

Валерий Делин

ЦИОЛКОВСКИЙ



ЖЗЛ

ЦИОЛКОВСКИЙ



Валерий
Делин



ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ

П. Граматов

ЖИЗНЬ[®] ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ

Серия биографий

Основана в 1890 году
Ф. Павленковым
и продолжена в 1933 году
М. Горьким



ВЫПУСК

1120

(920)

Валерий Делмин

ЦИОЛКОВСКИЙ



МОСКВА
МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ
2005

УДК 627.7-051
ББК 39.62г
Д 30

ISBN 5-235-02724-8

© Демин В. Н., 2005
© Издательство АО «Молодая гвардия»,
художественное оформление, 2005

Ночные небеса в сиянии тайном звезд,
Роднят меня с тобой сквозь бег тысячелетий.
Все те же они, как встарь. И те же миллиарды верст
Разделяют нас. А мы — земные дети —
Глядим в ночной простор с поднятой головой,
Хотим в сиянии звезд постичь законы мира,
Соединив в одно их с жизнью роковой
И тросы протянув от нас до Альтаира
Я, как и ты, смотря на лучезарный хор,
Стараюсь пристально проникнуть в сочетанья
Живой мозаики, хочу понять узор
Явлений жизненных и звездного сиянья.
Для нас с тобою мир — родное существо,
Столь близкое душе, столь родственно-простое,
Что наблюдать за ним — для мысли торжество,
Что радостно будить молчанье вековое
В туманностях, во мглах, во глубине земной
И в излучениях — соляном или звездном,
Вскрывать покрытые глухою пеленой
Перед невеждами — космические бездны.
Для нас едино — все: и в малом и большом.
Кровь общая течет по жилам всей вселенной.
Ты подошел ко мне, и мыслим мы вдвоем,
Вне всех времен земных, в отраде вдохновенной
И вне пространств земных. Бежит под нами мгла,
Стихии движутся в работе повсеместной,
Бьет хаос в берег наш; приветлива, светла,
Глядится жизнь сама из глубины небесной.
И явственно сквозь бег измышленных времен
И многомерные, крылатые пространства
Пронизывает мир незыблемый закон —
Стихий изменчивых под маской постоянства.
И вот редет мгла. Из хаоса стремят
Формотворящие строительные токи,
Иные времена иным мирам дарят
И утверждают их движения на сроки.
И в созиданиях мы чувствуем полней
Взаимодействие стихий между собою —
И сопряженное влияние теней,
Отброшенных на нас вселенскою борьбою.
Мы дети Космоса. И наш родимый дом
Так спаян общностью и неразрывно прочен,
Что чувствуем себя мы слитными в одном,
Что в каждой точке мир — весь мир сосредоточен...
И жизнь — повсюду жизнь в материи самой,
В глубинах вещества — от края и до края
Торжественно течет в борьбе с великой тьмой,
Страдает и горит, нигде не умолкая.

А. Л. Чижевский

*Памяти профессора
Василия Петровича Селезнева,
замечательного русского ученого-самородка,
теоретика космической навигации,
действительного члена Академии космонавтики
имени К. Э. Циолковского*

ОТ АВТОРА

Литература о Циолковском необозрима. Первые жизнеописания в виде статей и книг стали выходить уже при жизни ученого. И сегодня, пожалуй, не осталось такого уголка, куда не заглянули бы вездесущие биографы. Тем не менее целый пласт духовной жизни основоположника мировой космонавтики до недавних пор (примерно до 90-х годов XX столетия) оставался *terra incognita* и в некотором роде даже запретной темой. Речь идет о Циолковском философе и мыслителе. Такая странная (на грани абсурда!) ситуация длилась долгое время при всем при том, что вклад основоположника космонавтики в философию русского космизма ни с чем не сравним. Продолжая общую тенденцию развития русской и мировой философии, скромный (с точки зрения окружающих) провинциальный учитель обогатил мировоззренческие и методологические основы науки новыми идеями, принципами и подходами, по существу задав вектор дальнейшего научно-технического прогресса.

После смерти мыслителя осталось превеликое множество неопубликованных работ — и прежде всего философского содержания. Некоторые из них увидели свет еще при жизни автора, изданные мизерным тиражом за его личный счет в виде небольших брошюр, которые он сам и распространял. В течение многих лет они не просто не переиздавались, а преднамеренно игнорировались, — мол, это старческий маразм или чудачество, не имеющее никакого отношения к собственно научно-техническому творчеству калужского самоучки и изобретателя. Наиболее характерным и показательным является судьба академического собрания сочинений Циолковского, выходявшего с 1951 по 1964 год. Первоначально были запланированы пять томов, но читатели получили только четыре. Пятый том, полностью подготовленный к публикации, включал главные философские работы калужского мыслителя и поэтому натолкнулся на оголтелое со-

противление консерваторов и ретроградов. В итоге он так и не вышел в свет.

Мне также довелось поучаствовать в безуспешной попытке преодолеть абсурдную ситуацию, сложившуюся вокруг бесценного и неисчерпаемого теоретического наследия Циолковского, которое отнюдь не ограничивается трудами в области ракетной техники и дирижаблестроения. На одном дыхании была написана сатирическая повесть-памфлет «Безглавцы», навеянная «Городом Градовым» Андрея Платонова (но с поправкой на полвека). Ее название говорит само за себя и относится к дремучей научно-чиновничьей камарилье, той самой, что всеми правдами и неправдами препятствовала обнародованию философских и религиозных творений «отца космонавтики». Фабула «бюрократической поэмы» (так гласит подзаголовок повести), написанной на злобу дня, строилась вокруг издания книги, посвященной философскому наследию Циолковского. Все персонажи (и в этом была вся соль!) писались с живых и хорошо известных мне людей (только фамилии были изменены). Понятно, что сей хлесткий опус в свет так и не вышел и, пополнив библиотеку «самиздата», распространялся лишь в рукописи среди друзей-единомышленников.

Действительно, философские и этические искания Циолковского неотделимы от мировоззрения ученого-звездоплывателя (как он был поименован еще при жизни), они составляют фундамент и стержень его теоретических разработок. Справедливости ради, необходимо отметить: за последние пятнадцать лет усилиями многих подвижников, почитателей Циолковского к российскому читателю и мировой общественности вернулся ряд переизданных его философских трудов и, что еще важнее, были извлечены из архивов и наконец увидели свет работы, более полувека пролежавшие под спудом, которые калужский мыслитель так мечтал увидеть опубликованными.

Правда, многие ученые и философы и по сей день продолжают относиться к философскому наследию Циолковского с долей сомнения и скептицизма: их точно пугает неисчерпаемая космическая глубина его личности и выдвинутых им идей, которые, быть может, на тысячелетия опередили время.

После прорыва бюрократической и информационной блокады (в конце 80-х годов XX века) появилось несколько содержательных сборников философских трудов К. Э. Циолковского (см. библиографию в конце книги). Однако богатейший архив ученого освоен не полностью. В особенности это касается философского и богословского наследия. К кон-

цу 2004 года несколько десятков завершенных и незавершенных работ Циолковского мировоззренческого содержания оставались неопубликованными. И это не считая обширных подготовительных материалов и переписки. Лишь недавно увидел свет сборник религиозных работ Циолковского — «Евангелие от Купалы». Тем самым сбылась самая сокровенная мечта великого ученого и наконец-то осуществлен прорыв в области почти 80-летнего замалчивания его богословского и богоискательского творчества. В серии «Жизнь замечательных людей» уже публиковались книги о Циолковском. Первая вышла в свет еще до войны, в 1940 году, и принадлежала перу Б. Н. Воробьева, лично знавшего Константина Эдуардовича и более двадцати лет состоявшего с ним в переписке. Впоследствии Б. Н. Воробьев стал одним из соредкторов и составителей изданий его научных трудов.

Около сорока лет назад, на волне первых побед в освоении космоса, в серии «ЖЗЛ» вышла вторая книга о Циолковском, выдержавшая три издания. Ее автора — М. С. Арлазорова — в первую очередь интересовали эмпирические факты, мельчайшие подробности жизни и быта героя, хронология его научно-технического творчества и изобретательства, а также вклад в мировую науку. В данной связи действительно сообщалось немало нового, нетривиального, поучительного.

Нельзя не вспомнить также, что хроническим недугом практически всех биографических работ тех времен были идеологическая мифологизация и «хрестоматийный глянец», который наводился на деятелей отечественной науки и культуры. Беспокойство по поводу такой совершенно недопустимой тенденции высказывал еще биограф Циолковского, его друг, ученик и гениальный ученый — Александр Леонидович Чижевский (1897—1964). В своих воспоминаниях он с болью и негодованием отмечал, что подавляющее число книг о его великом учителе прилизаны и слащавы. В них не видно той *страшной* борьбы, которую вел его наставник с обскурантами и обывателями своего времени. Авторы таких биографий, писал Чижевский, пытаются примирить Циолковского с враждебной ему стихией, с его врагами по науке, с его мещанским окружением на службе и таким образом представить его не страстным борцом за торжество истины, каким он был на самом деле, а наивным человеком, который даже не понимал, кто и почему ставил ему палки в колеса.

Понятно, что в соответствии с подобными «традициями»

ушедшей эпохи духовная составляющая жизни Циолковского оказалась и в первых «жззээловских» биографиях на обочине. В ту пору, должно быть и как говорится, время еще не пришло. Теперь оно наступило. Я выполняю всего лишь веление эпохи. Безусловно, у читателя в руках книга, написанная по всем канонам биографического жанра, со всей требуемой в подобных случаях логикой и атрибутикой. Разумеется, это — *жизнеописание* человека, но акцент здесь сделан на *историю его духа, исканий, сомнений, ошеломляющих взлетов и трагических разочарований*. Таким образом, книга, которую читатель держит в руках, — история смертной жизни и одновременно бессмертия ученого и мыслителя, ставшего олицетворением науки и техники XX века. Всюду, где только можно, я опирался на свидетельства самого Циолковского, его книги, письма, рукописи, воспоминания современников, стараясь, чтобы до читателя дошел голос и подлинные слова самого ученого, ибо говорить, думать и домысливать за него самого — абсолютно бесполезная и безнадежная затея.

Я посвящаю свою книгу моему старшему другу и наставнику доктору технических наук, профессору и академику Академии космонавтики имени К. Э. Циолковского Василию Петровичу Селезневу (1919—2001).

В. П. Селезнев работал вместе с С. П. Королевым и М. В. Келдышем. Он участвовал в подготовке первых пилотируемых полетов в космос и первого отряда космонавтов. Истинно русский ученый-самородок, профессор Селезнев, создававший главные свои научные труды в области космической навигации под грифом «Секретно», был полон оригинальных (на мой взгляд, даже гениальных!) идей и технических проектов, большинство из которых ему так и не удалось реализовать.

Результатом нашего совместного творческого содружества явились две книги: «Мироздание постигая...: Несколько диалогов между философом и естествоиспытателем о современной картине мира» (1989) и «К звездам быстрее света: Русский космизм вчера, сегодня, завтра» (1993), в которых по существу развивались идеи Циолковского. Более чем за тридцать лет до этого Селезнев уже предпринимал попытку выпустить подобную книгу, где давалось строго научное обоснование сверхсветового космического полета. Но тогда это чуть не стоило ему научной и служебной карьеры. В стране действовало негласное постановление Президиума Академии наук, запрещающее разработку теоретических проблем, противоречащих теории относительности, в свое время

развенчанной Циолковским. Однако трезво и творчески мыслящие ученые не обращали внимания на эти запреты, продолжая идти своим путем. В борьбе за научную истину их вдохновляло кредо Циолковского: *нет границ у познания, не существует запретов для достижения любых скоростей в космическом полете, как нет пространственных и временных границ у самой Вселенной*. И в трудные минуты, и в торжественные мгновения великих побед их воодушевлял и подпитывал гносеологический оптимизм русского космизма, который всегда успешно преодолевал любые метафизические тупики и решал задачи любой степени сложности, двигаясь только вперед, навстречу «радостям космоса» (как говорил калужский мыслитель).

ЧАСТЬ I

ГЕНИЙ СРЕДИ ЛЮДЕЙ

Предопределенность

Воспоминания Циолковского поражают своей лаконичностью, откровенностью и безжалостностью к самому себе. Сохранились разного рода автобиографические заметки, коим великий ученый придавал огромное значение. Возвращаясь по многу раз к наспех записанным текстам, дополняя их и редактируя, он словно искал нечто упущенное или забытое. Летом 1919 года, в шестидесятилетнем уже возрасте, Циолковский принялся в очередной раз составлять хронику событий своей жизни, озаглавив ее для рационалистической личности несколько неожиданно — «Фатум, судьба, рок». Написанная неразборчивым почерком огрызком карандаша, эта рукопись долгое время не поддавалась прочтению, а после расшифровки была упрятана подальше от посторонних глаз, чтобы не стало известно истинное мировоззрение этого великого человека.

«<...> Увлекался ранее Евангелием. Придавал огромное значение Христу, хотя никогда не причислял его к сану богов. Я видел и в жизни своей судьбу, руководство высших сил. С чисто материальным взглядом на вещи мешалось что-то таинственное, вера в какие-то непостижимые силы, связанные с Христом и первопричиной. Я жаждал этого таинственного. Мне казалось, что оно меня может удержать от отчаяния и дать энергию. <...>».

Да, именно так. Евангелие оказалось той судьбоносной книгой, что сопровождала Циолковского всю его долгую жизнь. По признанию самого ученого, уже в молодости он «страстно увлекался Евангелием». И с будущей женой Варей он сблизился на почве евангельских бесед. После революции одно из первых его обращений к представителям советской власти было связано не с космическими делами и даже не с дирижаблем, а с попыткой убедить партийных руководителей в сходстве коммунистических идей с учением Христа, изложенным в Евангелиях. К этой неисчерпае-

мой сокровищнице калужский мудрец обращался до конца дней своих. По случаю 75-летия местные власти подарили ему новый просторный дом под № 1 на той же улице, где и жил юбиляр (ныне она носит его имя), но в самом последнем доме под № 79. Узнав об этом, он тотчас же вспомнил знаменитую фразу из Евангелия от Матфея и глубокомысленно изрек: «Все правильно — будут последние первыми». Продолжение этой фразы также в значительной степени относится и к Циолковскому: «...ибо много званых, а мало избранных» (Мф. 20, 16). Среди до сих пор не опубликованных рукописей Циолковского несколько посвящены переказу евангельских сюжетов.

