений в труднодоступных регионах нашей планеты изменится в лучшую сторону, потому что тамошним жителям не надо будет ждать начала летней навигации, чтобы пополнить запасы топлива и провизии.

Телепортация – это настоящая инъекция здоровья для всей нашей планеты, которая задыхается и медленно умирает от выбросов углекислого газа, разливов нефти и миллиардов тонн мусора.

Вот только не все рады, что российские ученые из АО «За-

слон» смогли разработать работающий механизм для мгновенного перемещения предметов в пространстве. В первую очередь этому не обрадовались наши западные «партнеры». Так уж сложилось, что все крупные транспортные компании с мировым именем принадлежат американцам и их партнерам в Европе и Азии, и выход на рынок телепортов поставил бы жирный крест на их бизнесе.

Когда началась война, и на территорию России упали первые ракеты, то профессор Вяземский заявил, что враг напал на нас именно из-за его изобретения. То есть вся эта глобальная катастрофа случилась только из-за того, что в российской научной лаборатории был разработан телепорт. Можно было, конечно, обвинить пожилого профессора в завышенном самомнении, но если взглянуть на карту, где были отмечены точки, куда пришелся наиболее ожесточенный удар вражеских ракет, то стало бы понятно, что Вяземский прав. Основная цель ракетного удара – это Санкт-Петербург и его окрестности, а именно Выборгский район, где располагался научно-исследовательский комплекс «Гранит», принадлежащий АО «Заслон». Враг целенаправленно и остервенело утюжил ракетами производственные и исследовательские площадки «Заслона» в Питере и Ленинградской области. Как будто знали гады, куда бить! Ну конечно знали, тут без вариантов.

Зря профессор Вяземский рассказал сотрудникам, оказавшимся в подземной лаборатории, о своих подозрениях,

из-за чего началась эта война. Людям порой лучше оставаться в слепом неведении, многие очень тяжело принимают правду. Истина ложится непомерным бременем на их плечи, разум не желает принимать многие моменты. Как можно свыкнуться с мыслью, что именно из-за твоей работы, из-за того, что ты сделал какие-то расчеты, принимал участие в разработке такого нужного для всего человечества прибора вдруг началась война и в огненном жерле ракетного удара в один миг умерли все твои родственники и знакомые, все твои друзья и близкие люди. Как можно после этого жить?!

Когда только профессор Вяземский ввел всех укрывшихся в подземном убежище научных сотрудников в курс его секретных исследований, то это вызвало у персонала волну душевного подъема и неистовый трудовой порыв. Молодые и горячие ученые в едином порыве готовы были без отдыха и сна работать, чтобы завершить разработку телепорта. Никто из них даже не подозревал, что именно из-за их работы и началась война, именно разработка принципов телепортации и стала тем спусковым крючком, который открыл врата Ада.

Два месяца сотрудники исследовательского комплекса «Гранит» работали не покладая рук, лишь изредка отвлекались на скорый перекус или краткий сон. Каждый из них верил, что их работа поможет окончить войну, приблизить победу.

Двадцать второго августа 2041 года, ровно через два месяца после начала войны, у профессора Вяземского был день

рождения, на котором он и высказал свои предположения, из-за чего началась война. Это прозвучало как гром среди ясного неба. Лаборантка Ефимова впала в настоящую истерику, она кидалась на профессора с канцелярским ножом, угрожая его убить. Ефимову можно было понять: на поверхности у неё остались молодой муж и годовалая дочь, которые вряд ли успели эвакуироваться, да и у остальных тружеников подземной лаборатории были погибшие родственники и друзья.

На следующий день профессора нашли мертвым в своей комнате. Из-за чего умер Вяземский, было непонятно, видимых повреждений на его теле не обнаружили. Труп профессора убрали в одну из холодильных камер.

Двадцать четвертого августа подземную лабораторию покинули девять из двенадцати сотрудников, они взяли с собой кое-какие вещи, запасы еды и воды, облачились в специальные противорадиационные костюмы и поднялись на поверхность.

Под землей остались трое: доцент Слепнев, его вечный помощник и «правая» рука старший научный сотрудник Зимнев, ну и Виктор Иванов – самый молодой и малоопытный в этой тройке. Слепнев и Зимнев остались под землей, чтобы завершить серию экспериментов, которые они проводили по собственной инициативе, а Виктор остался, потому что не знал, что ему делать на поверхности. Просто выживать в постапокалиптическом мире он не умел, да ему и не

хотелось. Здесь, под землей, в научной лаборатории ему было спокойно и комфортно. Иванов понимал, что как только поднимется на поверхность, то тут же лишится последнего, что осталось от прежнего – мирного – времени, а именно своей работы.

