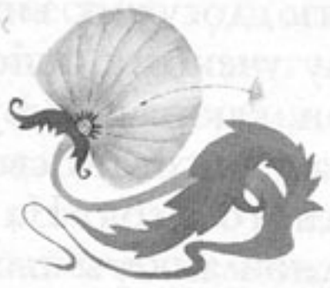
Родина. 1996. №6. С.77-81

Владимир Панков

Квартира во Вселенной



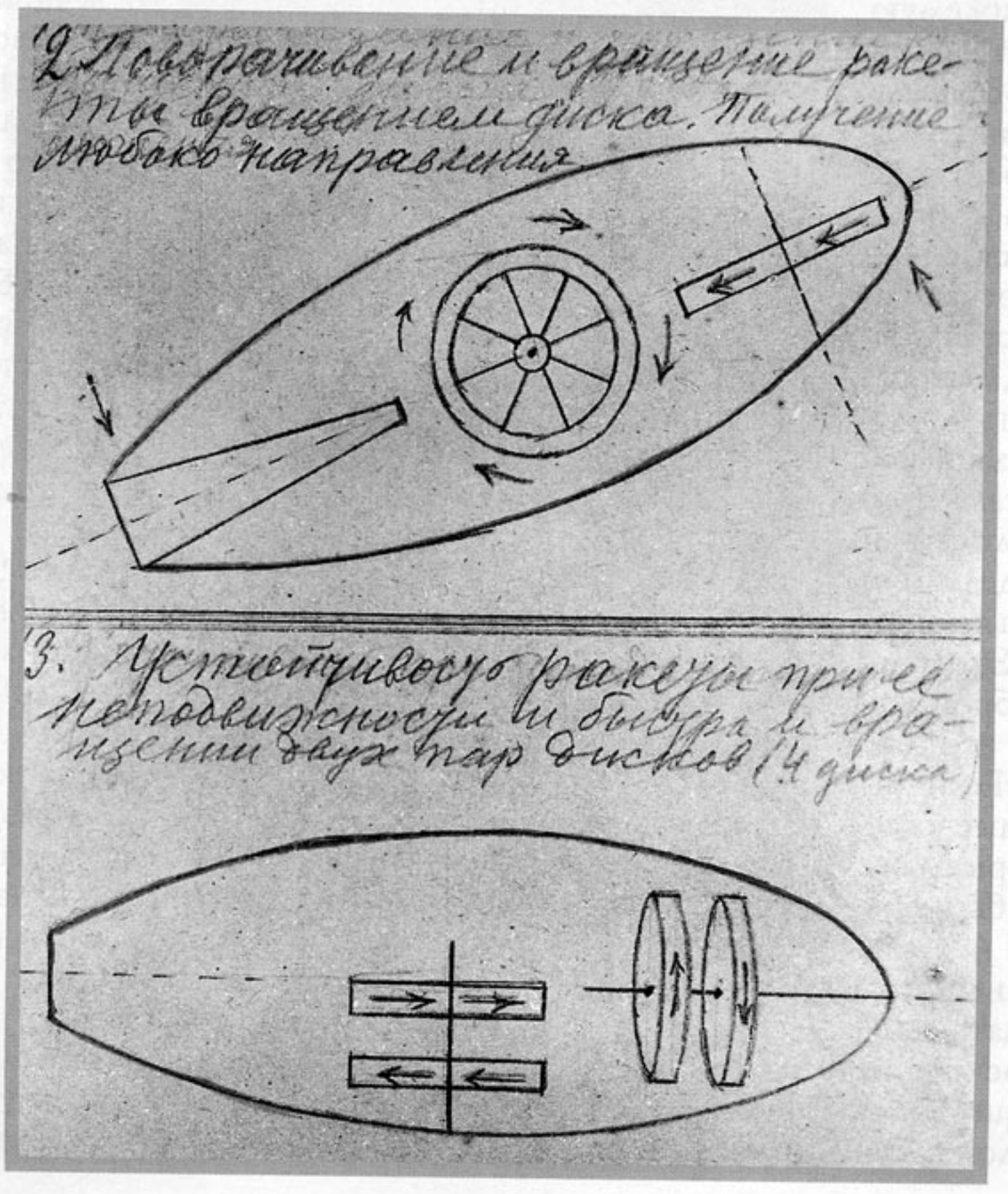
Конец XIX века был эпохой пристального изучения неба. Появились первые самолеты и дирижабли. Математики и астрономы стали убедительней поэтов. На Марсе вдруг обнаружились загадочные каналы, и результатом мирового переполоха стало нетерпеливое желание землян хоть что-то сообщить о себе ближайшим космическим соседям. Пригодилась старая идея многокилометровых рисунков, которые, найдись подходящие зрители, могли быть замечены прямо из космоса. Великий математик и астроном Карл Фридрих Гаусс предложил в качестве «доски для сообщений» необъятные просторы Сибири, а венский ученый Литтров — даже Сахару, где гигантский чертеж предстояло сделать с помощью залитых водою(?) траншей.