Он интуитивно чувствовал: какие-то неведомые небесные силы избрали для своих только им известных целей именно его, глухого, чужающегося окружающих чудака, про каких в народе говорят обычно: «не от мира сего». Но про их подвижническую жизнь добавляют: «на роду написано». Однажды, дабы убедиться в разумности Космоса, он задумал вступить с ним в контакт и пожелал увидеть знамение в виде креста или человеческой фигуры. И что же? Не сразу, а через несколько недель над горизонтом появилось облако в виде правильного четырехконечного креста. В другой раз *Неизвестные разумные силы* сами пошли на контакт. Об этом событии Циолковский рассказывает так:

«Вот что случилось со мной 31 мая 1928 г., вечером, часов в 8. После чтения или какой-то другой работы я вышел, по обыкновению, освежиться на крытый застекленный балкон. Он обращен был на северо-запад. В эту сторону я смотрел на закат солнца. Оно еще не зашло, и было вполне светло. Погода была полуоблачная, и солнце было закрыто облаками. Почти у самого горизонта я увидел, без всяких недостатков, как бы напечатанные, горизонтально расположенные рядом три буквы: чАу. Ясно, что они составлены из облаков и были на расстоянии верст 20—30 (потому что близко к горизонту). Покамест я смотрел на них, они не изменяли свою форму. Меня очень удивила правильность букв, но что значит “чАу”? Ни на каком, известном мне, языке это не имеет смысла. Через минуту я вошел в комнату, чтобы записать дату и самое слово, как оно было начертано облаками. Тут же мне пришло в голову принять буквы за латинские. Тогда я прочел: “Рай”. Это уже имело смысл. Слово было довольно пошло, но что делать: бери, что дают. Под облачным словом было что-то вроде плиты или гробницы (я не обратил внимания).

Я понял все это так: после смерти конец всем нашим мукам, т.е. то, что я доказывал в *Монизме* (трактат “Монизм Вселенной”. — В. Д.). Таким образом, говоря высоким слогом, само небо подтвердило мои предположения, в сущности, это — облака. Но какие силы придали им форму, имеющую определенный и подходящий смысл! В течение 70 лет я ни разу не страдал галлюцинациями, вина никогда не пил и возбуждающих средств никогда не принимал (даже не курил).

Проекционный фонарь не мог дать этих изображений при ярком дневном свете, притом, при большом расстоянии, эти изображения были бы не видны и искажены, так же и дымовые фигуры (производимые с аэроплана). Если бы кто захотел подшутить надо мной, то написал бы по-русски “Рай”. По-латыни тоже было бы написано “Ray”, а не “чАу”, как я видел, — почему-то с заглавной печатной буквой посередине и прописными по краям.

Когда я вернулся на балкон, слова уже не было. Моя комната — во втором этаже, и позвать я никого не успел, тем более что видел вначале тут только курьез, так как прочел по-русски бессмыслицу “чАу”... “Ray” по-английски означает луч и скат и читается: “рай”. Можно подумать, хотя и натянуто, что *закат (скат) жизни (смерть) дает свет (луч) познания <...>*».

Вообще-то Циолковский находился в постоянном контакте с неведомыми разумными силами Вселенной. Писатель Виктор Шкловский, несколько раз встречавшийся со знаменитым старцем и специально для этого приезжавший в Калугу, записал по горячим следам следующий разговор:

— Вечер. Циолковский меня спросил:

— Вы разговариваете с ангелами?

— Нет, — ответил я тихо в (слуховую. — В. Д.) трубку.

— По строению головы могли бы разговаривать.

— А вы? — спросил я.

— Я постоянно разговариваю.

Я не испугался, поняв, что ангел — вдохновение <...>».

Писатель Шкловский (обладавший, напомним, непропорционально большим и бритым наголо «марсианским» черепом) не испугался откровений старца. Других брала оторопь. Некоторые вообще пожимали плечами: чудит, дескать, дед — пора к психиатру обращаться. А то, что он там еще и понаписал, — так это вообще лучше спрятать подальше. Циолковский же считал ангелов всего лишь высшими разумными существами, более совершенными, чем люди. Согласно его концепции, люди в будущем и в результате

космоантропогенной эволюции как раз и должны превратиться в ангелов. «Человек тоже преобразится, — писал он в начале XX века, — и старого, грешного человека, живодера и убийцы, уже не будет на земле. Будет его потомок совершенный ангелоподобный».

Но как же в таком случае наука? техника? дирижабль? ракеты? межпланетные сообщения? полеты в Космос? Одно другому не мешает. Точнее — одно тесно увязывается с другим и невозможно одно без другого. Только вот закономерности этого воистину космопланетарного симбиоза никем до сих пор не разгаданы. Тоже ведь научная проблема, а не только эзотерическая! Безусловно, ракета на первом месте, но ведь и она, как говорил Циолковский в беседе с Чижевским, не самоцель:

«Многие думают, что я хлопочу о ракете и беспокоюсь о ее судьбе из-за самой ракеты. Это было бы грубейшей ошибкой. Ракеты для меня — только способ, только метод проникновения в глубину Космоса, но отнюдь *не самоцель* <...>. Недоросшие до такого понимания вещей люди говорят о том, чего в действительности не существует, что делает меня каким-то однобоким техником, а не *мыслителем*» (выделено мной. — В. Д.).

Циолковский как в воду глядел: в подавляющем большинстве биографий он представлен именно как «однобокий техник», а не мыслитель мирового масштаба, коим он себя осознавал с ранних пор. Сызмальства, так сказать, он всеми фибрами души ощущал свое нетривиальное предназначение и был уверен в собственной гениальности. В юношеские годы не побоялся письменно известить девушку, в которую влюбился: «Я такой великий человек, которого еще не было и не будет». Две принципиально важные и рубежные работы его (к ним еще предстоит обратиться) посвящены проблеме собственной гениальности — «Горе и гений» (1916) и «Гений среди людей» (1918). Несмотря на скудность материальных средств и напряженность социальной обстановки (империалистическая и Гражданская война), он сделал всё, чтобы опубликовать их отдельными брошюрами за собственный счет.

* * *

Он всегда был беспощаден к себе — черта, свойственная большинству гениальных людей, — но обнажал душу только перед самим собой, скрывая от посторонних муку и боль. За внешней невозмутимостью старца с пронизательным взгля-

дом, похожего на библейского пророка, каким представляется Циолковский по поздним фотографиям, скрывался водоворот необузданных и неудовлетворенных страстей. Сам он так писал о себе:

«Характер у меня вообще, с самого детства, скверный, горячий, несдержанный. А тут глухота, бедность, унижение, сердечная неудовлетворенность и вместе с тем пылкое, страстное до безумия стремление к истине, к науке, к благу человечества, стремление быть полезным <...>».

«Сердечная неудовлетворенность» — это особая глава в биографии великого человека. Вопреки расхожему мнению, он был пылким, влюбчивым, метался между постоянным влечением к красивым женщинам и чувством долга перед женой и семьей. Впрочем, раздвоенность души и метания духа приносили не только страдания, они являлись стимулом для новых творческих исканий:

«Женитьба эта тоже была судьбой и великим двигателем. Я, так сказать, сам на себя наложил страшные цепи. В жене я не обманулся, дети были ангелы (как и жена). Но половое чувство неудовлетворенности — самой сильнейшей из всех страстей — заставляло мой ум напрягаться и искать...»

Проще говоря: не было бы многих и пылких увлечений — не было бы той страстности, которой пропитаны многие работы Циолковского. Великое (космическое по своей природе) чувство любви окрыляет человека, пробуждает в нем дремлющие потенции. Без вдохновения (а его в мужчине может пробудить только женщина — и не одна) не было бы ни Гёте, ни Байрона, ни Пушкина, ни Тютчева, ни Есенина. Перечень можно продолжить и именами многих художников, композиторов, ученых, политиков, полководцев. По правилам, установленным самой природой, вожделение должно реализоваться в соитии двух сторон. Но случается и иначе: влечение и влюбленность, не встречая ответа, оказываются односторонними. Недовлетворенная страсть порождает еще большую страсть, но уже в ином проявлении. Разбуженная космическими силами и рожденная в лоне Вселенной нерастраченная энергия, неуклонно требуя удовлетворения, находит в таком случае выход в творчестве, материализуя на практике высшие идеалы. Таковой была всепоглощающая любовь Данте к Беатриче, которую поэт видел всего-то четыре раза, но навечно обессмертил в «Новой жизни» и «Божественной комедии». Циолковский стал носителем и выразителем подобной же космической любви и страсти:

«Меня тянуло к женщинам, я непрерывно влюблялся, что не мешало мне сохранить не загрязненное, не запятнанное ни малейшим пятнышком наружное целомудрие. Несмотря на взаимность, романы были самого платонического характера, и я, в сущности, ни разу не нарушил целомудрия (они продолжались до 60-летнего возраста)».

К сердечным страданиям добавлялось чувство беспомощности и униженности от глухоты, еще в детстве (после заболевания скарлатиной) лишившей Циолковского нормально-го контакта с миром, с людьми:

«Глухота — ужасное несчастье, и я никому ее не желаю. Но сам теперь признаю ее великое значение в моей деятельности в связи, конечно, с другими условиями. Глухих множество. Это незначительные люди. Отчего же у меня она со-служила службу? Конечно, причин еще множество: например, наследственность, удачное сочетание родителей, счастливое оплодотворение яйцеклетки, гнет судьбы. Но все предвидеть и понять невозможно. Человек выходит не в отца, не в мать, а в одного из своих предков.

Но что же сделала со мной глухота? Она заставляла стра-дать меня каждую минуту моей жизни, проведенной с людьми. Я чувствовал себя с ними всегда изолированным, оби-женным, изгоем. Это углубляло меня в самого себя, заставляло искать великих дел, чтобы заслужить одобрение людей и не быть столь презираемым. (Мне всегда казалось, что за глухоту меня презирают. Да так оно и было, хотя при-нято скрывать презрение к больным и уродам.)».

Глухой человек ощущает собственную неполноценность в неменьшей степени, чем слепой. Но если к слепым окру-жающие обычно проявляют сочувствие и жалость, то по от-ношению к глухим демонстрируется нередко странная сни-сходительность, которая в конечном счете заставляет плохо слышащего (и тем более — совсем не слышащего) осозна-вать унижительность своего положения и, как следст-вие, — избегать излишних контактов и замыкаться в себе. Однако глухота (калечество — как он сам выражался) обер-нулась для Циолковского неожиданным благом. Сторонясь сверстников, он обрел других верных друзей — книги, поз-волявшие ему непрерывно заниматься самообразованием.

«Книг было, правда, мало, и я погружался больше в соб-ственные свои мысли. Я не останавливаясь думал, исходя из прочитанного. Многое я не понимал, объяснить было неко-му и невозможно при моем недостатке. Это тем более воз-буждало самостоятельность ума. Глухота, заставляя непре-рывно страдать мое самолюбие, была моей погонялой,

кнутом, который гнал меня всю жизнь и теперь гонит, она отделила меня от людей, от их шаблонного счастья, заставила меня сосредоточиться, отдаться своим и навеянными наукой мыслям. Без нее я никогда бы не сделал и не закончил столько работ».

* * *

«Наперекор всему!» — вот два слова, которые могут служить эпиграфом ко всей жизни Циолковского. *Наперекор* — болезни и глухоте, насмешкам сверстников (в детстве и юности), непониманию семьи (до конца жизни), неверию окружающих, скептицизму коллег, тупому противодействию чиновников, проискам врагов и оголтелому шельмованию (которое не прекратилось и в наши дни). Бунтарский дух как главную черту основоположника теоретической космонавтики отметил и А. Л. Чижевский: «В своих мечтах и творениях Константин Эдуардович был бунтарем, непокорным и непокоренным, независимым и храбрым до безумства. Чтобы бросить в мир столько смелых и новых идей и истин, надо обладать великой дерзостью мысли». Одну из глав в воспоминаниях о своем старшем наставнике и учителе Чижевский так и назвал — «Наперекор».

Такая бунтарская черта наверняка досталась нашему герою по наследству от выдающихся предков, среди которых самой заметной фигурой был Северин Наливайко, поднявший в конце XVI века казацко-крестьянское восстание на Украине против польских магнатов и после его разгрома подвергнутый в 1597 году в Варшаве мучительной казни, похожей на ту, что описал Гоголь в «Тарасе Бульбе». Наливайко, как и полагалось сечевику, был православным, но всю уцелевшую родню после смерти казацкого бунтаря насильственно перевели в католичество. Фамилия же Циолковский появилась у потомков запорожских казаков по названию местечек Великое и Малое Циолково близ Варшавы, владельцами которых до 1777 года были предки К. Э. Циолковского* (впрочем, последний из них переселился оттуда на Житомирщину, входившую в Киевское воеводство, еще до рождения его деда).

Наливайко — знаковая фигура и в русской, и в польской, и в украинской истории, он стал символом непокорности и

* Сама фамилия образована от польского слова *ciolek* — «бычок, теленок», происходящего, судя по всему, от более древнего *ziolko* — «трава». А на родовом гербе Циолковских был изображен «ястржембец» — «ястреб».

свободолюбия. Впоследствии декабрист Кондратий Рылеев посвятил ему одну из своих лучших поэм «Смерть Наливайко», хрестоматийные стихи из которой повторял не один приверженец свободомыслия:

Известно мне: погибель ждет
Того, кто первый восстает
На утеснителей народа, —
Судьба меня уж обрекла,
Но где, скажи, когда была
Без жертв искуплена свобода?

Можно предположить с уверенностью почти на 100%, что Циолковский (который в подлиннике знал оды Горация и наизусть читал целые сцены из грибоедовского «Горя от ума») был знаком и с этими стихами. Во всяком случае он мог подписаться под любой из процитированных строк, а последние две сделать собственным девизом. В самом деле: бывает ли свобода без жертв? Но «какое удовольствие чувствуешь от свободы», говорил Циолковский. Между двумя русскими революциями, в апреле 1917 года, он запишет: «Свободу человек должен взять, если может». А за год до смерти сформулирует, во многом опираясь на собственный опыт, главные черты свободы, без которых она ничто: это — *свобода образования, свобода передвижения, свобода обмена (то есть торговли), свобода единобрачия, свобода общества ограничивать (в случаях аномального отклонения от норм), свобода управляться избранным лицом и правительством.*

Действительно, свобода — первое и неперемное условие всякого творчества — научного, литературного, художественного. Впрочем, ее ухитрялись толковать по-разному. Долгое время был популярен тезис, придуманный Спинозой, — «Свобода есть познанная необходимость». Быть может, амстердамский философ — изгой и диссидент, одинаково ненавидимый протестантами, католиками и иудаистами, — вполне комфортно чувствовал себя во враждебном конфессиональном окружении, вооружившись явно конформистским, приспособленческим жизненным кредо, но для таких пассионариев, как Наливайко и его потомок Циолковский, оно совершенно не подходило. Для них свобода — не просто *познанная*, но также и *преодоленная, измененная, преобразованная* необходимость.