С доцентом Слепневым и Зимневым Витька Иванов практически не пересекался, эти двое работали в отдельной лаборатории, проводя какие-то эксперименты в течение десяти дней, а когда сверху вновь стали раздаваться взрывы, то они спешно собрали кое-какие приборы и технику и поднялись на поверхность. Перед отбытием Слепнев честно предложил Виктору уйти вместе с ними. Напару с Зимневым они несколько часов уговаривали молодого ученого, но Витька отказался. Категорично, раз и навсегда. Тогда Слепнев показал тот самый рубильник, который приводил в действие механизм самоуничтожения и, пожелав удачи, скрылся за толстой бронированной дверью.

Виктор Иванов остался один...

Оставшись в одиночестве, Виктор сперва не знал, чем себя занять. Только сейчас он понял, что все это время выполнял чужие указания: делал какие-то просчеты, сверял графики, фиксировал измерения, описывал эксперименты и так далее. И вот сейчас ему выпал редкий шанс делать то, что сам захочет, провести любой эксперимент, на который только можно решиться. Хотелось как в детстве сделать что-нибудь такое, чтобы окружающие восхищались и завидовали

твоим уму и смекалке. Как в детстве, когда ему было десять лет, он смог самостоятельно, без помощи взрослых отремонтировать неработающий пылесос. Да, именно тогда – в десять лет, – после того как родители искренне похвалили маленького Витьку, он и решил стать ученым.

Научный сотрудник Витя Иванов надолго задумался, какую поставить перед собой задачу, чтобы ему было бы интересно ее решить.

Над чем работала группа профессора Вяземского? Правильно, над телепортацией. Ну так почему бы не продолжить эту работу, исследовав один из моментов, которые возникали при лабораторных опытах?

Сперва Виктор перечитал научную монографию Вяземского, которую профессор завещал ему. Монография была выпущена ограниченным тиражом и носила гриф «совершенно секретно». В первом разделе монографии кратко описывались теоретические принципы телепортации, высказанные различными учеными.

Помимо монографии Вяземского Виктор прочитал еще несколько книг, которые были у профессора в кабинете. Ну не просто же так именно эти научные труды Вяземский взял собой. Если они были важны для профессора, то и для Виктора они представляют огромную ценность.

В рамках теории Ньютона телепортация просто невозможна. Законы Ньютона базируются на представлении о том, что вещество состоит из крошечных твердых бильярдных

шариков. Объекты не приходят в движение, если их не толкнуть; объекты не исчезают и не появляются заново в другом месте. Но в квантовой теории частицы способны проделывать именно такие фокусы. Ньютоновская механика продержалась у власти двести пятьдесят лет и была свергнута в 1925 году, когда Вернер Гейзенберг, Эрвин Шредингер и их коллеги разработали квантовую теорию.

Одно из самых важных уравнений в телепортации – это волновое уравнение Шредингера. Благодаря Ньютону, все уже знали дифференциальное исчисление, физики описывали любую волну на языке дифференциальных уравнений. Поэтому Шредингер разработал подобное уравнение для электрона. И он сделал это как когда-то Максвелл вывел свои уравнения для полей Фарадея, Шредингер вывел уравнение для волны де Бройля. Но не все так просто. Если электрон описывается как волна, то что же в нем колеблется? Ответом в настоящее время считается следующий тезис Макса Борна: эти волны представляют собой не что иное, как волны вероятности. То есть электрон – это частица, но вероятность обнаружить эту частицу задается волной де Бройля. Получается, что внезапно в самом центре физики – науки, которая прежде давала нам точные предсказания и подробные траектории любых объектов, начиная с планет и комет и заканчивая пушечными ядрами, – оказались понятия шанса и вероятности! Отсюда появился принцип неопределенности Гейзенберга: невозможно знать точную скорость, точное по-

ложение электрона и его энергию в один и тот же момент. На квантовом уровне электроны могут делать совершенно невозможные вещи: исчезать, потом снова появляться, быть в двух местах одновременно.