Небесная тема становилась необычайно популярной. Обывателю вполне хватало газетной астрономической чепухи, люди посерьезней углублялись в расчеты, получая новые доказательства предельной сложности вселенского бытия. Нашелся редкий человек, сумевший талантливо замкнуть на себя эти полюса — научной недоступности и общественного любопытства, профессионального математического расчета и небесной мании. Он мог предложить вслед за Гауссом наивный план общения с инопланетянами с помощью азбуки Морзе, где роль «точек» и «тире» отводилась белым деревянным щитам, расставленным на свежевспаханном поле. Мог, как он сам пишет в автобиографических заметках, набрать полный подол светящихся гнилушек и, словно Создатель, разбросав их по комнате, устроить для себя мерцающее звездное небо. И в то же самое время он изводил сотни листов, записывая на них предвосхищающие формулы космических полетов, делая совершенно леонардовские чертежи технических приспособлений, уже через полвека пошедших в дело.

Этим человеком был гениальный дилетант Константин Эдуардович Циолковский. Его блестящий дилетантизм (сам он этого слова не любил, считая его заносчивой кличкой, хотя и признавал, что нередко великое мастерство начинается именно с дилетантизма), с одной стороны, был ограничен отсутствием какой бы то ни было научной школы и академической выучки (в расчетах он, случалось, ошибался). С другой — широко открыт почти пророческой интуиции и фантазии столь смелой, что даже у самого автора нередко захватывало дух, и он, спохватившись, вынужден бывал одергивать себя, обрывая фразу излюбленным извинением: «Об этом дальше не будем...»

В науке у него особое место — ученого и пророка. Это был вулкан «сумасшедших» идей. Выброшенного им (исключая беллетристический «пепел» — Циолковский немало повторялся и переписывал сам себя) хватило на десятилетия другим — более хватким и удачливым. Больше того, достаточно долго не признавая за Циолковским приоритета, его идеи беззастенчиво крали, растаскивали по белу свету — чудаковатая фигура провинциального учителя арифметики и геометрии не внушала академического благоговения... Но, слава Богу, никому не дано было присвоить его дар мечтателя и провидца. В конечном счете именно невероятная интуиция, а не какие-то конкретные технические идеи вроде многоступенчатой ракеты, скафандра или жидкого водорода в роли топлива, сделала его имя бессмертным. Космическая мечта калужского провидца казалась не только завораживающе красивой. Сам план ее воплощения, часто излагаемый Циолковским очень буднично и снабженный кучей житейских подробностей, представлялся неотвратимым.

«Еще в ранней юности, чуть не в детстве, после первого знакомства с физикой я мечтал о космических путешествиях», — писал Циолковский в 1928 году. Но его врожденная мечтательность была принципиально деловитой (в детстве, к примеру, он не только «изобрел вечный двигатель», но и попытался его смастерить). Он не



Автографы К. Э. Циолковского.

был фанатиком-воплотителем абстрактных идей. Им двигала **абсолютная уверенность в неизбежности** собственных предсказаний. Его фантазия была математически точна.

Пожалуй, два обстоятельства решающе определили характер Циолковского: вера в избранность и физическая глухота. Отсюда множатся эти знакомые нам двойники — мечтатель и аскет, изгой и гений. Он жил как в автономном космическом полете — одинокий, отгороженный от мира непониманием и болезнью. Попробуйте на минуту заткнуть себе уши. Вы будто нырнули глубоко под воду, в другой мир, где человек ущербен и отчужден. Циолковский всю жизнь провел в этой камере пыток, и остается лишь удивляться, как ежедневное страдание не превратило его в мелкое и злобное существо.