Последнее достигается с помощью доступной каждому *свободы духа, мысли и воли.* И так было всегда: даже в условиях жесточайшего идеологического прессинга, усиленного изошренной травлей и непризнанием, Циолковский чувст-

вовал себя абсолютно свободным в своей получердачной светелке, из окна которой открывался потрясающий, ни с чем не сравнимый вид на заречье и приокское приволье, незаметно переходящее в бездонное небо и бесконечный Космос. В 1918 году в один из самых трудных периодов своей жизни Циолковский набросал фрагмент (до сих пор, кстати, не опубликованный) под названием «Свобода воли», где изложил свое понимание проблемы, на протяжении тысячелетий волновавшей мыслителей разных стран и народов:

«В чем выражается свобода воли? Это, видите ли, способность разумного существа выбирать заранее образ действий, согласовывать свои мысли о будущем с фактическим будущим. Значит, что человек сказал, — то и сделал, что предсказал, предугадал, вычислил, — то и вышло. <...>

С нашей точки зрения мир автоматичен. Поэтому точно предвидеть его проявления может только тот, кто сделал и завел эту машину. Но он же, этот знаменитый механик, может заранее согласовать мысли персонажей этой машины с ее будущими ходами. Если и предсказывает что-нибудь человек, вычисляет ход будущих космических явлений, то не должен при этом забывать, что он исполняет только волю механика (как в кино) и что предвидения его не могут иметь абсолютной точности, что, в сущности, он только кукла, автомат, герой кино.

Лишь один этот механик (или первопричина Вселенной) может изменить ход машины, поправить, попортить, уничтожить, вновь создать ее в том или совершенно ином виде. По крайней мере, теоретически это можно допустить. Бывает ли это на деле, никто не знает. Но, если бы это случилось, то нисколько не было бы изумительнее бытия мира. Он такое же чудо, также непостижимо его существование, как его исчезновение или преобразование.

В кинематографе или другом автомате мы можем видеть точное согласование мыслей героя с его поступками. Но значит ли это, что существует свобода воли? Однако существует условная приблизительная свободная воля, и разумное существо должно в нее верить. Каждый должен верить, что силою воли он может добиться многого. В противном случае — бессилие и восточный фанатизм: человек стреляет в себя, принимает яд, распускает нюни, унывает, бездельничает под напев фанатика: чему быть, тому не миновать. Так устроен мир, такое в нем согласование, что не сомневающийся в достижении — достигнет, а сомневающийся и бездеятельный — погибает».

В реальной жизни это субъективное чувство свободы усиливается общением с окружающим миром, живой и неживой природой. Недаром ведь и название первой законченной работы, написанной Циолковским в двадцатипятилетнем возрасте (еще до публикации трудов по ракетной технике), содержит понятие «свободы», соединенное с общенаучной категорией — «Свободное пространство»! Манящее безоблачное небо — ясное днем и звездное ночью — объективно создает абсолютное чувство свободы. Открытый взору безграничный Космос превращается в абсолютный символ абсолютной свободы.

Именно в этом кроются истоки русского космизма — народного, философского, религиозного, научно-технического. Необъятные просторы русской земли, распаханность звездного неба, постоянная устремленность к открытию новых земель и вообще всего нового сделали русского человека особенно восприимчивым и предрасположенным к миру космических явлений. Именно данные обстоятельства позволили русскому космисту и идейному вдохновителю Циолковского Николаю Федорову говорить о том, что ширь русской земли порождает ширь русской души, а российский простор служит естественным переходом к простору космического пространства, этого нового поприща для великого подвига русского народа.

Циолковский от рождения был с небом и Космосом на «ты», потому-то всегда и чувствовал себя абсолютно свободным человеком. Он привык мысленно отождествлять себя со Вселенной. Недаром Александр Чижевский еще в юности посвятил своему великому учителю проникновенное космистское стихотворение, где монолог ведется как бы от лица Циолковского:

Привет тебе, небо,
Привет вам, звезды-малютки,
От всего сердца
И помышленья.
Вечно вы мерцаете в черно-синем небе
И маните мое одинокое сердце.

Сколько раз, стоя под вашими лучами,
Сняв шляпу и любуясь вами,
Я говорил земными словами
Вдохновенные речи.

И мне порой казалось, что вы понимаете меня
И отвечаете мне своими светло-голубыми лучами,
Вы — огромные огненные светила.
О, жалкое безумие! Разве огонь имеет душу?
Нет, нет — не то...

Но там, в глубоких ущельях бесконечности,
Приютились планеты,
Может быть, там
Такой же жалкий и такой же одинокий странник,
Обнажив голову, простирает руки
К нам, к нашему солнечному миру,
И говорит те же вдохновенные,
Те же вечные слова
Изумления, восторга и тайной надежды.
О, мы понимаем друг друга!
Привет тебе, далекий брат по Вселенной!

Стихи были написаны в той же самой Калуге и в том же самом 1919 году, когда из-под пера Циолковского вышли заметки, объединенные под необычным названием — «Фатум, судьба, рок». А во время одной из прощальных встреч в Калуге в 1935 году (после они виделись только в Москве) А. Л. Чижевский зафиксировал следующий монолог Циолковского:

«Ух ты, какая красота — Вселенная перед нами! Миллионы световых лет отделяют нас от них, но мы их видим и познаем. Чудо!.. И все-таки мы, люди, должны готовиться к полету в эту звездную Вселенную — готовиться не покладая рук. Мы должны завоевать его, этот мир, раскрытый перед нами и тем самым данный нам природой во владение. Настала новая эра — эра начала овладения Космосом на гигантских ракетах, которые полетят во все концы Вселенной в поисках новых земель и новых ресурсов энергии. Человечеству открыты пути усовершенствования своего бытия. А вы представьте себе, что если бы весь мир заключался только в Солнце и Земле. Абсолютно черное небо над атмосферой! И это было бы все! Какой ужас охватил бы человечество, когда Солнце стало бы остывать. Вся изумительная история человечества и закончилась бы на Земле... как труп. Но перед людьми — колоссальное богатство, невероятные возможности, только надо уметь ими воспользоваться. Богатство Вселенной с бесконечным количеством миров, звезд и планет, с неисчерпаемыми источниками энергии, которой человек должен будет овладеть, и во что бы то ни стало. В этом назначение человечества, смысл его существования. И оно пойдет по этому пути, пойдет. Я верю в мощь человеческого разума и не боюсь этих несоизмеримых пространств».

И так до самой смерти, точнее — конца пребывания на Земле, ибо, согласно евангельской концепции и его собственному учению о Живой Вселенной, смерти как таковой не существует, после физической кончины человека жизнь продолжается в иных, неземных, формах...

Считая себя полноправным и свободным гражданином Вселенной, Циолковский мечтал об идеальных и справедливых законах на Земле. Его мало удовлетворяла окружающая действительность. В существующем государственном строе — как в дореволюционном, так и в постреволюционном — он не находил никакого совершенства. А за полтора года до смерти — 24 марта 1934 года — написал поразительное по смелости эссе, озаглавленное «Какое правительство я считаю лучшим». Вот что там сказано:

«1. Оно не устраивает дорогих пиров, но и не истощает себя воздержанием.

2. Оно не украшает себя золотом, серебром и драгоценными камнями, не имеет сотни дорогих и разнообразных костюмов, но одевается просто, тепло и гигиенично.

3. Оно не занимает дворцов, в которых поместилось бы в 100 раз больше народу, но и не лишает себя гигиенического простора и удобства.

4. Оно не окружает себя красавицами, которые вертят ими, как хотят. Их жены живут так же скромно, как и их мужья.

5. Оно любит своих жен и детей и не обижает их, но не выдвигает их в правители, а ценит по их качеству и заслугам.

6. Оно не окружает себя сотнями слуг, а старается обойтись совсем без них.

7. Оно не боится слова и слушает все (насколько хватает времени и сил), как бы горько и обидно ни было.

8. Оно признает за каждым человеком, каков бы он ни был, одинаковое право на землю.

9. Оно ограничивает свободу насильников и делает их безвредными, но не мстит им.

10. Основую всего считает мысль, руководимую мировым знанием и опытом, т. е. наукой.

11. Всякая мысль и слово свободны, пока не сопровождаются насилием.

12. Оно распространяет знания.

13. Оно отыскивает даровитых людей и использует их на общее благо.

14. Оно исследует недра Земли и ищет в них богатства.

15. Оно использует всевозможные силы природы.

16. Оно всячески способствует развитию промышленности.

17. Оно земледелие считает одной из отраслей промышленности».

Положа руку на сердце, можно с полным основанием утверждать, что из 17 пунктов, сформулированных Циолков-

ским, вряд ли хотя бы половина исполнялась тогдашним правительством (а современным — и подавно). Не говорю уж о том, что попади это эссе в чужие руки еще при жизни ученого, вряд ли он мог бы рассчитывать на дальнейшее благоприятное отношение властей и спокойную старость. Эссе было обнаружено и напечатано лишь в 1990 году...

Циолковский прожил долгую и внешне небогатую событиями жизнь как бы в трех измерениях: во-первых, обыденное житье-бытье; во-вторых, гениальные технические проекты (ракета, дирижабль, поезд на воздушной подушке и т. п.); в-третьих, постоянное общение с неведомыми космическими безднами, питавшими его и верой, и волей, и знанием...

Рязань и Вятка

Константин Эдуардович Циолковский соединил в себе дух и лучшие черты двух великих славянских народов — русского и польского. Я бы упомянул еще и украинские корни, ибо род казацкого вождя Наливайко, от которого традиционно вели свою генеалогию все Циолковские, вряд ли можно считать чисто польским, хотя польские связи в XVI веке у малороссийских старшин и мелкопоместной шляхты были более чем крепки. Вопрос этот, конечно, спорный: никаких метрик не сохранилось. Однако фамилия (первоначально наверняка прозвище) Наливайко *не типична* для польского дворянина. По преданию, отец будущего казацкого предводителя и грозы польских панов погиб от произвола местного магната, что побудило сына к мести и разжиганию восстания против всей системы жестокой эксплуатации местного населения (ситуация, почти один к одному совпадающая с пушкинским «Дубровским»).

Дед Константина Эдуардовича по отцу — Игнатий Фомич Циолковский — под конец жизни купил небольшую деревеньку под Ровно. Здесь весной 1820 года у него родился младший сын Эдуард. Осенью 1834 года Игнатий Циолковский отправил четырнадцатилетнего сына Эдуарда в Петербург учиться в Лесном институте, организованном по типу военных высших учебных заведений. Поэтому по его окончании в 1841 году Эдуард Игнатьевич стал не просто лесником, но еще и прапорщиком 2-го разряда. Молодость его прошла достаточно бурно, ибо «в половом отношении был не сдержан», как не преминул особо отметить впоследствии его великий сын. По окончании Лесного института Эдуард

Игнатьевич оказался в Вятской губернии, а в 1843 году переехал в Рязанскую. Поначалу он в течение шести лет лесничествовал в Пронском уезде, где в деревне Долгой находилось небольшое имение родителей его будущей жены Марии Ивановны Юмашевой, ей в ту пору было всего шестнадцать лет. Родители Маши, помимо немногих крепостных душ, владели бондарной и корзинной мастерской, и семья жила в относительном достатке. Дедушку К. Э. Циолковского по материнской линии звали Иваном Ивановичем, бабушку — Фёклой Евгеньевной. Бракосочетание Эдуарда Игнатьевича и Марии Ивановны состоялось по православному обряду в январе 1849 года, а спустя пять месяцев Эдуарда Игнатьевича перевели в Спасский уезд, и молодожены поселились в большом старинном селе Ижевское. Здесь у них родились пять сыновей.

Вообще же лучше рассказать об Эдуарде Игнатьевиче Циолковском, чем это сделал впоследствии в своих автобиографических записках его сын, невозможно. Характер отца оценен как холерический. Он всегда был холоден, сдержан, с женой никогда не ссорился. За всю жизнь сын был свидетелем только одной ссоры отца с матерью, причем виновата была мать. Он даже хотел разойтись с нею, но она вымолила прощение. Константину было тогда девять лет. Среди знакомых отец слыл умным человеком и оратором, среди чиновников — «красным» и нетерпимым из-за своей кристальной честности. Много курил и всю жизнь имел слабое зрение. В молодости умеренно выпивал. Вид имел мрачный, смеялся редко. Был неисправимый критикан и спорщик. Никогда и ни с кем не соглашался, однако не горячился. Никого не трогал и не обижал, но все при нем стеснялись, а дети боялись, хотя он никогда не позволял себе ни язвить, ни ругаться, ни тем более драться. Придерживался польского общества и сочувствовал бунтовщикам-полякам, которые в его доме всегда находили приют.

По тому времени его образование было не ниже, чем у окружающих, хотя, как выходец из бедной семьи, он не знал иностранных языков и читал только польские газеты. В молодости был атеистом, но под старость стал иногда посещать костёл. Был, однако, далек от всякого духовенства. В доме никогда не бывали ни ксёндзы, ни православные священники. Непримирым польским патриотом тоже не слыл. Дома говорил всегда по-русски, а по-польски даже и с поляками заговаривал редко. Перед смертью, последовавшей в 1880 году, увлекся русским Евангелием, скорее всего, под влиянием толстовства. Как говорится, ни убавить ни прибавить.

О горячо любимой и рано умершей в 1870 году матери, не дожившей и до сорока лет, Циолковский сообщает: имела татарских предков и носила в девичестве татарскую фамилию. Следовательно, в жилах Циолковского текла и татарская кровь. Впрочем, в ком ее нет? Как сказал классик, «поскреби русского — найдешь татарина». Вообще же разнорасовая закуска, как правило, благотворно влияет на творческий потенциал личности: лучший пример тому великие русские поэты и писатели — Жуковский (турецкие корни), Пушкин (африканские корни), Лермонтов (шотландские корни), Герцен (немецкие корни), Блок (немецкие корни), Ахматова (татарские и украинские корни). Семья же Циолковских, имея богатую и многонациональную родословную, по духу и воспитанию была чисто русской. Впоследствии, уже на склоне жизни, самый знаменитый из рода скажет: «Я русский и думаю, что читать меня прежде всего будут русские».

Мария Ивановна была воспитана в русской традиции. Так же воспитала и своих детей — дочь и шестерых сыновей. В целом же родов у нее было гораздо больше (Циолковский говорит о тринадцати), которыми она очень мучилась. Мать отличалась природной пылкостью и сангвиническим характером. Гордичка, хохотунья, насмешница и даровитая — скажет о ней потом сын Константин, считавший, что талантливость ему досталась в наследство от матери, а от отца — сила воли. По его рассказам, родилась она в Псковской губернии. Предки ее переселились туда еще при Иване Грозном. Мать запомнилась ему гордой красавицей с темными глазами, стройной, изящной фигурой, шатенкой с правильными, немного татарскими чертами лица и с чуть выдающимися скулами, ростом — выше среднего. По тем временам была она весьма образованной женщиной — знала латынь, математику, естественные науки (в отличие от своих двух братьев окончила гимназию и какие-то курсы). Слыла умной и, что называется, женщиной с искрой. Вспыльчивая, насмешливая, она любила петь, и всем очень нравилось ее пение.