Когда у людей спрашивают, как они представляют себе процесс телепортации, большинство говорят, что они должны сесть в какую-нибудь специальную кабину, похожую на лифт, которая унесет их в другое место. Но некоторые представляют себе это иначе: с нас собирают информацию о положении атомов, электронов и т. п. в нашем теле, всю эту информацию передают в другое место, где, воспользовавшись этой информацией, вас собирают заново, но уже в другом месте. Этот вариант, пожалуй, невозможен из-за принципа неопределенности Гейзенберга: мы не сможем узнать точное расположение электронов в атоме. Однако этот принцип можно преодолеть благодаря интересному свойству двух электронов: если два электрона первоначально колеблются в унисон (такое состояние называют когерентным), они способны сохранить волновую синхронизацию даже на большом расстоянии друг от друга. Даже если эти электроны будут находиться на расстоянии световых лет. Если с первым электроном что-то произойдет, то информация об этом будет немедленно передана другому электрону. Это явление называется квантовой запутанностью. Пользуясь этим явлением, физики за прошедшие годы смогли телепортировать целые атомы цезия, а скоро, возможно, смогут телепортировать мо-

лекулы ДНК и вирусы.

Кстати, доказать принципиальную возможность телепортации математически удалось в 1993 году ученым из IBM под руководством Чарльза Беннетта.

В 2004 году физики Венского университета сумели телепортировать частицы света на расстояние шестьсот метров под рекой Дунай по оптоволоконному кабелю, установив таким образом новый рекорд расстояния. В 2006 году впервые в подобных экспериментах был задействован макроскопический объект. Физики из института Нильса Бора и института Макса Планка сумели запутать луч света и газ, состоящий из атомов цезия. В этом событии участвовали многие триллионы атомов!

К сожалению, использование подобного метода для телепортации твердых и относительно больших объектов ужасно неудобно, поэтому скорее всего быстрее разовьется телепортация без запутывания.

Исследования в этой области стремительно набирали ход. В 2007 году было сделано важное открытие. Физики предложили метод телепортации, не требующий запутывания. Ведь это наиболее сложный элемент квантовой телепортации, и если удастся его не использовать, то удастся избежать много сопутствующих проблем.

Итак, вот в чем суть этого метода: ученые берут пучок атомов рубидия, переводят всю его информацию в луч света, посылают этот луч по оптоволоконному кабелю, а затем вос-

создают первоначальный пучок атомов в другом месте. Ответственный за это исследование доктор Астон Брэдли назвал этот метод классической телепортацией.

Но из-за чего данный метод возможен? Он возможен из-за давно открытого состояния вещества «конденсат Бозе-Эйнштейна», или КБЭ. Это одна из самых холодных субстанций во всей Вселенной. В природе самую низкую температуру можно обнаружить в космосе: три Кельвина, т. е. на три градуса выше абсолютного нуля. Это благодаря остаточной теплоте Большого взрыва, которая до сих пор заполняет Вселенную. Но КБЭ существует от одной миллионной до одной миллиардной градуса выше абсолютного нуля. Такую температуру можно получить только в лаборатории. Когда вещество охлаждают до состояния КБЭ, все атомы сваливаются на самый низкий энергетический уровень и начинают вибрировать в унисон (становятся когерентными). Волновые функции всех этих атомов перекрываются, поэтому в каком-то смысле КБЭ напоминает гигантский «сверхатом». Существование этого вещества предсказали еще Эйнштейн и Шатъендранат Бозе в 1925 году, но этот конденсат был открыт только в 1995 году в лабораториях Массачусетского технологического института и Университета Колорадо.

Итак, теперь сам принцип телепортации с участием КБЭ. Сначала набираются суперхолодная субстанция из атомов рубидия в состоянии КБЭ. Затем на это КБЭ направляются обычные атомы рубидия, электроны которых также начина-

ют падать на самый низкий энергетический уровень, испуская при этом кванты света, которые, в свою очередь, передаются по оптоволоконному кабелю. Причем этот луч содержит всю необходимую информацию для описания первоначального пучка вещества. Пройдя по кабелю, световой луч попадает в уже другой КБЭ, который превращает его в первоначальный поток вещества.

Вот в принципе и весь процесс телепортации. С виду несложно. Конечно, есть множество технических нюансов и шероховатостей, но в ходе двухмесячного ударного труда они были полностью решены и сглажены.