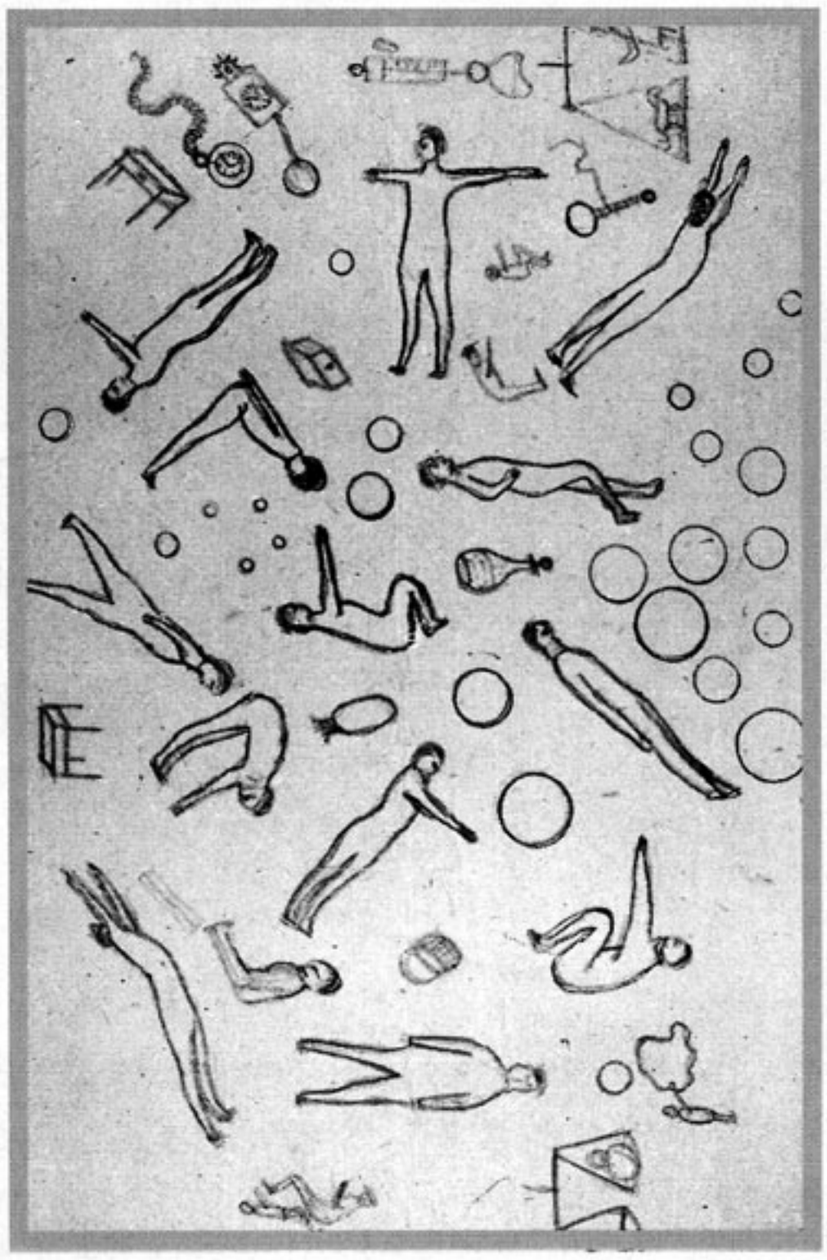
Спасательным кругом была его вера в свое особое предназначение. «Я такой великий человек, которого еще не было и не будет». В этой его самооценке не столько родовая польская спесь, претензия провинциала, сколько спокойная констатация факта. Циолковский охотно и с жаром рассуждал о судьбе гениев. Он не раз признавался в любви к молодому Писареву, среди прочего написавшему и такое: «Замечательные умы, направленные к такому труду, который поглощает все их силы и удовлетворяет всем их потребностям, находят именно в этом труде незыблемую точку опоры для своей нравственной самостоятельности. Они влюбляются в свои идеи, и эти идеи становятся для них дороже выгод и удобств жизни, делают их свободными и великими, непоколебимыми и мужественными... немногие личности, превращающиеся в чудаков-натуралистов, несут на плечах своих весь труд материального прогресса человечества». Думаю, что как раз эти строки заставляли Циолковского, как он сам признавался, «дрожать от радости и счастья». Они многое определили в нем и теперь многое нам обьясняют.

В 1916 году Константин Эдуардович издал примечательную брошюрку «Горе и гений». В ней — его давние мысли и упования: «Если бы были отысканы гении, то самые ужасные несчастья и горести, которые даже кажутся нам неизбежными, были бы устранены! Гении совершали и совершают чудеса. Кому же это неизвестно!» Циолковский хочет создать свою республику избранных, воскрешая идею XVIII века о republique lettres — сообществе ученых, представляющем собой нечто большее, чем объединение людей одной профессии. Но этим мечтам, как водится, не дано было сбыться. К «великим» Циолковский был причислен фактически лишь после смерти. Реальностью оставалось пожизненное одиночество, которое вряд ли могли скрасить назначенные большевиками «академические пайки», запоздалые приглашения в Москву и назойливость досужих визитеров.

Будущему ученому исполнился 21 год, когда он, как начинающий штурман, начинает рисовать свою первую карту звездного неба. На одном из листов сводной анкеты планет сохранилась пометка: «Начата эта таблица в 1878 году, 24 июля. Понедельник. К. Циолковский. Рязань». Новая жизнь с понедельника — как это все по-русски...

Уже в Боровске в 1883 году он пишет своеобразный дневник путешествующего в космос, и сегодня удивляющий обилием технических деталей и космических ощущений, угаданных мечтателем с невероятной точностью.

В 1894 году при скудном свете керосиновой лампы «новый русский Фламмарион» читает знакомой семье Ассоновых в Калуге свежие отрывки из рукописи «Грезы о земле и небе».



О Вселенной он рассказывает так, будто сам ее создал...

Он работает с небом неустанно. После его смерти остались 163 печатные работы и почти 600 рукописей.

Циолковский видел в поднебесье не холодный и чуждый человеку мир, а исконное наше отечество, дивную страну, обещавшую приют и мировое спасение. Одна из первых его работ, написанная еще в 1879 году, «Вычисления, относящиеся к вопросу о межпланетных сообщениях» имеет неожиданный, но очень характерный подзаголовок: «Вопрос о вечном блаженстве». На другой тетрадке еще одна надпись: «Я вам показываю красоты рая, чтобы вы стремились к нему. Я вам говорю о будущей жизни».

Коперник имел смелость писать о том, что Вселенная на самом деле **есть**. Циолковский — что с ней и Человеком **будет**.

В своей поздней автобиографии, написанной в советское время, Циолковский уверял, что «уже давно, чуть не с 16 лет, разорвал теоретически со всеми нелепостями вероисповедания». Это кому-то показалось достаточным основанием, чтобы его ракетой пытаться уничтожить Бога, а самого Циолковского представить атеистом. Но он им никогда не был. Больше того, утверждал свое духовное родство с Иисусом Христом, правда делая при этом существенную оговорку: «Убеждения галилейского учителя возникают из веры и жизни, они были интуитивны, мои же из недр точной науки». Он отрицал обрядоверие, как устаревшее и потерявшее силу, но не был чужд религиозного чувства и проповедовал бессмертие духа: «Дух человека и всего сущего и после кажущейся смерти продолжает существовать». Его всю жизнь занимал вопрос о вечном блаженстве, и саморасселение человечества во Вселенной ему виделось как воплощение древней мечты многих религий о достижении полного счастья.