Так уж случилось, что будущий великий ученый родился в самом сердце России — на Рязанщине, в центре Окско-Волжского междуречья. Большое село Ижевское, где 17 сентября (5-го по старому стилю) 1857 года появился на свет младенец, окрещенный Константином, может по праву считаться родиной отечественной и мировой космонавтики. Осень выдалась в тот год на Рязанщине тихая, светлая, звонкая. Ведь именно в эту самую осень 1857 года Тютчев — кстати, любимый поэт Марии Ивановны (только од-

но это говорит о многом) — написал сразу же ставшее хрестоматийным стихотворение *«Есть в осени первоначальной / Короткая, но дивная пора...»*. Ясными ночами звезды взирали вниз на Землю, не ведая, однако (а может быть — как раз и предчувствуя), что на свет появился тот, кому совсем скоро суждено по-настоящему приблизить их к этой планете. И вновь вспоминается Тютчев: *«<...> А он из глубины полукосных небес — / Он сам глядит на нас пророческой звездою»*.

Империя еще не оправилась от унижительного поражения в Крымской войне, молодой царь Александр II только-только задумывал отмену крепостного права, а в одном из мало кому известных рязанских сел уже забрезжила заря будущей космической эры. После убийства Пушкина прошло двадцать лет, после гибели Лермонтова — шестнадцать. В Санкт-Петербурге в Мариинском театре второй сезон давали «Русалку» Даргомыжского. Мусоргскому исполнилось восемнадцать, Чайковскому — семнадцать. В Санкт-Петербургском университете доцент Менделеев приступил к чтению курса лекций по органической химии. Вернадский родится еще только через шесть лет. Текстильный фабрикант Третьяков уже второй год скупал картины русских художников для размещения в общедоступной галерее, получившей название по его фамилии — Третьяковской. В Риме Александр Иванов прекратил титаническую работу над грандиозным полотном «Явление Христа народу» и решил вернуться на родину. В Лондоне Герцен начал издавать журнал «Колокол» в надежде пробудить Россию. В Семипатлинске недавний каторжанин Федор Достоевский продолжал тянуть унтер-офицерскую лямку. А в двухстах верстах (по прямой) от Ижевского в своем яснополяском имении мучился в сомнениях 29-летний Лев Толстой, с неимоверными усилиями заставляя себя заниматься одновременно и повседневными хозяйственными делами, и литературным трудом (работа над сравнительно небольшой повестью «Казаки», как известно, затянулась почти на десять лет). За два дня до появления на свет будущего основоположника мировой космонавтики будущий «великий писатель земли русской» запишет в своем дневнике: «Денег нет. Прошла молодость!»

Село Ижевское названо так по одноименному озеру (впоследствии изрядно обмелевшему), западный берег которого облюбовали когда-то русские поселенцы. Село оказалось на бойком Нижегородском тракте и процветало начиная с XIV века. В середине XIX века его население приближалось к десяти тысячам человек; здесь было четыре храма, три

школы, множество торговых лавок и небольшой заводик по производству патоки. Отличалось село Ижевское правильной планировкой улиц (по типу петербургских линий) и оригинальной застройкой. В соответствии с современной административно-территориальной номенклатурой, Ижевское и в наши дни считается селом, хотя более походит на поселок городского типа.

К моменту рождения сына Константина семья квартировалась в добротном и сравнительно просторном доме на улице Польной (ныне, естественно, носящей имя великого земляка). Дом, где он родился, сохранился до наших дней, но сильно обветшал. Он по-прежнему находится в частном владении, и нынешние хозяева, похоже, не слишком озабочены судьбой строения, где пока нет даже мемориальной доски. Зато к 125-летию великого ученого в Ижевском был открыт музей К. Э. Циолковского (с 1967 года он существовал на общественных началах и в другом здании), рядом с которым воздвигнут бронзовый бюст-памятник (авторы скульпторы А. А. Усаченко и М. М. Криворуцкий, архитектор И. И. Сенченко).

Согласно древней легенде, озеро Ижевское образовалось от слез девушек, которых насильничал здесь злой колдун по прозвищу Седой Волк. Сам же Константин Эдуардович и в глубокой старости вспоминал озеро как безоблачную детскую сказку (известную ему, впрочем, больше по рассказам взрослых). Окрестности — тоже. Разве не здесь (пусть совершенно бессознательно!) впервые увидел он высокое небо — земную окаемку бесконечного Космоса? Разве не здесь перед глазами его заискрились на солнце золотые струйки дождя? Разве не здесь впервые явилась ему волшебная красота морозных узоров на окнах заваленного снегом дома и бахрома инея на ветках заиндеветших деревьев? И разве не в этом краю — уже после переезда в Рязань — ощутил он шелковистую мягкость травы и упругую прохладу луговой тропинки, утрамбованной босыми ногами сотен и сотен безвестных соотечественников? Да, именно здесь, на Рязанщине, сделан первый вдох, с которого и началась его жизнь и многотрудное восхождение к высотам славы и бессмертия.

Вообще же происхождение названия (и села, и озера) до сих пор остается загадкой для этимологов и топонимистов. Сама собой напрашивается аналогия с городом Ижевском, но столица Удмуртии названа так по реке Иж, притоке Камы, на коей и расположена. Известный историк Д. И. Иловайский (1832—1920), первая обширная монография которого была посвящена Рязанскому княжеству, считал, что название села идет от имени древнего рязанского города

Ижеславля, сожженного и разоренного Батыевой ордой. Многие уцелевшие жители бежали тогда подальше от проторенных путей, доступных татарской коннице, и назвали новое поселение, а также и озеро, в память о прежней малой родине. Само же слово «ижевское» является диалектным и означает «очевидное, видимое». Предлагалась масса других объяснений, в том числе и происхождение от названия и начертания древнеславянской буквы «ижица», конфигурация которой похожа (с большой натяжкой, правда) на давно исчезнувшие очертания озера Ижевское.

О своем появлении на свет К. Э. Циолковский напишет впоследствии с полным осознанием значительности и величия данного факта: «Появился новый гражданин Вселенной». В месте своего рождения Константину довелось прожить совсем немного. Работа уездного лесничего не слишком вдохновляла отца. К тому же обострились отношения с начальством, неудовлетворенным либеральным, как оно считало, отношением Эдуарда Игнатьевича к подчиненным и окрестным крестьянам. Начались неприятности по службе, и спасский лесничий счел за благо подать прошение о переводе в Рязань. Просьба была удовлетворена, и отца Циолковского перевели в город — сначала на более чем скромную должность делопроизводителя Лесного отделения, затем преподавателем естественной истории в землемерно-таксаторских классах Рязанской гимназии. Семья прожила в Рязани почти восемь лет — до 1868 года.

Об этом периоде жизни у Константина Эдуардовича сохранилось немало воспоминаний. Тем более что в эту пору произошли события, которые повлияли на всю последующую жизнь. Читать семилетний Циолковский научился самостоятельно. Знаменательно: научился чтению не по букварю или псалтыри, а по «Сказкам» Афанасьева (незадолго перед тем они как раз впервые увидели свет, изданные в восьми выпусках). Любовь к сказкам он сохранил до конца жизни и на склоне лет говорил: «К сказкам меня тянуло чуть ли не с колыбели. Бывало, пряниками не корми — дай сказку послушать». Мать стимулировала изучение алфавита, давая за каждую запомненную букву по копейке. Но как складывать слоги и понимать связный текст — мальчик догадался сам. Возможно, это было первое открытие в его жизни. Тогда же он получил первое свое прозвище, да какое — *Птица!* Разве не звонок Судьбы?

Жизнь в Рязани складывалась из маленьких детских радостей и восторгов: изумление от самодвижущейся тележки на колесах, катание на санках с ледяной горы, лазание по

деревьям и крышам, плавание в корыте по большой и не просыхающей луже, игра в лапту, городки, запуск воздушного змея (да не простого, а с «пассажиром»: на одной из реек крепилась маленькая коробочка, где сидел сверчок, пойманный дома за печкой). Одним словом, до Космоса еще далеко. Хотя и тогда уже — «любил мечтать и даже платил младшему брату, чтобы он слушал мои бредни». И вдруг удар Судьбы — настолько жестокий и ошеломляющий, что, как принято в таких случаях выражаться, память *отшибло*, да так, что позже Циолковский даже точно не мог вспомнить, в каком именно году он потерял слух:

«Лет 10—11, в начале зимы, я катался на салазках. Простудился. Простуда вызвала скарлатину. Заболел, бредил. Думали, умру, но я выздоровел, только сильно оглох, и глухота не проходила. Она очень мучила меня. Я ковырял в ушах, вытягивая пальцем воздух, как насосом, и, думаю, сильно себе этим повредил, потому что однажды показалась кровь из ушей. Последствия болезни — отсутствие ясных слуховых ощущений, разобщение с людьми, унижение калечества — сильно меня отупили. Братья учились, я не мог. Было ли это последствием отупения или временной несознательности, свойственной моему возрасту и темпераменту, я до сих пор не знаю <...>».

Ключевые слова в приведенном отрывке — «думали, умру». Ибо на языке психологии произошедшее с подростком называется преодолением *пограничной ситуации*, после чего у многих наступает озарение, просыпаются невиданные ранее потенции, и человек способен осознать свою гениальность. Так случилось, к примеру (правда, в несколько ином возрасте), со знаменитым французским писателем Эмилем Золя. В девятнадцать лет он заболел и чуть не умер от воспаления мозга. По счастью, выздоровел. Но если до болезни он абсолютно ничем не отличался от сверстников, то после выздоровления вдруг почувствовал прилив творческой энергии и потребность писать книги. С Циолковским произошло почти то же самое, и конечный результат тоже оказался аналогичным — творческий взлет, ощущение гениальности и непохожести на других людей.

Однако подлинную клиническую смерть будущий «отец космонавтики» пережил уже в сорокалетнем возрасте, том самом, который древние именовали *акме* — наивысшим достижением творческих сил. Случилось трагическое событие в Калуге, в 1897 году, но я скажу об этом сейчас, поскольку сам факт имеет непосредственное отношение к судьбе гения. Переутомившись на изнурительной работе в двух учи-

лищах — епархиальном и реальном, — а все оставшееся время отдавая теоретической работе и изготовлению моделей, Циолковский тяжело заболел. Позже врачи определили: перитонит — воспаление брюшины, зачастую заканчивающийся смертельным исходом. О мучениях больного вообще говорить не приходится:

«Наконец нагрязнул такой приступ боли, что я потерял сознание. Последнее, что я запомнил, — это состояние падения в какую-то пропасть, а потом меня окутало темное облако. Сколько времени пребывал в небытии, не знаю. Дома, кроме жены, никого не было. А она с перепугу объяснить не сумела, долго ли длился обморок. С того дня я знаю, что такое небытие — это бесчувствие, отсутствие всяких ощущений и мыслей, а следовательно, и самого сознания.

Находясь в глубоком обмороке, я был мертв. И твердо уверен: я знаю, что такое смерть! Смерть — это когда ничего больше нет и оттого, что наши нервы и мозг ни на что уже не откликаются, нет и нас самих. Смерть — это ничто, полное, абсолютное ничто, потеря связи между мельчайшими частицами нашего организма, начальная стадия его распада на составные элементы — процесс, в котором наше “я” уже не участвует. Соотношение жизни атома и жизни целого организма передать можно только очень приблизительно».

После пребывания в состоянии клинической смерти у многих вернувшихся к реальности людей также происходит озарение, открываются каналы неведомой ранее связи с энергоинформационным полем, просыпается знание, ранее скрытое в глубинах подсознания, как дремлющая почка. Циолковскому пришлось испытать то же, что до и после испытывали тысячи ему подобных — *озарение* (верующие называют это *благодатью*)! В нем вдруг проснулся мыслитель вселенского уровня. Практически все его работы философского содержания написаны после «встречи со смертью». Одновременно он мобилизовал волю и сконцентрировал главное внимание на ракете — теоретическом обосновании ее уникальных возможностей для передвижения в межзвездной среде, что в конечном счете увенчалось написанием и опубликованием работы эпохального значения — «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (1903).

* * *

В 1868 году, когда сыну Константину исполнилось одиннадцать лет, Эдуард Игнатьевич неожиданно для всех подал прошение о переводе его на службу в Вятку (в далеком про-

шлом — город Хлынов, построенный новгородцами на месте еще более древнего поселения; ныне же — это областной центр Киров). Новая должность была не ахти какая и чисто чиновничья — столоначальник Лесного отделения. Большой семье пришлось сниматься с насиженного места и ехать, по тогдашним понятиям, чуть ли не за тридевять земель. Одно удобство — пароход мог доставить от дома в Рязани прямым к новому месту жительства. Он не спеша вез пассажиров по Оке, Волге, Каме и, наконец, по Вятке, на высоком берегу которой еще в XIV веке было построено первое русское укрепление.

Почти за 500 лет своего существования Вятка превратилась в обычный губернский город, отличавшийся от прочих разве что тем, что сюда отправляли в ссылку неугодных правительству подданных, которые впоследствии, как оказывалось нередко, составляли гордость Отечества и прославляли место, куда их отправляли в качестве наказания. Так, в 30-е годы XIX века здесь служил в губернской канцелярии ссыльный Александр Иванович Герцен, а в 40-е годы его сменил другой ссыльный — начинающий писатель Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин, дослужившийся здесь до должности советника губернского правления. Последний прожил в Вятке почти восемь лет и вскоре «прославил» место ссылки (под именем Крутогорска) в первой крупной публикации — «Губернские очерки», и особенно — в пародийной повести «История одного города», где прототипом города Глупова также послужила Вятка.

За пять лет первого пребывания в Вятке (потом он вернется туда, но ненадолго) в жизни Циолковского произошло много событий. Здесь в 1870 году он похоронил свою нежно любимую мать. А незадолго до этого неожиданно умер его младший брат Игнатий, с которым Константин был наиболее близок и которому доверял самые сокровенные мечты и тайны. Разница в возрасте была всего в один год, росли и по жизни шли рука об руку, даже в первый класс мужской Вятской гимназии поступили вместе. Но брат не проучился и года, и Константина настолько поразила его смерть, что он почувствовал себя окончательно выбитым из колеи. Глухота все больше и больше усугубляла жизнь. «Учиться в школе я не мог, — напишет он уже в старости. — Учителей совершенно не слышал или слышал одни неясные звуки».

Можно представить, как раздражал чопорных гимназических преподавателей этот глухой и к тому же строптивый малец — озорник и непоседа. Не раз наказывали его, сажали в карцер, наконец, оставили на второй год. Вскоре Кон-

стантин вынужден был вообще уйти из гимназии и потом уже нигде не учился — только самостоятельно. Для кого как, но для будущего «отца космонавтики» и, разумеется, для самой космонавтики пользы от этого получилось много больше, чем если бы вместо свободы выбора образовательных ориентиров ему пришлось бы постигать массу скучных и ненужных предметов в классической гимназии.

Оборотной стороной медали под названием «свобода выбора» (как проявления более общего феномена — свободы воли) стало навсегда приклеенное к нему прозвище — «самоучка». Эта особенная и довольно редкая в научных сферах черта великого ученого выводила из себя ученых-снобов, которых на пути его многотрудной жизни встретилось предостаточно, но о которых, несмотря на их многочисленные научные звания, степени и ранги, сегодня уже никто не помнит. Зато самоучку Циолковского знает весь мир и будет прославлять до тех пор, пока во Вселенной останется хотя бы одно живое существо.