За два дня до своей смерти профессор дал отмашку на проведения контрольного эксперимента – перемещение небольшого пластикового кубика. Эксперимент прошел успешно: кубик красного цвета исчез в передающей камере и появился в камере-приемнике. Шквал аплодисментов всех, кто в этот момент находился в лаборатории. Вяземский сообщил, что работа окончена и необходимо передавать всю документацию и результаты их научной работы дальше, чтобы запустить в производство передатчики-телепорты.

Вроде вся работа закончена, передатчик и приемник для телепортации полностью готовы. Что еще можно сделать? Когда начались массированные обстрелы лаборатории, а Слепнев и Зимнев ушли, то Виктор понял, что ему надо найти способ передать всю документацию по проведенному эксперименту выжившим русским ученым, которые сейчас на-

ходятся где-то за Уралом и в Сибири на эвакуированных в тыл предприятиях и научных институтах. Слепнев и Зимнев тоже собирались добраться до своих, но Виктор не был уверен, что у них что-то получится.

И вот тут молодой научный сотрудник Витя Иванов подумал, а почему бы ему не попробовать передать информацию российским ученым, преодолев не тысячи километров, разделявших его и тыл, а преодолеть десятки лет и передать сведения об эксперименте в прошлое, чтобы предотвратить войну и тем самым спасти всех погибших.

В 1905 году Эйнштейн выдвинул специальную теорию относительности. Понимание того, что каждый массивный объект во Вселенной должен путешествовать во времени, стало лишь одним из ее поразительных последствий. Также известно, что фотоны – или другие безмассовые частицы – не могут испытывать время в своей системе отсчета вообще: с момента, когда одна из них испускается, до момента, когда она поглощается, только массивные наблюдатели вроде нас могут видеть течение времени. С позиции фотона, вся Вселенная сжимается в одну точку, и поглощение и излучение происходят одновременно во времени и мгновенно.

Но у нас есть масса. И все, что имеет массу, ограничено тем, чтобы всегда путешествовать со скоростью меньше скорости света в вакууме. И не только это, но и независимо от того, насколько быстро вы двигаетесь относительно чего-либо – ускоряетесь вы или нет, не важно – для вас свет все-

гда будет двигаться с одной постоянной скоростью – скоростью света в вакууме. Это мощное наблюдение и осознание приходит с удивительным следствием: если вы наблюдаете за движущимся относительно вас человеком, его часы будут идти медленнее для вас.

Представьте себе «световые часы» или часы, которые работают по принципу отражения света взад-вперед в направлении вверх-вниз между двумя зеркалами. Чем быстрее человек движется относительно вас, тем больше будет скорость движения света в поперечном направлении, а не в направлении вверх и вниз, а значит, тем медленнее будут идти часы.

Точно так же ваши часы будут двигаться медленнее относительно них; они будут видеть время, которое течет медленнее для вас. Когда вы снова соберетесь вместе, один из вас будет старше, а другой – моложе.

Такова природа «парадокса близнецов» Эйнштейна. Короткий ответ: если предполагать, что вы начинали в одной системе отсчета, например, в состоянии покоя на Земле, и попадете в ту же систему отсчета позже, меньше постареет путешественник, поскольку для него время будет идти «медленнее», а тот, кто остался дома, столкнется с «нормальным» течением времени.

Поэтому, если вы хотите ускоренно двигаться во времени, вам придется разогнаться до околосветовой скорости, двигаться в таком темпе некоторое время, а после вернуться в изначальное положение. Придется немного развернуться.

Проделайте это и сможете переместиться на дни, месяцы, десятилетия, эпохи или миллиарды лет в будущее – в зависимости от снаряжения, конечно.

Вы могли бы засвидетельствовать эволюцию и разрушение человечества; конец Земли и Солнца; диссоциацию нашей галактики; тепловую смерть Вселенной самой. Пока у вас будет достаточно энергии на космическом корабле, вы сможете заглядывать так далеко в будущее, как захотите.

Но вот вернуться обратно – это другая история. Простой специальной относительности, или отношения между пространством и временем на базовом уровне, было достаточно, чтобы доставить нас в будущее. Но если мы захотим вернуться в прошлое обратно во времени, нам потребуется общая теория относительности, или отношение между пространством-временем и материей и энергией. В этом случае мы расцениваем пространство и время как неразделимую ткань, а материю и энергию – как то, что искажает эту ткань, вызывает изменения в самой ткани.

Для нашей Вселенной, как мы ее знаем, пространство-время довольно скучное: оно почти идеально ровное, практически не изогнутое и ни в какой форме не зацикливается на себе.