Его символ веры — знание, и он, как Блаженный Августин, перетолковывает Библию на свой лад. Говорит об «очаровательной мечте», по которой в строительстве жизни принимали участие неизвестные еще науке силы неба и его высшие, недоступные существа: «Мы в руках высшего разума, который дает только самое лучшее». Циолковский упоминает об эксперименте высших существ, наблюдающих из космоса за развитием земных событий и даже о возможном Судном Дне: «Как химик уничтожает следы неудачного опыта, так поступает и разум высших существ... Иногда он вмешивается неизвестным и порою невидимым способом в эту жизнь, исправляет и направляет ее, а иногда ликвидирует, если она безнадежно плоха...»

Циолковский был глубоко убежден, что наука и вера в конечном счете сольются: «Пускай существуют 2 веры:

одна — чисто христианское учение без натяжек и умствований, другая — научная, ограниченная, неполная. Может быть, наступит время, когда обе сойдутся в одно». Он и Христа привлек на свою сторону: «Чудеса Иисуса, объясняемые естественным путем, все же замечательны как мечты, которые все более и более осуществляет теперь человечество». «Научная вера» — так он определяет свой взгляд на мир.

Блестящим оратором Циолковский не был, но по своему духу и темпераменту он — проповедник. Только вслушайтесь в строй его речи: «Будьте внимательны, напрягите все силы, чтобы усвоить и понять излагаемое. Едва ли одной моей энергии достаточно, чтобы вас убедить. Присоединяйте и свою собственную, и ваших друзей... За напряжение, за внимание вы будете вознаграждены».

Если бы не проклятая глухота...

Он глубоко верил в справедливое и окончательное разрешение истории. «Все сущее не избежит своей блаженной судьбы, не избегнет беспредельности и необыкновенно прекрасной, безоблачной посмертной жизни» — таков, по Циолковскому, главный философский камень, утерянный человечеством. **Расселение человечества во Вселенной — это и есть обретение вечности.** Циолковский был убежден, что в космосе господствует совершенство и достигнуто почти полное освобождение от страданий. Космос — это желанная страна вечного блаженства, страна без тяжести «греха», свободного и счастливого полета. Главное, что там будет лучше и чище, чем на грешной Земле, которой не повезло и которую еще предстоит преобразить. Здесь в фантазиях Циолковского слышится скрежет металла: «В конце концов останется чистое и точное знание, которое и будет руководить всем... искусства заменятся... человеческими приспособлениями или машинами». Его планы улучшения Земли и ее обитателей идут дальше: трудовые армии полностью уничтожат дикую тропическую природу, осушат моря и океаны, на месте которых появятся возделанные поля и оранжереи. Животным также не находится места, и их ликвидируют. «Страдающего убей!» — таков невероятный лозунг нового гуманизма, согласно которому всякое страдание уничтожают, чтобы навсегда с ним покончить. Нравственность и добрые качества людей будут улучшаться подбором — дурным людям просто не дадут размножаться. Возможно, что к роли будущего гражданина Вселенной допустят лишь небольшую группу наиболее совершенных человеческих существ. Может быть, спокойно подводит итог «нового потопа» Циолковский, останется всего одна пара. Эти Адам и Ева дадут начало новой человеческой расе, которая и начнет расселение в Солнечной системе. Атмосфера планеты станет искусственной, совершенно безвредной для дыхания, а над головой появится «непосредственное небо с малыми следами паров и газов». Полное торжество стерилизации и дезинфекции. Фантазия Циолковского готова превратить Землю в огромный звездолет, дрейфующий в прекрасной космической пустоте...

Если бы не эта проклятая глухота...