В университетах с его глухотой тоже нечего было делать. Отныне все зависело только от него самого. А силы воли, доставшейся ему от отца, Константину Циолковскому было не занимать. Не то что другим братьям: один из них — Дмитрий — уехал учиться в Петербург, поступил в *alma mater* отца — Лесной институт, однако, оказавшись без присмотра, быстро спился и умер от белой горячки в 18-летнем возрасте. Константин же никогда не пил и не курил. Впрочем, дело совсем в другом. Просто он во все времена считал *волю* не только важнейшим человеческим качеством и оселком, на котором проверялась закалка личности, но и зримым проявлением невидимой энергии Космоса. В 1928 году он даже напишет (и, слава Богу, опубликует) один из важнейших своих философских трактатов, который так и будет называться — «Воля Вселенной».

Рисковый характер подростка дважды чуть не привел его к гибели. Первый раз весной во время половодья и ледохода он с приятелем решил покататься на льдинах, которые на какое-то время остановились, образовав затор. Перепрыгивание закончилось трагически: приняв слипшийся сор за грязную льдину, мальчики поочередно оказались в воде. Их спасло только то, что тяжелый лед еще не начал дальнейшего движения вниз по реке. В другой раз он забрался на самую вершину полуразрушенной колокольни, где находился пришедший в полную негодность балкончик, и попробовал его качнуть. К ужасу смельчака и его друзей, оставшихся внизу, зашаталась вся ветхая конструкция башни, вот-вот

готовая рухнуть. «Я пришел в ужас, представив себе мое падение со страшной высоты, — написал об этом событии в мемуарах Циолковский. — Всю жизнь потом мне иногда снилась эта качающаяся башня».

Склонность к изобретательству и техническому творчеству пробудилась у Циолковского очень рано. Поначалу проявилась, как и у многих других детей, так сказать, с «обратным знаком» — в стремлении узнать, как устроена заводная игрушка, для чего ее по вполне понятным причинам нужно было сломать, дабы заглянуть внутрь. Обратный процесс у большинства получается хуже, и в результате техническая любознательность быстро испаряется. Но то у большинства, к коему Циолковский сызмальства не принадлежал. Он даже ухитрился тайком разобрать и собрать дорогой микроскоп. Правда, при этом случайно в какую-то щель закатилось очень маленькое, но важное стеклышко, и в результате микроскоп больше ничего не увеличивал. Но данный факт вполне можно отнести к разряду неизбежных издержек творческого и технического процесса. В целом же дела, по рассказам самого Циолковского, шли неплохо:

«Еще 11 лет в Рязани мне нравилось делать кукольные коньки, домики, санки, часы с гирями и пр. Все это было из бумаги и картона и соединялось сургучом. Наклонность к мастерству и художеству сказалась рано. У старших братьев она была еще сильнее. К 14—16 годам потребность к строительству проявилась у меня в высшей форме. Я делал самодвижущиеся коляски и локомотивы. Приводились они в движение спиральной пружиной. Сталь я выдергивал из кринолинов, которые покупал на толкучке. Особенно изумлялась тетка и ставила меня в пример братьям. Я также увлекался фокусами и делал столики и коробки, в которых вещи то появлялись, то исчезали.

Увидел однажды токарный станок. Стал делать собственный. Сделал и точил на нем дерево, хотя знакомые отца и говорили, что из этого ничего не выйдет. Делал множество разного рода ветряных мельниц. Затем коляску с ветряной мельницей, которая ходила против ветра и по всякому направлению. Тут даже отец был тронут и возмечтал обо мне. После этого последовал музыкальный инструмент с одной струной, клавиатурой и коротким смычком, быстро движущимся по струне. Он приводился в действие колесами, а колеса — педалью. Хотел даже сделать большую ветряную коляску для катания (по образцу модели) и даже начал, но скоро бросил, поняв малосильность и непостоянство ветра. Все это были игрушки, производившиеся

самостоятельно, независимо от чтения научных и технических книг».

С математикой все оказалось несколько сложнее. Первоначально с детьми занималась мать. Однажды она попыталась объяснить маленькому Косте деление целых чисел, но тот ничего не мог взять в толк, пока его не отшлепали. Позже ему все пришлось осваивать заново и самостоятельно — с помощью книг по математике и естествознанию, сохранившихся у отца еще со времени преподавательской деятельности в Рязани. Но уже тогда тянуло к практике, к проверке знаний на опыте. Вычитал про астролябию и тотчас же соорудил простейший высотомер, позволяющий измерять расстояние до недоступных и дальних предметов: например, не выходя из дома, без труда определил, сколько аршин (тогда метрической системой еще не пользовались) до пожарной каланчи, и немедленно проверил полученный результат собственными шагами.

Дальше — больше. И вот уже во дворе дома, где жили Циолковские, на радость детворе затарахтел игрушечный автомобиль, движимый струей пара. Но Константина тянет в небо: он пытается (неудачно!) наполнить водородом бумажную модель аэростата и думает над проектом машины с крыльями. Отец долго присматривался и прислушивался, а когда сын с помощью законов физики стал доказывать одному из его приятелей невозможность создания «вечного двигателя», принял решение: пусть Константин продолжает самообразование в Москве — авось где-нибудь пригодятся его способности. На жизнь-бытьё глухому самоучке выделялось ежемесячно от 10 до 15 рублей.

Оставалось пристроить тетрадку с собственными стихами — брать ее с собой почему-то не хотелось. Да-да, Циолковский в юности писал стихи — о природе в основном, о своих чувствах и мироощущении. Ни одного стихотворения не сохранилось, сам поэт, даже если что-то и помнил, — впоследствии не хотел озвучивать плодов своего детского и юношеского творчества: считал их несовершенными и подражательными. Тем не менее набралась целая тетрадка, на обложке крупными печатными буквами было выведено — «Рязанские стихи» (его отчий край навсегда оставался в сердце). Тетрадь взял старший брат Иосиф, у него она долго хранилась, но позже затерялась. Сборы в неблизкий путь были недолги, и вот будущий провозвестник космической эры отправился навстречу новой и такой непредсказуемой жизни. Случилось это в июле 1873 года...

Москва

Отцовская десятирублевая стипендия (изредка она увеличивалась до пятнадцати рублей) тратилась очень просто. Три года Константин прожил на одном черном хлебе и воде. Чай и картошка — непозволительная роскошь. Каждые три дня он покупал в булочной хлеба на 9 копеек и кое-что еще по мелочам. Все остальное тратилось на книги, приборы и препараты. Даже теплые носки, которые ему прислала сердобольная тетушка, были проданы за бесценок, дабы на вырученные деньги тотчас же приобрести цинку, серной кислоты, ртути и спирту (для опытов, конечно). Свое время Циолковский полностью отдавал разного рода экспериментам и чтению книг, где искал и находил теоретическое обоснование — подчас наивным, подчас гениальным — идеям. Среди вопросов, особо занимавших его в то время и не дававших спокойно спать по ночам, были:

«1. Нельзя ли практически воспользоваться энергией движения Земли? Решение было правильное — отрицательное.

2. Какую форму принимает поверхность жидкости в сосуде, вращающемся вокруг отвесной оси? Ответ верный: поверхность параболоида вращения. А так как телескопические зеркала имеют такую форму, то я мечтал устраивать гигантские телескопы с такими подвижными зеркалами (из ртути).

3. Нельзя ли устроить поезд вокруг экватора, в котором не было бы тяжести от центробежной силы? Ответ отрицательный: мешает сопротивление воздуха и многое другое.

4. Нельзя ли строить металлические аэростаты, не пропускающие газа и вечно носящиеся в воздухе? Ответ: можно.

5. Нельзя ли эксплуатировать в паровых машинах высокого давления мятый пар? Ответ мой: можно. Конечно, многие вопросы возникали и решались раньше усвоения высшей математики, и притом давно были решены другими.

6. Нельзя ли применить центробежную силу к поднятию за атмосферу, в небесные пространства? Я придумал такую машину. Она состояла из закрытой камеры или ящика, в котором вибрировали вверх ногами два твердых эластичных маятника, с шарами в верхних вибрирующих концах. Они описывали дуги, и центробежная сила шаров должна была поднимать кабину и нести ее в небесное пространство».

Вот! Вот она первая попытка с помощью силы теоретической мысли прорваться в Космос! И полвека спустя он не мог без волнения вспоминать об охватившем его восторге и почти что физическом ощущении космического полета в бесконечные дали Вселенной. Приехав как-то в 1925 году из

Калуги в Москву на заседание Комиссии Совнаркома и выйдя на площадь Киевского вокзала, Циолковский показал своему спутнику на противоположный крутой берег Москвы-реки и сказал, что именно сюда, в район Ростовских переулков, добрался он тогда, воодушевленный открывшимся ему таинством природы, и именно здесь осознал собственную ошибку. Увы, проект оказался фантомом. Константин ошибся, не учел всего лишь простого закона физики: машина не смогла бы подняться, а только бы тряслась, не двигаясь с места. Все же пережитый в юности подъем духовных сил запечатлелся в его памяти навсегда. Видение было так сильно, что до конца дней своих он видел придуманный им аппарат во сне.

Параллельно юноша углубленно занимался самообразованием и, в первую очередь, математикой и естествознанием. Дифференциальное и интегральное исчисление, алгебра и аналитическая геометрия, сферическая тригонометрия, астрономия, физика, механика, химия — все это было за три года усвоено и взято на вооружение. Уже тогда он осознавал, для чего ему потребуются все эти знания. «Мысль о общении с мировыми пространствами не оставляла меня никогда, — напишет он в старости. — Она побудила меня заниматься высшей математикой».

Но не только чистая наука волновала пытливого юношу — искатель знаний из провинции жадно тянулся и к шедеврам мировой литературы. Шекспир, Лев Толстой, Тургенев, кумир тогдашней молодежи и властитель дум радикальной интеллигенции — Писарев. От корки до корки прочитывались свежие номера «толстых» журналов, где, помимо беллетристики и публицистики, регулярно публиковались обзорные научные статьи самой разнообразной естественнонаучной и гуманитарной тематики (собственно научно-популярных в России тогда еще не было). Любимым чтением стал популярный во всем мире трехтомник крупнейшего французского ученого — физика и астронома — Доминика Франсуа Араго (1786—1853) «Биографии знаменитых астрономов, физиков и геометров».

Увлеченность Циолковского публицистикой Дмитрия Ивановича Писарева (1840—1868) случайной не кажется. Сей «ужасный ребенок», сорванец русского радикализма (как его поименовал либеральный философ Томаш Масарик, ставший впоследствии первым президентом независимой Чехословакии), был подлинным властителем дум передового российского общества, особенно молодежи. Недаром Александр Иванович Герцен назвал его блестящей звездой

на небосклоне российского демократического движения и общественной мысли. Современники видели в нем пророка, а его статьи, напечатанные в журналах «Современник», «Дело», «Русское слово» и других, воспринимали чуть ли не как новое Евангелие и Священный Завет. Каждая публикация тотчас же становилась предметом бурных споров. Его называли «лихим барабанщиком молодежи». Сам же Циолковский так оценивал свое юношеское увлечение: «Писарев заставлял меня дрожать от радости и счастья. В нем я видел тогда второе “Я”. Уже в зрелом возрасте я смотрел на него иначе и увидел его ошибки. Все же это один из самых уважаемых мною моих учителей».

Когда он познакомился с первой статьей Писарева, самого ниспровергателя кажущихся непререкаемыми авторитетов и считающихся незыблемыми истин уже несколько лет как не было в живых. В 1868 году он погиб нелепым образом — утонул, купаясь в Рижском заливе. Четыре с половиной года из своих 28 лет он провел в одиночной камере Петропавловской крепости за публикацию статьи с резкими выпадами против правящей династии и царского правительства. Но, быть может, первым из того, что прочел глухой юноша, была вовсе не революционная публицистика Писарева, а нечто совсем другое. Ибо ко всему прочему Писарев был еще и блестящим популяризатором науки. Его статьи, напечатанные в журналах: «Процесс жизни», «Физиологические эскизы Молешотта», «Физиологические картины», «Прогресс в мире животных и растений» (где пропагандировалось учение Дарвина) и других — и по сей день могут служить образцами доходчивого, яркого и одновременно строгого изложения прогрессивных научных идей и исследований.

Философские воззрения Писарева привлекали в меньшей степени. Во-первых, революционный демократ-шестидесятник и кумир российской молодежи более всего склонялся к входившему в моду позитивизму (отождествляемому им с научностью) в лице его главных представителей — Огюста Конта, Джона Стюарта Милля и Герберта Спенсера. Во-вторых, сам Циолковский в то время относился ко всяким философским «выкрутасам» с прохладцей. Впоследствии он писал о московском периоде своей жизни: «Всякой неопределенности и “философии” я избегал». Слово «философия» неспроста взято в кавычки — он потом откроет ее в самом себе.

Тем не менее Циолковского наверняка заинтересовали рассуждения Писарева о титанах мысли:

«Титаны бывают разных сортов. Одни из них живут и

творяют в высших областях чистого и беспристрастного мышления. Они подмечают связь между явлениями, из множества отдельных наблюдений они выводят общие законы; они вырывают у природы одну тайну за другой; они прокладывают человеческой мысли новые дороги; они делают те открытия, от которых перевертывается вверх дном все наше мирозерцание, а вслед затем и вся наша общественная жизнь. Их открытия дают оружие для борьбы с природой сотням крупных и мелких изобретателей, которым наша промышленность обязана всем своим могуществом. Это Атласы, на плечах которых лежит все небо нашей цивилизации (премилое небо, не правда ли?). Но подобно Атласу эти титаны мысли покрыты вечным снегом. Они ищут только истины. Им некогда и некого любить; они живут в вечном одиночестве. Их мысли хватают так высоко и так далеко, их труды так сложны и так громадны, что они во время своей многолетней работы ни в ком не могут встретить себе сочувствия и понимания и ни с кем не могут поделиться своими надеждами, радостями, тревогами или опасениями. Их начинают понимать и боготворить тогда, когда цель достигнута и результат получен. Но и тогда между ними и массой остается длинный ряд посредников и толкователей. <...> Чистейшим представителем этого типа может служить Ньютон.

Другой тип можно назвать титанами любви. Эти люди живут и действуют в самом бешеном водовороте человеческих страстей. Они стоят во главе всех великих народных движений, религиозных и социальных. Несмотря ни на какие зловещие уроки прошедшего, несмотря на кровавые поражения и мучительную расплату, люди такого закала из века в век благословляют своих ближних бороться, страдать и умирать за право жить на белом свете, сохраняя в полной неприкосновенности святыню собственного убеждения и величия человеческого достоинства. Гальванизируя и увлекая массу, титан идет впереди всех и с вдохновенною улыбкою на устах первый кладет голову за то великое дело, которого до сих пор еще не выиграло человечество. Титаны этого разбора почти никогда не опираются ни на обширные фактические знания, ни на ясность и твердость логического мышления, ни на житейскую опытность и сообразительность. Их сила заключается только в их необыкновенной чуткости ко всем человеческим страданиям и в слепой стремительности их страстного порыва. <...> Третью, и последнюю, категорию можно назвать титанами воображения. Эти люди не делают ни открытий, ни переворотов. Они только

схватывают и облекают в поразительно яркие формы те идеи и страсти, которые воодушевляют и волнуют современников. Но идеи должны быть выработаны и страсти предварительно возбуждены другими деятелями — титанами двух высших категорий».