Но в некоторых моделируемых вселенных – в некоторых решениях эйнштейновской общей теории относительности – можно создать замкнутую петлю. Если пространство зацикливается само на себе, вы можете двигаться в одном направ-

лении долгое-долгое время, чтобы вернуться туда, откуда начали.

Что ж, бывают решения не только с замкнутыми пространствоподобными кривыми, но и замкнутыми времениподобными кривыми. Замкнутая времениподобная кривая подразумевает, что вы можете буквально путешествовать во времени, пожить в определенных условиях и вернуться в ту же точку, из которой вышли.

Виктор не собирался возвращаться, он не хотел сам перемещаться в пространстве. Он собирался отправить в прошлое послание, которое там примут, прочитают и не совершат тех ошибок, которые приведут к глобальной войне.

В ходе проведения экспериментов по телепортации, особенно на первоначальном этапе, происходили частые сбои. Виктор был поставлен Вяземским для просчета и устранения некоторых из этих сбоев. Тогда научный сотрудник Иванов столкнулся с одним часто повторяющимся сбоем: предмет перемещался в пространстве медленнее, чем надо, задержка составляла несколько секунд, что катастрофически много, потому что за это время, можно было перенести телепортируемый предмет от передатчика к приемнику в руках.

Чтобы устранить сбой, Иванов всячески исследовал предмет после неудачной телепортации, и в ходе одного из этих исследований, а именно определения возраста предмета, оказалось, что замеры возраста предмета до и после телепортации отличаются. Незначительно, но отличия есть. Ес-

ли говорить точно, то телепортируемый предмет стареет на несколько лет.

Когда Виктор Иванов остался один, то он решил более подробно изучить этот сбой, благо вся информация по нему хранилась в ноутбуке и можно было легко начать исследования. Сейчас молодой научный сотрудник ощущал полную творческую и исследовательскую свободу, он делал, что хотел и как хотел. Он был свободен в выборе и способе проведения исследований и экспериментов. В его распоряжении была лучшая научная лаборатория, имевшаяся на тот момент в России.

Виктор не обращал внимания на периодически раздающийся грохот сверху, дрожащие стены, сыпавшееся с потолка бетонное крошево и уходящий из-под ног пол. Спал Иванов редко, ел и пил еще реже, он периодически вырубался, вдруг просыпаясь уткнувшимся лбом в клавиатуру ноутбука. Разум молодого ученого, полностью поглощенного работой и вычислениями, отрешился от всего мирского и суетного. Мысли, рождаемые разумом, который перестал отвлекаться на мелкие бытовые проблемы, витали в математических высях.

Как на столешнице стола появилась нужная формула Витька Иванов, так и не понял. Он в очередной раз вырубился от недосыпания, а когда открыл глаза, то увидел, что вся поверхность обеденного стола исписана маркером. Почерк был его, формулы и математические расчеты тоже были его,

он помнил, как их писал. Виктору было лень вставать и идти за новой тетрадью, тем более что его посетила неожиданная мысль, и он хотел ее тут же зафиксировать на каком-нибудь носителе, а поскольку ноутбук был на другом столе, то Витька тут же смел рукой на пол скудную трапезу на подносе и стал записывать формулы и расчеты на столе. Как он закончил писать, Виктор не вспомнил, он просто вырубился от усталости, но когда он открыл глаза, то среди выведенных черным маркером символов и цифр выделялась одна формула, которая была начертана пальцем обмакнутым в кетчуп.

Эта была та самая формула, которая необходима была для перенастройки аппарат для телепортации в машину времени. Да-да! В машину времени!

Перенастраивал передающую камеру телепорта Виктор в течение недели, он снял защитный кожух, убрал все изолирующие экраны и подключил к камере дополнительные электрические кабели. Изначально он планировал сделать достаточный объем, чтобы можно было самому поместиться в камере, но при повторных расчетах получалось, что не хватит энергии для переноса. Тогда Виктор уменьшил размеры, вернув их к первоначальным показателям.

Для временных настроек переноса в прошлое, он планировал использовать все тот же метод радиоуглеродного датирования. Достаточно было рассчитать, сколько потеряет предмет углерода за определенный период, чтобы понять, на сколько его надо вернуть назад. Расчеты по настройке вре-

менного периода, в который Виктор планировал возвращать предмет, заняли еще неделю.