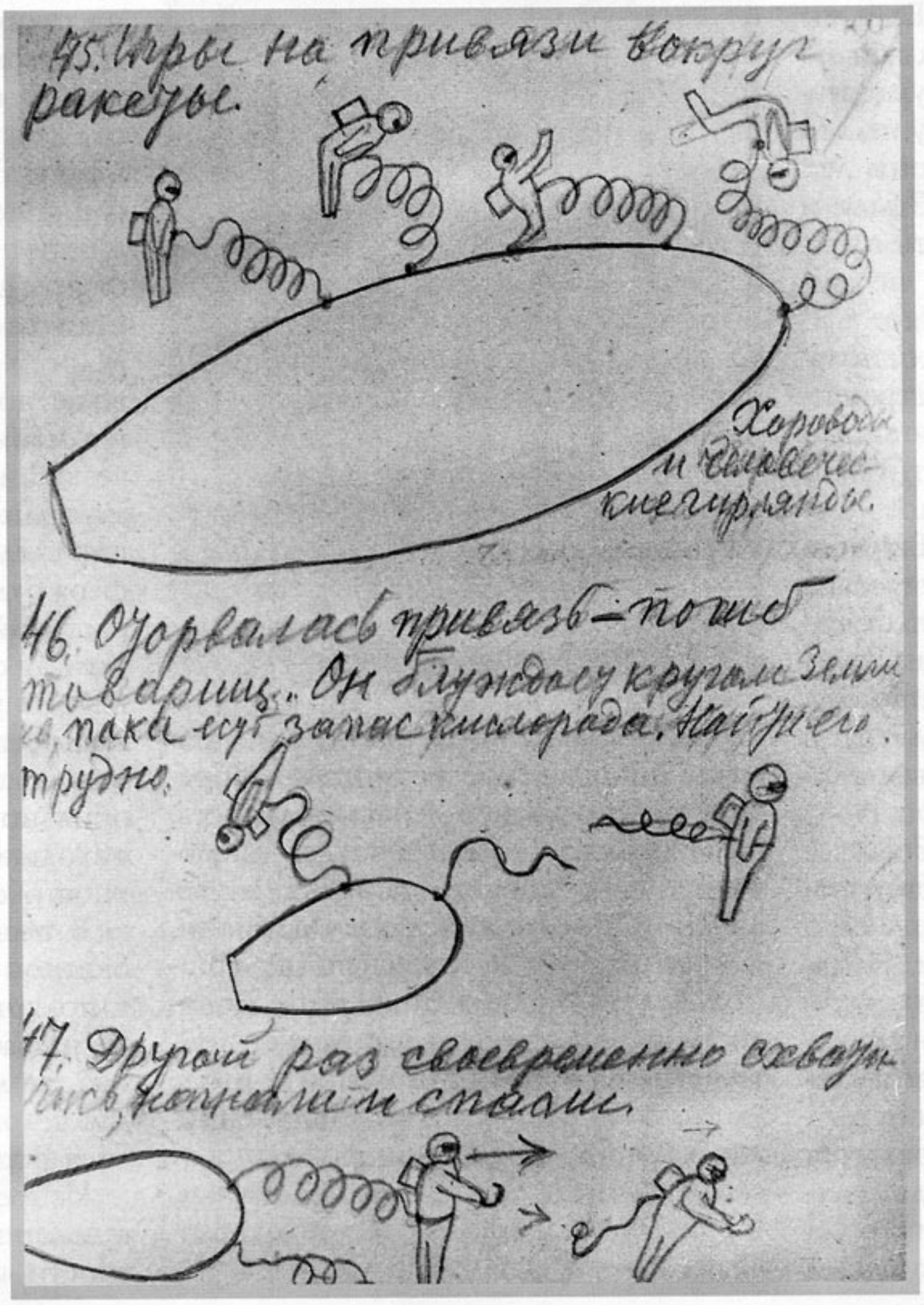
В 1850 году случилось непредвиденное: немецкий профессор Рудольф Клаузиус выдвинул теорию тепловой смерти Вселенной. Предполагаемый ее конец позже ясно описал английский астроном Дж. Джинс: «Энергия еще сохранится, но она потеряет всякую способность к изменению; она так же мало будет способна привести в движение вселенную, как вода в стоячей луже заставить вращаться колесо мельницы. Вселенная будет мертва, хотя, быть может, еще и наделена теплом».

Циолковскому был необычайно дорог воздвигнутый им Храм «вечно юной» Вселенной. Он не мог допустить, чтобы кто-то посмел его разрушить, и немедленно выступил против идеи «тепловой смерти». Аргумент Циолковского был незамысловат и убедителен: мир так стар, что энтропия его уже давно бы сгубила. Но раз этого не случилось, есть лишь временное явление.

Циолковский не побоялся посягнуть и на авторитет Эйнштейна, когда математик А.Фридман, используя теорию относительности, пришел к выводу о том, что галактики разбегаются с чудовищной скоростью — около 120 тысяч километров в секунду. Это опять означало конец неба — после гигантского расширения Вселенная должна была съежиться, а позже и вовсе исчезнуть. «Меня очень огорчает увлечение ученых такими рискованными гипотезами, как эйнштейновская», — писал Циолковский в 1927 году В.В. Рюмину, своему другу и единомышленнику. Вопреки всем теориям и авторитетам он верил в бессмертие Вселенной, своей грёзы. Здесь в нем говорил не ученый, а скорее верующий человек.