Циолковский уже чувствовал пробуждающиеся силы. Да, он, несомненно, из такого же титанова племени, из породы тех, кто безбоязненно восстает против отжившей свой век рутины в науке и трусливого ухода от решения острых проблем. Но вот к какому типу титанов, если пользоваться писаревской градацией, отнести себя? Не присутствуют ли в нем черты всех трех типов?

* * *

Где же прикоснуться к книжному богатству? Как приобрести к сокровищнице мировой научной и культурной мысли? Куда податься человеку, живущему впроголодь и для экономии средств передвигающемуся по Москве только пешком? В те времена в Первопрестольной существовало только одно такое место — Чертковская публичная библиотека, ее читальным залом могли *бесплатно* пользоваться все желающие. В другом книгохранилище — библиотеке Румянцевского музея (ныне — Российская государственная библиотека) за вход брали двугривенный. В 1831 году известный историк, коллекционер и предводитель московского дворянского гильдии Александр Дмитриевич Чертков (1789—1858) приобрел великолепный особняк, построенный в начале Мясницкой улицы (ныне дом № 7), который, по счастливой случайности, пощадил страшнейший московский пожар 1812 года, когда центральная часть города практически выгорела вся.

Чертков обладал огромным для своего времени книжным собранием — свыше 17 тысяч книг (включая уникальные рукописные раритеты). К этому следует добавить еще и нумизматическую коллекцию — самую крупную в стране. Личная библиотека имела совершенно четкую ориентацию — *всё о России* и была собственноручно описана владельцем в объемистом труде под названием «Всеобщая библиотека России, или Каталог книг для изучения нашего Отечества во всех отношениях и подробностях» (М., 1838). При этом главной мечтой и заботой русского просветителя и подвижника было одно — как сделать свое богатство доступным народу. Он задумал пристроить к своему дому читальный зал и хранилище, но сам осуществить этого замысла не успел. Дело от-

ца завершил сын — Григорий Александрович Чертков, он построил со стороны Фуркасовского переулка трехэтажный флигель и в январе 1863 года открыл в нем бесплатную частную библиотеку для читателей. В 1873 году Г. А. Чертков подарил библиотеку Москве, а в 1874 году книги и коллекции были переданы в созданный Исторический музей. Позднее, уже XX веке, часть чертковского книжного собрания легла в основу новой Государственной публичной исторической библиотеки.

Исторический музей строился шесть лет и был открыт в 1883 году. Естественно, во время строительства книги по-прежнему находились на Мясницкой, а читальный зал еще два года продолжал принимать посетителей. Просторное, светлое, удобное и теплое в зимнее время помещение на некоторое время сделалось университетом для Константина Циолковского. Здесь же произошла встреча, изменившая всю его жизнь и давшая импульс дальнейшим его исканиям и устремлениям. Скромным помощником библиотекаря (то есть служащим, постоянно находившимся в зале), работавшим в ту пору в «Чертковке» (как ее называли москвичи), оказался великий мыслитель, один из провозвестников космистского направления русской философии Николай Федорович Федоров (1828—1903). Ему тогда было сорок четыре года, и он был на двадцать восемь лет старше юноши, которому суждено было стать продолжателем дела Московского Сократа (так окрестили его современники) и воплотить в жизнь многие его идеи.

Все сказанное о Федорове самим Циолковским умещается в три небольших абзаца:

«В Чертковской библиотеке я заметил одного служащего с необыкновенно добрым лицом. Никогда я потом не встречал ничего подобного. Видно, правда, что лицо есть зеркало души. Когда усталые и бесприютные люди засыпали в библиотеке, то он не обращал на это никакого внимания. Другой библиотекарь сейчас же сурово будил.

Он же давал мне запрещенные книги. Потом оказалось, что это известный аскет Федоров, друг Толстого и изумительный философ и скромник. Он раздавал все свое крохотное жалованье беднякам. Теперь я вижу, что он и меня хотел сделать своим пенсионером, но это ему не удалось: я чересчур дичился.

Потом я еще узнал, что он был некоторое время учителем в Боровске, где служил много позднее и я. Помню благообразного брюнета, среднего роста, с лысиной, но довольно прилично одетого. Федоров был незаконный сын

какого-то вельможи и крепостной. По своей скромности он не хотел печатать свои труды, несмотря на полную к тому возможность и уговоры друзей. Получил образование он в лицее. Однажды Л. Толстой сказал ему: «Я оставил бы во всей этой библиотеке лишь несколько десятков книг, а остальные выбросил». Федоров ответил: «Видал я много дураков, но такого еще не видывал»».

Между прочим, Лев Толстой наведывался в библиотеку не из праздного интереса. В те годы он работал над романом «Война и мир», а в Чертковской библиотеке были ценнейшие, редчайшие книги и рукописи, относящиеся к Отечественной войне 1812 года. Их особенно бережно подбирал основатель собрания А. Д. Чертков — участник войны с Наполеоном и походов русской армии в Европу.

Но главное в воспоминаниях Циолковского о Федорове приходится читать между строк. И не потому, что память подвела Циолковского в старости. В 30-е годы XX столетия (когда были написаны процитированные выше строки) Николай Федоров у себя на родине, которую он не просто любил — обожал до трепета сердца, был переведен в разряд реакционеров, мракобесов и мистиков, помянуть коего добрым словом стало по меньшей мере рискованно. Тем не менее в доверительной беседе с одним из своих калужских знакомых и биографов — К. Н. Алтайским — Циолковский высказался совершенно определенно: «Федорова я считаю человеком необыкновенным, а встречу с ним счастьем», он «заменил университетских профессоров, с которыми я не общался...». Глубокое уважение к одному из творцов космической философии Циолковский пронес через всю жизнь и сумел передать своим родным и близким: «Я преклоняюсь перед Федоровым. У нас в семье любовь к России ставилась на первое место, а Федоров был верным сыном России».

Циолковский был, конечно, аскетом, но Федоров был еще большим аскетом. Аскетизм и явился причиной его смерти: во время лютых декабрьских морозов он одолжил шубу какому-то бедному студенту, а сам, одетый в легкую одежку, простудился и скончался от воспаления легких. Практически до самой смерти Н. Федоров излагал Философию общего дела (так именуется его система) лишь устно, в основном при встрече с близкими ему по духу людьми, и все они впоследствии публично или печатно признавали, что его идеи оказали огромное влияние на их взгляды. Таковы свидетельства Владимира Соловьева и Льва Толстого, лично знавших Федорова (живший поблизости во время пребывания в Москве Лев Толстой не только неоднократно встречал-

ся с Федоровым в Чертковской библиотеке, но и посещал его каморку в районе Остоженки). Достоевский познакомился с учением Федорова по письму одного из его единомышленников и также с энтузиазмом отнесся к его идеям.

Федоров — воистину духовный учитель и наставник основоположника отечественной космонавтики. Во многих философских произведениях Циолковского чувствуется влияние старшего наставника. Это относится и к постоянно волновавшей калужского мечтателя проблеме бессмертия и возможному воскресению (оживлению) умерших, и к вопросу освоения межпланетного и межзвездного пространства, и, наконец, к борьбе за нравственные идеалы в науке и общественной жизни. Вполне возможно, что даже выбор города Боровска для постоянной работы и проживания произошел не без влияния Федорова, где тот некоторое время преподавал в уездном училище. Спустя семь лет сюда же поступил и Циолковский и проработал учителем более десяти лет.

Еще один поразительный факт: спустя чуть меньше ста лет в том же самом доме на Мясницкой, где познакомились и продолжительное время общались Федоров и Циолковский, с докладом «Современные проблемы науки и техники» выступил академик Сергей Павлович Королев, которому суждено было на практике осуществить дерзновенную мечту о полете в Космос. Имя Королева при жизни было засекреченным, и академику пришлось выступать под псевдонимом. В особняке Черткова в то время размещался Дом научно-технической пропаганды.

Необъяснимый парадокс судьбы: встретившись однажды и почувствовав неодолимую тягу друг к другу, два великих русских Космиста (впрочем, один из них еще не осознал своего истинного предназначения) фактически не обсуждали проблему космоса. Впоследствии Константина Эдуардовича спрашивали об этом в лоб:

«— А о Космосе вы с ним беседовали?

— Нет. И очень сожалею. Ведь что получалось. Я тогда по-юношески мечтал о покорении межпланетного пространства, мучительно искал пути к звездам, но не встречал ни одного единомышленника. В лице же Федорова судьба послала мне человека, считавшего, как и я, что люди непременно завоюют Космос. Но, по иронии судьбы, я совершенно не знал о взглядах Федорова. Мы много раз говорили на разные темы, но Космос почему-то обходили».

Мысли о полете в Космос и заселении Вселенной не оставляли Циолковского никогда. В 1928 году он запишет: «Еще в ранней юности, *чуть ли не в детстве*, после первого

знакомства с физикой я мечтал о космических путешествиях. Мысли эти я высказывал среди окружающих, но меня оставляли, как человека, говорящего неприличные вещи» (выделено мной. — В. Д.). Впрочем, иного и не могло быть. Проблема межпланетных контактов и полетов постоянно витала в воздухе. Во времена трех мушкетеров Сирано де Бержерак даже написал не менее знаменитый, чем он сам, роман «Иной свет, или Государства и империи Луны». Затем Фонтенель опубликовал трактат «Разговоры о множественности миров». Позже великий Вольтер отправил с Сатурна на Землю великана Микромегаса. Почти три века французы — законодатели европейской моды — задавали тон и в этом вопросе. В XIX веке здесь царствовали Камиль Фламмарин и Жюль Верн, их произведениями зачитывался и Циолковский — в детстве, юности да и в зрелом возрасте тоже. Ведь именно ему предстояло ответить на главный нерешенный вопрос: какие средства позволят в будущем совершать межпланетные, межзвездные и межгалактические полеты.

Идея использовать для полета в Космос реактивные приборы родилась не сразу, но, тем не менее, довольно рано. По словам самого Циолковского, в 17 лет — когда он жил в Москве! Учение же Николая Федорова, с которым Циолковский по-настоящему познакомился лишь спустя десять лет после смерти Московского Сократа, указало направление поиска.

«Взгляды Федорова, о которых я узнал через десять лет после его смерти, являются, по-моему, доказательством, что идея проникновения в Космос, что называется, носится в воздухе. Федоров тоже считал, что звезды существуют не для созерцания и поклонения, а для покорения их человеком, для заселения их (имеются в виду околозвездные планетные системы. — В. Д.). Поприщем человеческой деятельности он считал всё мироздание, а из этого вытекало необходимость безграничного перемещения в Космосе. Он глубоко верил, что люди посеют семена своих трудов далеко за пределами Земли. На Солнечную систему смотрел трезво, полагая, что она будет со временем обращена в хозяйственную силу. Этот кроткий душой человек дерзновенно думал, что человечество создаст новую землю и новое небо, а люди станут небесными механиками, химиками и физиками. Федоров пророчил, что из космического корабля, именуемого Землей, человек превратится в его машиниста и штурмана. Мне особенно дорого утверждение его, что человек найдет способ восстановления угасающих миров, а гигантская энергия станет регулироваться. Он верил, что вся Вселенная может управляться волей и сознанием человека <...>».

Итак, раз есть понимание вполне достижимой цели — сама цель рано или поздно будет достигнута. Скромный библиотечарь (которого, впрочем, знала вся Москва) Румянцевского музея (ныне Российская государственная библиотека), куда он перешел работать после «Чертковки», не просто сформулировал стройное космическое учение и указал конкретные пути воспитания космического мироощущения, но поставил практическую задачу: найти средство транспортировки умерших людей в Космос, чтобы потом, когда наука достигнет соответствующего уровня развития, заняться их физическим воскрешением. «Для сынов же человеческих небесные миры — это будущие обитатели отцов, ибо небесные пространства могут быть доступны только для воскрешенных и воскрешающих; исследование небесных пространств — есть приготовление этих обитателей. Если же такие экспедиции в исследуемые миры невозможны, то наука лишена всякой доказательности; не говоря уже о пустоте такой науки...» — утверждал Федоров. Циолковский и явился гениальным теоретиком, доказавшим реальность полета в Космос и действенность самой науки.

Само название первого основополагающего труда Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами» вполне созвучно федоровской стержневой идее и формуле «исследования междупланетных пространств». Все приведенные соображения и аналогии опровергают сомнения скептиков в непосредственном воздействии концепции Федорова на Циолковского. Да, их личные контакты были ограниченными; да, труды Федорова были малодоступными — «Философию общего дела» опубликовали только после смерти автора (в двух выпусках — в 1906 и 1913 годах) мизерным тиражом, и в продажу она не поступала. Классическая статья Циолковского вышла несколько раньше — в 1903 году (год смерти Федорова). Однако влияние одного гения на другого происходит не по каким-то формальным схемам — искра способна породить пожар всеиспепеляющей страсти искания. Идеи, вошедшие в посмертно изданную «Философию общего дела», устно распространялись Федоровым и его единомышленниками на протяжении нескольких десятилетий, из них не делалось тайны, и они стали предметом обсуждения в ученых и философских кругах.

Знакомство же двух людей, которым было суждено начать практическое восхождение человека в Космос, состоялось, когда юноша Циолковский вполне созрел для восприятия великих идей, а наставник по призванию был их сеятелем (до работы библиотечарем в Москве Федоров учи-

тельствовавал в ряде городов Центральной России). Федоров — автор оригинальной концепции обучения и воспитания вообще — считал главной задачей всякого учения формирование планетарного и космического чувства сопричастности ко всем явлениям мироздания с целью подготовки к «космической жизни».

Прост и естествен, по Федорову, переход от поиска новых «землиц», влекший русских людей к Тихому океану и за его пределы — к Америке, к стремлению достичь новых миров — уже космических. И здесь первое слово будет принадлежать России. «На русской земле прозвучит приглашение всех умов к новому подвигу, к открытию пути в небесное пространство...» — провидчески писал Федоров. Его учение — это философия действия. Именно действенность и вера в торжество сил и способностей человеческих позволили придать научную достоверность стремлению не только проникнуть в космические дали, но и покорить — «радикально изменить», как выражается Федоров, — космическое пространство за пределами Земли и Солнечной системы.