Конечно, молодой ученый хотел угадать время возвращения с точностью до одного дня и с помощью компьютера смог произвести необходимые вычисления, но Виктор понимал, что на практике подобная точность возможна только после нескольких сотен «полевых» экспериментов.

Пробный эксперимент Иванов успел провести только один – он отправил в прошлое небольшой мячик для гольфа, который неизвестно каким образом затесался среди лабораторных принадлежностей на одном из столов. Мячик исчез из передающей камеры и не появился в приемнике.

Эксперимент прошел успешно? Вполне возможно, по крайней мере, Виктор Иванов сильно на это надеялся.

С первого раза вряд ли удастся попасть в нужное время. Поэтому Виктор решил, что если в нужное время он не сможет попасть, то уж точное место он рассчитает легко и просто. Тут и рассчитывать ничего не надо, место и так известно: вон оно, это самое место – полтора куба гранита.

Гранитный валун, к которому прикручена памятная табличка, датированная августом 2011 года. На табличке указано, что в этом месте в скором времени появится корпус научно-исследовательского центра АО «Заслон».

Большой обломок гранитного массива с табличкой так и остался стоять на своем месте, а вокруг и над ним выросли лаборатории и сборочные линии научно-исследовательского

центра. Валун с табличкой стоял в фойе, где собирались сотрудники подземных лабораторий во время перерыва, тут же был небольшой фонтан, зона отдыха с фикусами в кадках и вендинговые аппараты.

Виктор хотел было перетащить переделанную им камеру для телепортации к валуну в фойе, надеясь, что отправленная им посылка в прошлое достигнет адресата, но потом подумал, что если точка отправления в настоящем будет в десятке метров от валуна, то и в прошлом посылка окажется на таком же удалении от нужной точки. А что такое десять метров в нынешних масштабах? Пустяк! Главное, что где-то здесь, в августе 2011 года, будет много сотрудников «Заслона», которых сюда свезут на торжественное открытие строительства комплекса «Гранит». Тем более что от общего фойе вход в лабораторию, где разместился Иванов, перекрывала усиленная бронированная дверь со штурвальным замком и системой механической блокировки. Такую дверь, чтобы открыть с той стороны, придется взрывать или очень долго, снимая слой за слоем, вскрывать.

Что планировал отправить в прошлое Виктор Иванов? Надо было отправить что-то такое, чтобы помогло предкам остановить войну. Просто написать письмо с предупреждением? А кто в него поверит? Подумают еще, что розыгрыш. Подняться на поверхность и сфотографировать разрушенные корпуса, чтобы в 2011 году поверили, что спустя тридцать лет начнется глобальная война? Ну, так себе доказатель-

ство, честно говоря. Виктор бы не проникся подобным фактом, мало ли что подумают предки об этом фото.

И тут Виктора осенило! Он отправит в прошлое монографию профессора Вяземского. Во-первых, в книге есть иллюстрации и точное описание приборов, разработанных группой Вяземского, тут и принцип управления гиперзвуковым оружием и основы телепортации. Во-вторых, любой, кто возьмет в руки книгу, поймет, что она из будущего, потому что указан год издания – 2040, а еще на третьей странице фото автора – профессора Вяземского, на котором ему семьдесят лет.

В конце монографии было тридцать пустых страниц, как будто профессор, сдавая книгу в печать, планировал ее использовать как еженедельник для заметок. Три страницы были испещрены столбцами с числами и цифрами, в каждом пронумерованном столбике – по три числа. Что это означало, Виктор не знал; видимо, какой-то шифр или пометки, значение которых знал только Вяземский. Виктор спрашивал у Зимина, знает ли тот, что означают эти столбики чисел, но правая рука Вяземского об этом ничего не знала.

Виктор исчеркал чистые страницы в монографии, кратко описав все знаковые события, которые произошли с человечеством после 2011 года. Там же он описал принцип работы телепорта; основные доработки, которые сделали в подземной лаборатории; теоретические вычисления, на которых основана работа машины времени – ту самую формулу, вы-

веденную когда-то кетчупом на столе, и даже попытался сделать пару чертежей и эскизов. Получилось так себе, из Иванова художник был неважный.

Последний штрих Виктор вывел черным маркером на обложке монографии: *Нашедшему вернуть профессору Вяземскому Валерию Олеговичу за вознаграждение по адресу: город Ленинград (Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака д. 9. Передать лично в руки.*

Виктор отложил маркер в сторону и только сейчас обратил внимание на равномерный стук, который раздавался по ту сторону бронированной двери, закрывавшей вход в лабораторию.