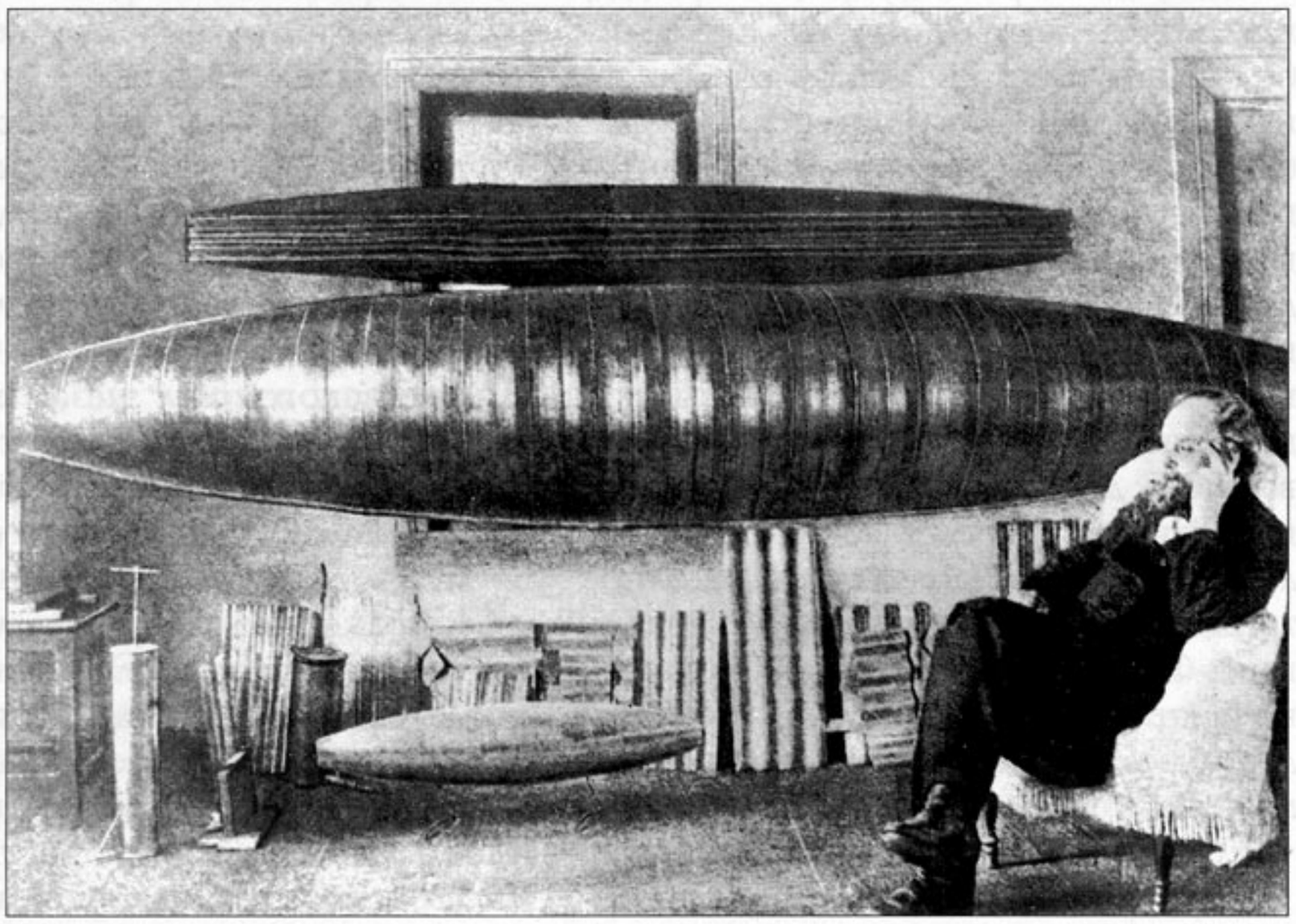
У Циолковского есть довольно экзотические расчеты — сколько единиц страданий приходится на Млечный путь. Оказывается, их 10^{12}. Зато количество радующихся в миллиард миллиардов раз больше (10^{30}). Значит, заключает Циолковский, страдание — это редкий и почетный удел Земли. «Смерть существа на планете, подобной Земле, дает ему другой билет — на право блаженства». Такова была оптимистическая вера великого мечтателя Циолковского.

С тем он и умер, чтобы, по собственному предсказанию, возможно, воскреснуть в каком-нибудь лучшем из миров...



Константин Циолковский

О будущей жизни



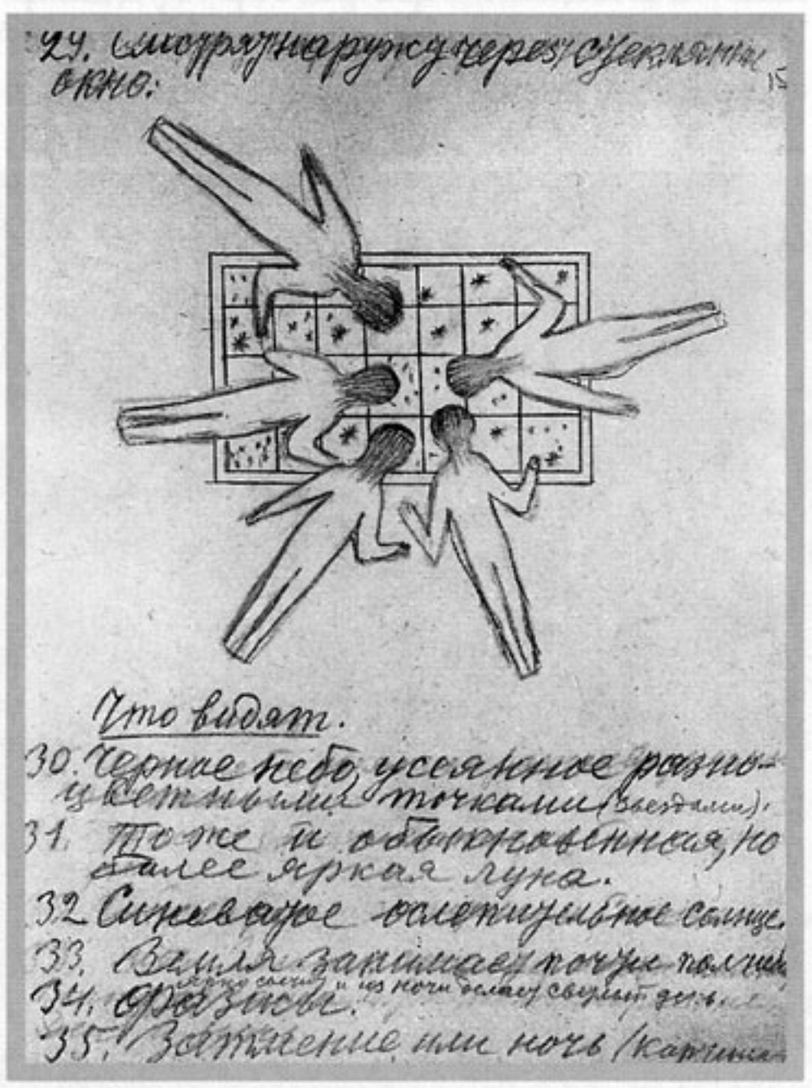
К.Э.Циолковский в своем рабочем кабинете.
Сзади — модели цельнометаллических дирижаблей его конструкции.