«Ненавистную раздельность мира» и слепую силу Вселенной может преодолеть лишь коллективный разум, братское единение всех людей и, в особенности, ученых. Пока же кругом царит разлад, непонимание и нежелание понять друг друга. Поэтому первым шагом в осуществлении грандиозной задачи покорения Космоса должно стать преодоление розни среди людей, соединение всех под эгидой Общего дела. Название манифеста, призванного, по Федорову, повлиять на сознательность людей, звучит так: «Вопрос о братстве или родстве, о причинах небратского, неродственного, т.е. немирного состояния мира и о средствах к восстановлению родства». Естественно, подобная интеллектуальная утопия не могла быть реализована ни в прошлом, ни в настоящем. Основные этические характеристики науки — небратская, неродственная, немирная — в значительной степени отражают естественное состояние общества — «война всех против всех». Расхождение мысли и дела — самое великое бедствие, несравненно большее, чем разделение людей на богатых и бедных. И все же иного пути нет. Преодолеть интеллектуальный хаос можно лишь при помощи силы разума и науки. Выполнить эту миссию, считает Федоров, призвано славянское племя. Циолковский продолжил поиски в том же направлении.

Наукой, способной объединить все знания и ученых, по Федорову, является астрономия. Под астрономией Федоров понимал «науку мироздания», то есть это — гораздо большее,

чем наблюдательная астрономия и даже современная космология. Наука мироздания, согласно Философии общего дела, — это синтез естествознания и человекознания, задачей которого является превращение человека из *зрителя* миров безмерного пространства в их *правителя*. «Нужно человека сделать обладателем всей Вселенной, нужно, чтобы слепая сила была управляема разумом». Именно тогда «воистину взывает солнце, возрадуются многочисленные хоры звезд». «Земля станет первой звездой в небе, движимую не слепую силою падения, а разумом, восстанавливающим и предупреждающим падение и смерть. Не будет ничего дальнего, когда в совокупности миров мы увидим совокупность всех прошедших поколений. *Все будет родное, а не чужое*; а тем не менее, для всех откроется ширь, высь и глубь необъятная, но не подавляющая, не ужасающая, а способная удовлетворить безграничное желание, жизнь беспредельную».

В освоении Космоса Федоров первым увидел глубокий гуманистический смысл. По его мнению, отрешение от земных забот и беспрестанных конфликтов, переключение внимания и усилий на выход в межзвездное пространство избавят человечество от угрозы постоянных наземных войн (что, кстати, не подтвердилось: осуществление космических программ в середине XX века шло в русле подготовки к ракетно-ядерной войне). Кроме того, развитие космического чувства и направленность его на «реальный переход в иные миры» — вернейший залог избавления людей от вредных пристрастий вроде пьянства и наркомании.

* * *

Москва полна соблазнов, но они, разумеется, не для тех, кто живет на 3 копейки в день. Циолковский — в те годы горячий почитатель Шекспира — вряд ли посещал московские театры (не столько даже из-за безденежья, сколько из-за глухоты). «Я, например, в театре за всю жизнь был всего два раза, да и то ничего толком не расслышал», — говорил впоследствии он. В зрелые годы, уже в Калуге, в доме своего друга П. П. Каннинга, он запросто общался с примадоннами гастролировавшего театра. Тогда же любил посещать и старался не пропускать выступления духового оркестра в городском саду. Возможно, эта привычка выработалась еще в Москве, где подобных увеселений городской публики было гораздо больше.

Правда, где именно жил длинноволосый юноша (волосы он тоже не стриг из экономии) и в каких парках мог слу-

шать выступления бравых московских трубачей — долгое время точно установить не удавалось. Биографы так и писали: московский адрес Циолковского неизвестен. Иногда добавляли: где-то в районе Марьиной Рощи. Оказалось — совершенно в другом месте. В 1966 году впервые были изданы воспоминания журналиста и писателя Константина Николаевича Алтайского (1902—1976), который долгое время жил в Калуге и с 1926 по 1933 год регулярно общался с великим старцем, выпрашивал его о былой жизни и по горячим следам записывал услышанное (вроде как знаменитый Эккерман после разговоров с Гёте или врач Ковалецкий после ежедневных встреч со Львом Толстым — с той только разницей, что происходило это не каждый день).

В итоге, спустя тридцать три года, появился рассказ, написанный со слов Циолковского, где упомянуто место его проживания в Первопрестольной — Немецкая улица (нынче она носит имя революционера Николая Баумана), довольно оживленный район, откуда когда-то вела дорога в историческую Немецкую слободу. Сам же Циолковский поведал и историю о том, как он там поселился. Отец снабдил сына рекомендательным письмом к давнему знакомому, содержащим просьбу помочь с размещением. Но рассеянный юноша потерял это послание и оказался один на один с огромным незнакомым городом — да еще ночью. Извозчик долго возил притихшего седока по пустой и темной Немецкой улице (ее название он, слава богу, помнил) и наконец сжалился над незадачливым гостем — отвез его к хозяйке прачечной, у которой только что съехал постоялец. Там Циолковский и поселился в крохотной комнатухе, почти на три года ставшей его кабинетом, спальней и, что особенно важно, лабораторией. Сюда он, к ужасу хозяйки, притаскивал колбы, приборы, химикалии, разного рода оборудование и приспособления для опытов или же просто металлолом. Но женщина, к счастью для отечественной науки, оказалась незлобливой и в конце концов махнула рукой на чудачества нескладного верзилы. Тем более что большую часть времени он проводил в библиотеке.

Выбор района, где поселился Циолковский, вообще-то был не таким уж и случайным. Исследователи его жизни и творчества установили, что он приехал в столицу, чтобы поступить в техническое училище. В архивной записи, касающейся учеников, выбывших из Вятской гимназии до окончания курса, значится и Константин Циолковский. Напротив его фамилии указана причина, по которой он покинул гимназию, — «для поступления в техническое училище». Теперь

это — всемирно известное Высшее техническое училище (ныне — университет), после революции ему было присвоено имя Николая Баумана.

Ко времени приезда Константина в Москву имевшее в недалеком прошлом статус ремесленного училища было преобразовано в высшее учебное заведение. Однако при училище существовало подготовительное отделение, куда по конкурсу принимались учащиеся от 12 до 16 лет. Что, помимо глухоты, помешало Циолковскому поступить хотя бы на подготовительное отделение технического училища, которое уже в наши дни сделалось кузницей кадров отечественного ракетостроения, — теперь сказать трудно. Так или иначе, он сделал ставку на самообразование...

Путь от Немецкой улицы до «Чертковки» был не короткий, зато нескучный. В библиотеке день проходил по определенному плану. Сначала, на свежую голову, — давно отложенные учебники и книги по математике, астрономии, физике, химии. Затем литература полегче — беллетристика и журналы. Между прочим, первой книгой, которую юноша Циолковский попросил в Чертковской библиотеке, была «История крестьянской войны», оказавшаяся запрещенной к выдаче. И все же с помощью Федорова Константин добился выдачи книги — с этого, собственно, и началось их знакомство. Газеты просматривал редко. Были они в ту пору скучны и однообразны: дворцовая, церковная, светская и судебная хроника, информация о зарубежных событиях (где также доминировали сообщения о блеклых деяниях монархов и правительств), сообщения с театра военных действий (в то время весь мир внимательно следил за действиями русского экспедиционного корпуса в Средней Азии, завершившимися присоединением этого обширного региона к России). Ну и, как полагается, — банковские и торговые новости, перечень только что опубликованных книг, объявления портных, дантистов, врачей иного профиля — вроде напечатанного на первой странице официозных «Московских ведомостей» объявления об условиях приема в лечебницу для умалишенных, что расположена за Серпуховской заставой в селе Черёмушки.

Нежданно-негаданно пришла любовь, как и во многих последующих случаях — чисто платоническая, даже сверхплатоническая, как выражается сам Циолковский. Ольга (так звали таинственную московскую возлюбленную Константина) оказалась почти что сказочной принцессой — дочерью миллионера, владельца фабрики и имения на Клязьме. Она сама первой пошла на контакт — увы, заочный. Дело было

так. Хозяйка, у которой квартировал глухой юноша, стирала белье у этого самого миллионера и как-то рассказала о странном постояльце, превратившем дом чуть ли не в средневековую алхимическую лабораторию. Не от мира сего, дескать: вид и особенно взгляд, как у православного подвижника, волосы до плеч, одежонка вся протерта и прожжена химикалиями, питается разве что не святым духом и всё — читает, читает, читает...

Барышня, тоже, должно быть, не по годам начитанная (ибо чем еще, кроме чтения, заниматься, живя затворницей под бдительным присмотром строгих родителей), заинтересовалась молодым отшельником, создала, похоже, некий возвышенный образ, весьма далекий от реальной действительности, или пробуждающейся женской интуицией угадала в нем гения. Так или иначе, новая Элоиза первой написала длиннущее письмо, тайком передала его с прачкой Константину и незамедлительно получила ответ — еще более длинный, чем ее собственное послание. Переписка продолжалась год, а то и два, и была прекращена самым позорным и примитивным образом: родители девушки прознали про эпистолярный роман, заподозрили неладное и велели немедленно прекратить любые отношения — какими бы невинными они на самом деле ни были. Впоследствии Циолковский с неизменной теплотой и грустью вспоминал об этом своем московском романе в письмах и сравнивал его с перепиской Чайковского с фон Мекк.

* * *

Москва стала для Циолковского рубежным этапом жизни. Таковы вообще космопланетарные свойства столицы России: многим своим лучшим сынам она давала такой импульс энергии, что ее хватало на всю жизнь. Даже не выходя из читального зала, можно было узнать очень многое и, главное, впитать в себя ни с чем не сравнимый дух московского бытия, который каждого делал еще более независимым, степенным, вольнолюбивым, способным с затаенной и скорбной улыбкой встречать любые испытания и невзгоды...

Снова Вятка и Рязань

Он вернулся в Вятку совершенно другим человеком — самостоятельным, знающим почем фунт лиха, жаждущим приносить общественную пользу. Родные его не

узнали: Константин исхудал и почернел. Сидеть на шее отца он больше не намеревался. Самый простой путь для пополнения скудного семейного бюджета — частные уроки. Тотчас же обнаружилось его удивительное преподавательское дарование, и слава о долговязом учителе, который понятно объясняет алгебру, геометрию и прочие математические премудрости, быстро разнеслась по городу. К тому же он умело применял наглядный материал: сам клеил из картона многогранники и, как со связкой баранок на шее, носился с ними от одного ученика к другому. Отбоя от новых предложений не было.

Когда доходила очередь до физики, участниками наглядных опытов и демонстраций становилась вся округа. Прямо во дворе наполнялся горячим воздухом склеенный из папиросной бумаги игрушечный аэростат и на глазах у изумленной детворы взмывал в поднебесье. Все свободное время Циолковский проводил в мастерской (ее он специально нанял) или библиотеке. Читал много — в основном специальную литературу. А еще беллетристику и публицистику: как пишет Циолковский в своих мемуарах, в Вятке он перечитал журналы «Современник», «Дело» и «Отечественные записки» *за все годы, что они издавались*. Тогда же произошла его встреча с книгой, которой суждено было сопровождать ученого до конца жизни. «Принципы» Ньютона (так они именуются в научном обиходе), полное название — «Математические начала натуральной философии».

Впервые он прочел жизнеописание Ньютона еще в Москве, в трехтомнике Ф. Араго, назвавшего английского ученого «высочайшим гением всех времен и всех стран» и давшего краткую, но исключительно емкую характеристику его эпохального труда. Впрочем, хрестоматийной стала и эпитафия, высеченная на надгробной плите в усыпальнице Ньютона: «Превзошел разумом человеческий род». Однако при первом знакомстве с биографией Ньютона Константи́на поразило другое — сходство в детских увлечениях его самого и творца «*Philosophiae naturalis principia mathematica*». Оба с одинаковым упорством мастерили модели разных замысловатых машин и технических устройств. В детстве Ньютон самостоятельно построил водяные часы, повозку-самокат и модель ветряной мельницы, куда ухитрился даже посадить живую мышь, прозванную Мельником, поскольку она научилась управлять механизмом перемалывания зерна в муку, которую сама тотчас же съедала.

Другой трюк Ньютона юноша Циолковский взял на заметку и реализовал позже, когда жил в Боровске. По ночам

Ньютон запускал воздушного змея с фонарем, и жители окрестных деревень принимали его за комету. Точно так же и Константин склеил модель японской воздушной игрушки — «ястреба» (по принципу действия — тот же воздушный змей), прикрепил к нему фонарь, и местные обыватели издали принимали его за Венеру или какое-нибудь другое звездное чудо. К тому же он еще и тешил себя тогда воспоминаниями детства: на родовом дворянском гербе Циолковских, как мы помним, тоже был изображен ястреб.

* * *

Новая любовь в Вятке оказалась такой же сверхплатонической, как и в Москве: двадцатилетний мужчина влюбился в семилетнюю (!) девочку:

«Все же я был страстен и постоянно влюблялся. В Вятке был один случай серхплатонического чувства. Я полюбил семилетнюю дочку наших знакомых. Я мечтал о ней, мечтал даже о доме, где она жила, и с радостью проходил мимо этого дома. Более чистой любви трудно себе что-нибудь представить».

Какие-либо другие подробности, кроме воспоминаний самого Циолковского, написанных уже в старости, не известны. Однако, когда в 1887 году отец вышел в отставку по болезни* и со всей семьей решил вернуться в Рязань, случилось так, что им пришлось захватить с собой на пароход и семилетнюю пассию Константина. Это плавание осталось в памяти впечатлительного молодого человека на всю жизнь — особенно прощание:

«По приезде в Рязань она должна была отправиться к ее родителям. Я захотел с ней проститься. Она, маленькая, вскочила на стол, чтобы я мог ее поцеловать. Это был единственный поцелуй, который мне от нее достался. Больше я с ней никогда не виделся».

На сей раз в Рязани ему жить пришлось недолго — около двух лет. Детство и юность остались позади. Надо было определяться с профессией. Выбора особенного не было, и

* Сохранилась официальная мотивировка, позволившая Э. И. Циолковскому оставить службу: «Здоровье его вследствие усердных занятий по службе совершенно расстроилось и заставило расстаться со зрением, которое, несмотря на применение всяких медицинских средств, (стало) невозможным для излечения. Кроме этой болезни, присоединяется еще глухота и нервное расстройство, при котором малейшее впечатление и напряжение мысли производит сотрясение всех членов и отнятие ног на продолжительное время <...>».

Константин решил сдавать экстерном экзамены на звание учителя. Правда, поначалу его чуть не призвали в армию. Вызвали на комиссию, но, убедившись в полной глухоте потенциального новобранца, освободили подчистую, как тогда несколько высокопарно выражались, от исполнения воинской службы. Губернатор заподозрил подвох и пожелал лично переосвидетельствовать всех освобожденных, коих оказалось предостаточно. Он иронично хмыкнул и недоуменно пожал плечами, когда на его громкий вопрос: «Чем занимаетесь?» Циолковский тихо ответил: «Математикой...» Больше вопросов не было.