Стук был не особо сильным, но методичным и равномерным. Значит, это не очередной обстрел и подрывы. Получается, враг пробился под землю и уже находится совсем рядом.

Ну что ж, пора...

Виктор положил книгу в центре камеры, зафиксировал на обложке необходимые датчики и нажатием кнопки подал напряжение на прибор.

Никаких спецэффектов вроде голубых искр, электрических ветвистых разрядов, свечения или яркой вспышки не было. Книга просто исчезла.

Получилось?!

Виктор Иванов очень надеялся, что у него все получилось и посылка достигнет адресата в далеком 2011 году.

Стук снаружи становился все громче и яростнее, к нему добавилось какое-то металлическое скрежетание. Похоже, что те, кто пытается проникнуть в лабораторию, применили домкраты. Что ж, умно.

Виктор достал из ящика стола припасенную на крайний случай бутылку коньяка, банку консервированной корюшки в масле и плитку шоколада. Надо отметить прошедший эксперимент – будем надеяться, что успешный, – а заодно помянуть себя.

К коньяку Виктор так и не притронулся, почему-то спиртного совершенно не хотелось, зато корюшку в масле съел с большой охотой. Закончив с рыбой, Виктор будничным жестом, как будто делал это по три раза на дню, дернул ручку рубильника, приводящего в действие механизм самоуничтожения.

Под потолком раздался резкий визг сирены и замигали проблесковые сигналы тревоги. По ту сторону двери грохот металла стал яростнее и ожесточение. Виктор нацепил наушники, включил музыку погромче, чтобы она заглушила визг сирен, и, прикрыв глаза, устало растянулся на кушетке.

Как же он устал, пора и отдохнуть. Виктор проделал тяжелую и трудную работу, он заслужил отдых.

Осень 2011 год. Выборгский район. Территория стройки научно-исследовательского комплекса ОАО «НТЦ Завод Ленинец»

– Слушай, друг, не подскажешь, кто тут у вас профессор Вяземский? Невысокий мужик в рабочей спецовке дернул за рукав высокого молодого мужчину, стоящего чуть в стороне от основной группы сотрудников основного предприятия, приехавших на стройку. Руководство «Ленинца» решило организовать субботник для помощи строителям и на нескольких автобусах привезли полсотни научных сотрудников, чтобы они вдоволь помахали лопатами.

– Вяземский? – переспросил мужчина. – А зачем он вам?

– Он книгу обронил, и на ней написано, что нашедшему будет вознаграждение. Так ты знаешь, где он или нет?

– Книгу? – удивился мужчина. – Я не терял никакой книги. А ну покажи.

– На вот. Только чур без рук, а то знаю я вашего брата-интеллигента: сейчас как хватанешь и сдрыснешь.

Мужик в спецовке, крепко держа в руках книгу в синей обложке, раскрыл ее, показывая первую страницу, на которой было изображено фото автора. Пожилой мужчина на фото, сидящий в кресле, был отдаленно похож на молодого мужчину.

– Откуда у тебя это?! – враз осипшим голосом спросил мужчина.

– Нашел. У вас тут в прошлом месяце был митинг по поводу начала стройки, видать, на нем эту книжищу профессор и потерял. Только странно, что нашли ее буквально вче-

ра, причем она лежала рядом с тропинкой, по которой часто ходят работяги, и до вчерашнего дня никакой книги никто не видел, да и ваши приехали только сегодня. Прикинь! Вот загадка, так загадка!

– На, держи!

Не глядя на достоинства купюр, молодой мужчина выдернул из бумажника пару банкнот и протянул их строителю.

На фото в книге был он, только старше намного лет. Что это? Откуда книга? Чья-то шутка, веселый розыгрыш?

– Так ты сам передашь книгу профессору? – обрадовался такому обороту событий строитель. – Ну, спасибо! Скажи, чтобы больше не терял, а то книга, похоже, ценная, а он ее в грязи искупал. Ты, кстати, похож на старика на фото. Отец твой, что ли?