На что же мы можем еще надеяться? Какова картина будущего прогресса человечества: технического, физического и нравственного? Если мы от мертвой материи перешли к живой, к сознанию, к современному умственному и техническому прогрессу, то что же выйдет из нас через миллионы лет!

Все три стороны развития Земли и ее обитателей будут шествовать одновременно. Одно без другого немыслимо, практически невозможно.

Начнем с важнейшего — с нравственного прогресса. Распространятся знания. Каждый получит столько сведений, сколько может вместить его ум. Знание полезного и вредного для человека станет очевидным. Выработаются и усвоятся социалистические идеалы. Уяснится наиболее естественный и короткий путь к ним. В несколько сотен лет они постепенно осуществятся. Человечество сольется в одно целое и будет управляться единым избранным разумом.

Возможность грандиозных боен все более и более устраняется. Человек ставится в условия, способствующие его правдивости и честной жизни. Нравственность и добрые качества улучшаются подбором. Чем ниже качества людей, тем менее им дают возможности размножаться. Так человечество в течение тысяч лет преобразуется в совершенную породу и поднимется так же высоко, в сравнении с современным человеком, как последний



высок в сравнении с обезьяной... Но наше воображение не может изобразить или превзойти действительность.

Физическое развитие будет заключаться в улучшении здоровья, в увеличении продолжительности жизни, в красоте тела, в совершенстве органов чувств и движения, в плодовитости и т. п. До чего это может дойти — предугадать трудно. Может быть, умирать будут только по собственному желанию. Страдания рождения и смерти сойдут постепенно со сцены. Производительность женщины увеличится по мере надобности.

Но все это непонятно без связи с техническим прогрессом. Когда объединится человечество и будет управляться высшим избранным разумом, то оно будет идти к могуществу гигантскими шагами. Население достигнет полного довольства и будет быстро расти. Образуются трудовые армии, которые уничтожат с корнем всю дикую природу богатейших экваториальных стран и сделают ее здоровой, с желаемой температурой, с культурными растениями, полями и садами. Они прокормят население в 100 раз больше теперешнего.

Далее сухие, песчаные и холодные пустыни сделают теплыми, плодородными и здоровыми. Жаркие пустыни станут таковыми же, с умеренною теплотою. Пути сообщения всех родов будут превосходны. Жилища, одежда, обстановка будут безукоризненны. Рабочий день дойдет до 4 часов. Население будет так велико, что приступят к преобразованию атмосферы. (Атмосфера чрезвычайно разредится и сделается ясной, как на Марсе.) Азот атмосферы, кислород и вода поглощались многочисленным населением, богатой флорой, органическими запасами и пр. Разница между температурой на горах и в долинах сделается незначительной. Атмосфера будет наиболее благоприятна для растений и человека. Животные малопомалу сойдут со сцены. Урожайность плодов увеличится в тысячи раз. Использование солнечной энергии дойдет до 50%. Каждый человек будет обильно кормиться и получать все необходимое с сотни кв. метров поверхности суши. (...)

В несколько сотен лет вся вода из океанов испарилась и переместилась в полярные страны в виде ледников. Температура их была так низка, что там же могли найти место излишние для человека газы. Они также обратились в твердые тела.

Непрерывно нарастающее давление в полярных странах понизило эти местности и повысило части земли без

ужасных катастроф, так как совершалось постепенно, в течение чуть не тысячи лет.

Атмосфера растений изолировалась теперь в оранжереях разного рода, сообразно свойствам растений. А атмосфера человека заключалась лишь в его жилищах. Кругом было непосредственное небо с малыми следами паров и газов. Непрерывный солнечный свет днем и ночное лучеиспускание тепла, комбинируясь между собою при посредстве особых приборов, давали желаемую температуру для растений.

И человек совершенно не зависел от климата: он создавался по желанию и надобности.

Океанов и морей не было. Обнажилось их дно и громадные залежи в нем руд, дорогих камней, минерального угля и т. д. (...)

Прекратились не только муки человека, но и муки животных, которых не стало. Изолировка и дезинфекция местностей их совершенно уничтожила. Вредные бактерии были изгнаны даже из крови и тела человека. Оставались всюду только полезные, как полезные растения. Мир же животных, даже будто полезных, должен был увянуть, исчезнуть. Убой высших животных и муки их прекратились. Даже морские животные исчезли, когда прекратился доступ света к водам и тем более, когда испарились самые океаны. Остатки разнообразных животных оставались только в обширных научных учреждениях. Но там существование было вечной масленицей. О них заботились, не убивали, не мучили и не позволяли им мучить друг друга. (...)

Растения на Земле остались только полезные. Найдено и выработано было много их новых родов. Все они в небывалой степени утилизировали солнечную энергию. Использование это доходило до 50%. (...)

Животными, заметно страдающими и радующимися, человек не пользовался. Оставались только немногие низшие, чувства которых немного превышали чувства растений. Человеком же вся земля была заполнена, и размножение его было чудовищно. Оно всячески еще усиливалось. Куда же деваться родившимся? Начинается *усиленный* искусственный подбор, который выражается только в том, чтобы давать возможность быстро размножаться самым совершенным особям. Нашли и способ скорого размножения человеческой породы путем особых его приемов. (Говорить об этом теперь не решаемся из опасения быть непонятыми и осужденными напрасно.)

Человечество одновременно и улучшалось во всех отношениях, и расселялось в Солнечной системе. Ее энергия может прокормить в 2 миллиарда раз больше существ, чем кормит Земля. Итак, поток жизни направился к Солнцу и остановился вокруг него в искусственных жилищах, устроенных и размещенных между орбитами Марса и Земли, а также и ближе и дальше от Солнца.

Люди посетили свои планеты и их спутники. Неудавшуюся жизнь ликвидировали, т. е. милосердно уничтожили муки существ, как когда-то их уничтожили на Земле для животных и несовершенных людей. Установили там жизнь новую и совершенную. Поставили стражу на всех планетах и во всех уголках Солнечной системы, где могла возродиться жизнь. Цель стражи не допускать ничего до мук. Пусть царит счастье и блаженство везде. Это было в интересах всех существ: разумных и несознательных. Действительно, атом живет жизнью космоса. Хорошо в космосе, хорошо и атому. Поэтому сознательные и совершенные существа во всей Вселенной стремились из истинного эгоизма везде устанавливать счастье и уничтожать горе. (...)

Вот что может произойти с земным населением. Его дорога — от камней к сложным соединениям, от последних к бактериям, далее — к мягкотелым, рыбам, пресмыкающимся, гадам, млекопитающим, человеку и высшим существам.

Что же тут невозможного и как может быть иначе? Если минералы преобразовались в человека, то как же человеку не избавиться от своих недостатков и не достигнуть высшей формы? Уже теперь, среди человечества, мы видим необыкновенных по своим свойствам членов: одни никогда не болеют, другие доживают чуть не до двухсот лет, третьи гениально делают великие изобретения, открывают истины, обладают необыкновенной памятью, отличаются высокой нравственностью, красотою, умом, красноречием, разными талантами. Стоит только поставить таких людей в условия благоприятного размножения, и они заполнят Землю.

Теперь скажем нечто еще в отношении технического прогресса. Если пассивный камень, глупое животное дошло, развиваясь, в настоящее время до постижения Вселенной, до железных дорог, пароходов, фабрик, аэропланов, телеграфов, радио, говорящих машин и т. д., то почему же не надеяться, даже как же можно сомневаться, что прогресс пойдет далее и доведет нас до победы над всей планетной системой и окружающими нас солнцами. Современный поражающий нас прогресс техники, собственно, дело нескольких сотен лет. Но впереди еще тысячи, миллионы, биллионы лет! Как же возможно быть неуверенным в изложенную тут в сущности скромную и узкую картину будущего. Ведь никакого воображения не хватит его предвидеть и изобразить в полной мере. О чем говорим мы — исполнится с избытком и есть минимум. Действительность почти всегда опережает воображение пророков. (...)

Вселенная так устроена, что не только сама она бессмертна, но бессмертны и ее части в виде живых блаженных существ. Нет начала и конца Вселенной, нет начала и конца также жизни.

Мы доказываем, что воля Вселенной прекрасна, потому что в общей картине космоса мы ничего не видим, кроме блага, разума, совершенства и их субъективной непрерывности, безначальности и бесконечности. Если космос имеет причину, то и причине этой мы должны приписать такие же свойства — всеобщей любви.

Мы уверены, что зрелые существа Вселенной имеют средства переноситься с планеты на планету, вмешиваться в жизнь отставших планет и сноситься с такими же зрелыми, как они. Люди Земли когда-нибудь объединятся, и всеми ими будет управлять один избранный совет, под руководством президента, избранного советом.

Это случится, сравнительно, скоро. Через более значительный промежуток времени заселится обильно и вся наша Солнечная система. Ею также будет управлять избранный совет со своим председателем. Иначе быть не может, так как этого требует разум.

Также объединяются и все другие планеты и солнечные системы. Разница только та, что большинство их быстро заселяется зрелым, уже готовым поколением и сразу устанавливает свое управление. У Земли же и нашей Солнечной системы был длинный путь постепенного страдальческого развития.

Объединение должно быть, ибо этого требуют выгоды существ. Если они зрелы, то разумны, а если разумны, то не станут сами себе делать зла. Анархия есть несовершенство и зло.

Объединяются президентами и группы солнц (звездные кучи) и весь Млечный Путь. На этом остановимся.

Какая же это должна быть могущественная и мудрая организация.

(Приведены выдержки из работ «Живая Вселенная», «Воля Вселенной»)