Молодой мужчина, не обращая внимания на вопросы строителя, направился в сторону автобуса, который привез его сюда. Забравшись в автобус, мужчина забился на самое последнее сидение, раскрыл книгу и углубился в чтение. Он быстро пролистал книгу, уделив особое внимание всем рукописным надписям и дате издания книги. Добравшись до конца, наткнулся в столбики с цифрами. Мужчина достал из кармана небольшой блокнот и ручку. Столбики с цифрами были простым шифром, который он самолично придумал с друзьями еще в далеком детстве, чтобы играть в «шпионов и разведчиков». Первое число – номер страницы, второе – какая строчка по счету сверху, третья – слово по счету слева

направо. Остается найти все слова и, записав их, прочитать сообщение, которое зашифровал автор послания.

Нервно шелестя страницами и записывая слово за словом в блокнот, молодой, пока еще кандидат технических наук Валерий Вяземский, хмурился все больше и больше. После расшифровки слова складывались в строчки и абзацы. Прочитанное заставило тревожно задуматься:

Здравствуй, дорогой Я. Если ты читаешь эти строки, значит, я рассчитал все правильно и наша с тобой книга попала в прошлое к тебе. Мне сегодня исполнился семьдесят один год, на дворе 2041 год. Сегодня ночью я себя убью. Почему я это сделаю, не важно. Важно, чтобы молодой парень, выпускник Томского университета Виктор Иванов смог собрать машину времени. Но если книга в твоих руках, значит, ему это удалось.

В августе 2011 года я получил почти такую же книгу из будущего. В ней было короткое послание от меня и описывался принцип управления снарядами, движущимися на гиперзвуковых скоростях. Вместе со своей группой и другими российскими учеными мы смогли создать исправно работающие управляемые ракеты, летящие с гиперзвуковой скоростью, на десять лет раньше, чем наши западные враги. Я думал, что это поможет остановить глобальную ядерную войну. Ошибся! Война все равно началась, правда, на пятнадцать лет позже, чем сообщалось в том послании, что я получил из будущего. У них война началась в 2026 году, а у

нас только в 2041 году. Этих пятнадцати лет мне хватило, что разработать устройство для телепортации предметов. Думаю, в этом и была моя ошибка, если бы не это изобретение, то наши враги вряд ли бы решились на ядерную войну.

В этой книге, что ты держишь в своих руках, есть все, что я смог открыть и разработать за свою жизнь. Используй эти знания по своему усмотрению, но знай, что, воплотив их в жизнь, ты только отсрочишь войну, но не отменишь ее... хотя, может, у тебя все выйдет намного лучше, чем у меня.

Обязательно найди Виктора Иванова. Он должен учиться в Томском государственном университете на радиофизическом факультете в тридцатых годах. Именно он создаст машину времени.

Р. С. Дорогой Я, помни: уходить надо вовремя, чтобы не мешать молодым исследовать и совершать новые открытия!

Удачи! Надеюсь, что ты сделаешь все правильно!

– Валентин, а ты чего сидишь в автобусе? – раздался встревоженный голос от двери. – Что у тебя с лицом? Тебе плохо?

В дверном проеме автобуса стоял немолодой уже мужчина в стареньком пальто с седыми волосами и старомодными круглыми очками. Профессор Игнатьев.

– Да, профессор, мне плохо. Видимо, давление, – ответил

Вяземский.

– Ну тогда сиди в автобусе, отдыхай, без тебя справимся. Может, тебе таблетку дать? У меня есть андипал.

– Нет, спасибо, профессор, обойдусь. Лучше я немного тут посижу и отдохну.

– Хорошо. Если что, обращайся.

Профессор Игнатъев покинул автобус, а сорокалетний Вяземский надолго задумался. Еще час назад он только и думал о том, как бы половчее откосить от субботника и вернуться обратно в Питер. А сейчас у него в руках «привет» из будущего от самого себя и дилемма, которую надо как-то решить.

С одной стороны, у него есть достоверные расчеты и формулы, с помощью которых он может совершить минимум два, а то и три глобальных прорывных открытия в научном мире. И это, как для ученого, наивысшее достижение.

А с другой стороны, в этой же книге незнакомым ему подчерком прописаны наиболее знаковые события, которые произошли в мире с 2011 года. И, грамотно оперируя и используя эти знания, можно хорошенько обогатиться, но для этого придется забросить науку. Потому что тут либо деньги, либо наука – третьего не дано.

Что же выбрать?

Думал Валентин Вяземский недолго, природная любознательность и неукротимая потребность в научных изысканиях решили все за него.

Ну что ж, попытаемся в очередной раз спасти мир.