Самым сложным для Константина оказался экзамен по Закону Божьему. До этого с проблемой, так сказать, он был знаком на обыденном уровне: и в церковь ходил со всей семьей по праздникам, и народное летосчисление по православным праздникам впитал, что называется, с молоком матери, и представление достаточное имел об основных библейских сюжетах. Но теперь требовалось знание углубленное, систематическое и в соответствии с утвержденной программой. Пришлось заняться схоластической богословской премудростью, дабы преодолеть неизбежный барьер. Все остальное прошло без сучка, без задоринки. Сочинение написал быстро, без единой ошибки и сразу набело, чем несказанно удивил экзаменатора. О математике, которую экзаменуемый считал своей родной стихией и где плавал, как рыба в воде, и говорить не приходится...

Разрешение на учительство было получено по праву. Преподавание в школе было его основной профессией до самой старости. Тем не менее назначения на место работы пришлось ждать еще четыре месяца. За это время Циолковский успел порепетиторствовать в деревне у одного рязанского помещика и проштудировать двухтомный эпохальный труд великого Менделеева «Основы химии», на долгие годы ставший его настольной книгой. Тут же увлекся одной крестьянской девушкой: вызвался от нечего делать помочь с грамотой и вдруг осознал, что думает совсем о другом. По счастью, сразу после Рождества подоспела застрявшая в обычных бюрократических лабиринтах бумага: его назначили учителем арифметики и геометрии в Боровское уездное училище. Срочно потребовалось экипироваться, сшить вицмундир, приобрести одежду и белье, обзавестись полушубком, прочей бытовой мелочью. Главное богатство — книги и приборы — были давно упакованы.

С Рязанским краем Циолковский, как оказалось, прощался навсегда. Впереди его ждала достойная жизнь дли-

ной более полувека и деяния, вписавшие его имя в историю мировой науки. И все же без Рязанщины Циолковского понять нельзя. Неповторимые по красоте и ни с чем не сравнимые по размаху просторы России по-настоящему осознаются лишь среди окских раздолий. Стоя на высоком берегу Оки близ села Константинова — родины Есенина, — начинаешь понимать, что здесь просто не мог не родиться великий поэт. И точно так же здесь, на Рязанщине, начинаешь осознавать, что без рязанских далей, уходящих в небо и сливающихся с ним, не было бы и последующего космического вдохновения К. Э. Циолковского. Искра родилась под Рязанью, она пробудила пламя души и сердца, разгоревшееся затем в полную силу в расположенных не столь далеко Боровске и Калуге.

Он прощался с Рязанью, но не прощался с Приокским краем, с которым был связан какой-то неведомой магической силой. Здесь он родился, здесь прожил за малым исключением всю свою жизнь, здесь ему предстояло и умереть.

Боровск

В январе 1880 года Циолковский погрузил багаж в кибитку, попрощался с родными и по зимней заснеженной дороге отправился к месту службы. Тихий уездный городишко Боровск — негласная столица русского старообрядчества — стал подлинным трамплином на его пути в бессмертие. У города была древняя и славная история. Он был знаменит на всю Россию. Расположенный на двух излучинах живописной речки Протвы, притока Оки, Боровск известен в летописной истории с XIII века. Одно время он принадлежал Дмитрию Донскому, тот уступил его политическому союзнику и другу — серпуховскому князю Владимиру Андреевичу. Затем город на долгое время стал «яблоком раздора» в бесконечных междоусобицах удельных князей. Его последний владетель — Владимир Андреевич Старицкий, двоюродный брат Ивана IV, коего бояре замыслили посадить на российский престол вместо «грозного царя». Как известно, боярский заговор был раскрыт, а Владимир Старицкий казнен вместе с матерью, женой и детьми.

Не обошли Боровск стороной Смутное время и лихолетье Отечественной войны 1812 года (город был оккупирован наполеоновской армией и изрядно пострадал от мародеров и поджигателей). В середине XV века здесь был воздвигнут один из авторитетнейших в России Пафнутьев монастырь,

названный так по имени основавшего его православного подвижника. Как и полагалось в Средневековье, монастырь был обнесен крепостной стеной и в случае опасности становился крепостью. В 1610 году его долго осаждала разношерстная армия Лжедмитрия II. Наконец, после предательства двух перебежчиков и кровопролитного штурма «Тушинский вор» взял монастырь и приказал посечь саблями всех уцелевших защитников, включая монахов и священнослужителей. Здесь же, прямо перед алтарем главного собора Рождества Богородицы, героически погиб воевода Михаил Волконский, залив каменный пол и клирос (по-древнерусски — *крылос*) долго не смываемой кровью. В память об этом событии (и одновременно — чуде) городу Боровску был дан герб: серебряный щит, на котором изображено сердце с крестом внутри, окаймленное лавровым венком.

В 1666—1667 годах в Боровском Пафнутьевом монастыре томился в заключении протопоп Аввакум, перед тем как был предан анафеме и отправлен в Пустозерск, где ждала его мученическая «огненная смерть» — сожжение вместе с тремя единомышленниками в срубе. А позднее привезли сюда фанатичную последовательницу Аввакума боярыню Морозову. На знаменитой картине Василия Сурикова запечатлен ее выезд из Москвы. Конечным же пунктом для скорбного санного поезда стал Боровский острог и его тоскливо-ужасающая «земляная тюрьма», откуда мало кому удавалось выйти живым. Тут ее — страдальцу за старую веру — и уморили голодом вместе с сестрой в глубокой холодной яме. Тут же и похоронили, а спустя семь лет после смерти сестер-мучениц над заброшенными могилками их братья установили огромную каменную плиту. Собственно, в память о мучениках и мученицах, непреклонных приверженцах старой веры, и был Боровск избран впоследствии местом паломничества и поселения старообрядцев, составивших к концу XIX века значительную часть населения города.

В Боровском уездном училище Циолковскому довелось учительствовать почти одиннадцать лет. Согласно современным архивным изысканиям, помимо преподавания традиционных арифметики и геометрии, ему приходилось также, замещая коллег, вести еще черчение с рисованием и историю с географией, а однажды даже замещать смотрителя (то есть, говоря по-современному, исполнять обязанности директора). Училище долгое время не имело своего постоянного места: собственное здание сгорело еще во время оккупации города наполеоновскими войсками, и долгое время для классных занятий приходилось арендовать поме-

шения, принадлежащие причту Спасо-Преображенской (что на взгорье) церкви.

Затем на самом краю древнего Городища, на месте бывшей тюрьмы, было отстроено новое здание уездного училища. Оно располагается в каких-нибудь полсотне шагов от захоронения боярыни Морозовой и ее сестры — княгини Урусовой (по девичьим фамилиям они еще именуются — сестры Соковнины). Пройти к училищу нельзя иначе чем мимо памятного места. Однако самой могилы в настоящее время не существует. При возведении современного здания суда она была разорена, плиту передали в музей, а прах (по стойкому убеждению боровчан) сумели уберечь и тайно захоронить современные староверы. На рубеже XX и XXI веков чуть поодаль был воздвигнут памятный крест, а в 2003 году сооружена старообрядческая часовня.

Осознавал ли сам Циолковский или нет, но по своему складу и непреклонной воле он был сродни протопопу Аввакуму и боярыне Морозовой: как и старообрядческие мученики, он был готов идти за свои убеждения на костер и плаху, на каторгу и в ссылку. Слава Богу — до этого не дошло. С Городища — с обрыва и самой высокой точки Боровска, где по сей день стоит двухэтажное здание бывшего уездного училища, облюбованное офисами нескольких организаций, — открывается изумительный вид на окрестности и долину реки Протвы. Ясными ночами звезды отсюда видятся огромными и близкими: кажется, стоит только руку протянуть, и манящее светило окажется на ладони. Чувствуешь себя окруженным мириадами звезд и в полном единении с безграничной Вселенной. Именно в таком месте и могли родиться поэтические строки, ставшие вскоре названием известнейшей его работы — «Грёзы о земле и небе»...

Название Боровска говорит само за себя. Когда-то в сих местах шумел непроходимый бор, недоступный ни золотоордынским и крымским отрядам, ни другим супостатам. Постепенно лес вырубili, и одна из бывших столиц Боровско-Серпуховского удельного княжества быстро приспособилась к меняющимся историческим реалиям, превратясь к середине XIX века в обычный провинциальный город, описание которого можно найти и у Гоголя, и у Лескова, и у Салтыкова-Щедрина, и у Глеба Успенского. Сам Циолковский также внес посильную лепту в воссоздание картины провинциальной русской жизни:

«Возьмем хоть какой-либо уездный городок или деревню. Летом в хорошую погоду — пыль, в плохую — непролазная грязь. Дома грязны, пыльны, полны насекомых, бактерий,

миазмов, кухонного чада, тяжелой суеты людей для приготовления пищи и поддержания хотя бы мало-мальской чистоты: изнуряют возня со скотиной, мучительные заботы о детях, отсутствие врачебной помощи, трудность обучения, непроизводительный труд и т. п.».

Он еще не упоминает здесь об убогом, а подчас и вовсе дремучем, кругозоре боровских обывателей. Зато сохранились воспоминания старшей дочери Любови. Впоследствии личный секретарь отца, она дожила до 1957 года и оставила обстоятельные воспоминания обо всех периодах жизни семьи. Ей Боровск запомнился дикостью нравов, поразительной грубостью и хамством (вплоть до битья кнутом), которые ранили детские души. Соседки, сидя по вечерам на лавочках, обсуждали душераздирающие истории о мертвецах, выходящих их могил, о леших, домовых и прочей нечисти. Пугали детей упырями и вурдалаками, да так, что те, бедняги, не могли потом ночью уснуть. Тем не менее молодому боровскому учителю Циолковскому жизнь поначалу виделась исключительно в светлых тонах. Впоследствии он так вспоминал о своих первых впечатлениях:

«Это была первая весна, первое лето в Боровске. Все мне открывалось в новинку, впервые и по-хорошему волновало, навсегда запало в память. Я жил тогда полной жизнью. В училище как-то сразу полюбил учеников, привязался к ним, и мои опасения, что преподавать будет скучно и неинтересно, рассеялись сами собой. Я не успел и оглянуться, как увлекся преподавательским делом. Оно меня окрыляло, доставляло радость доброго деяния. Я не только увидел, а сердцем почувствовал, что нужен боровским мальчишкам. А после школы дома ждали книги, рукописи, приборы. Научные занятия увлекли меня настолько, что я забывал о еде, прогулке, сне...»

Жилье он нашел не сразу. Поначалу остановился в номерах, но какая жизнь в гостинице? Шум, гам, суета, к тому же все — отнюдь не для скудного учительского жалования. Снять комнату или квартиру тоже оказалось непросто: староверы «шепотников» не жаловали, на постой не пускали, хотя многие дома в городе пустовали. Наконец, после долгих хождений и уговоров Циолковскому уступили огромный пустой бельэтаж. Первая же ночь чуть не стала трагической: хозяева натопили печку, раньше времени закрыли заслонку трубы, и молодой учитель угорел — да так, что едва жив остался. Вскоре две комнаты на окраине города со скромным ежедневным обедом (щи да каша) сдал ему вдове Евграф Николаевич Соколов — священник располо-

женной близости единоверческой церкви. В Боровск он переехал после смерти жены из города Лихвина (ныне Чекалин) Тульской губернии. Для Циолковского знакомство с семьей Соколова оказалось судьбоносным. Обеды в доме готовила 23-летняя дочь Варюша — девушка застенчивая и бесприданница. Певуньей в округе слыла, на гусях себе подыгрывала и вообще была натурой тонкой, художественной. Читала Евангелие, глубоко вникая в смысл прочитанного, задавала мудреные вопросы. На постояльца глядела большими глазами, наполненными восторгом, светом и любопытством.

Константин решил довольно быстро — сделал предложение и получил согласие. Венчаться ходили пешком в церковь Рождества Богородицы, что выстроена в селце Роша на левом берегу Протвы, близ Пафнутьева Боровского монастыря, в четырех верстах от самого города. Венчания не афишировали, гостей не созывали, полагающегося застолья не устраивали. Циолковский вообще никогда и ни при каких обстоятельствах в рот не брал спиртного. Так что импровизированный пир устроил для себя только тесть — большой почитатель Бахуса, пригласив для компании попа, венчавшего молодых. В сохранившихся мемуарах Циолковский рассказывает о своей женитьбе и последующей семейной жизни. Пишет обо всем открыто, без приукрашивания, не боясь сказать о себе обидную и нелцеприятную правду:

«Я женился <...> без любви, надеясь, что такая жена не будет мною вертеть. Будет работать и не помешает мне делать то же. Эта надежда вполне оправдалась. Такая подруга не могла истощить и мои силы: во-первых, не привлекала меня, во-вторых, и сама была равнодушна и бесстрастна. У меня был врожденный аскетизм, и я ему всячески помогал. С женой мы всегда и всю жизнь спали в отдельных комнатах, иногда и через сени. <...> До брака и после него я не знал ни одной женщины, кроме жены. Мне совестно интимничать, но не могу же я лгать. Говорю про дурное и хорошее. Браку я придавал только практическое значение <...>».

Должно быть, не случилось того, что случилось, — не было бы и того Циолковского, который в конце концов вывел человечество на дорогу в Космос. Приходится отметить, однако, положа руку на сердце, что в старости великий ученый был чересчур суров в оценке собственной молодости. Девушку, ставшую его женой, он конечно же любил — только по-своему, — и она отвечала ему взаимностью. И влечение, без которого невозможны брачные узы, безусловно было у

обоих. Она родила ему семерых детей, вырастила их (хотя и не всех уберегла), как никто другой понимала чуть ли не мессианскую его предназначенность и космическую устремленность его души. Создавала комфорт в семье, делила с мужем все радости (коих было так мало) и горести (вот их-то было немерено), пережив его всего-то на пять лет. Он ценил ее, как верную спутницу, мать его четырех сыновей и трех дочерей, безропотно сносившую все лишения, невзгоды и удары судьбы. И все же страсть к другим представительницам прекрасного пола продолжала периодически вспыхивать у него до конца жизни...

Сначала он влюбился по очереди в дочерей смотрителя того училища, где преподавал. Отец их внезапно умер, мать умерла еще раньше, и прелестные девушки остались на попечительство старших братьев. Циолковский часто навещал эту семью и до конца дней своих не мог без трепета вспоминать о том времени:

«Помню один момент, который не могу и теперь забыть. Было холодно, я прозяб и, по обыкновению, в субботу зашел к Т. Никого не было дома, кроме девушки. Она пожалела меня и предложила погреться на лежанке, которая была в ее комнате. Через пять минут я обогрелся, но обаяние близости молодого существа осталось до сих пор. Видно, предвкушение любви не слабее ее продолжения.

Чем все это кончалось и была ли взаимность во всех моих любвях? Я не могу этого сказать, потому что никогда не объяснялся в своих чувствах. И как было это сделать, раз на моей ответственности была семья! Ни к чему бы это не привело при моем бессилии и незнании жизни.

Девушка скоро ослепла и уехала в Москву лечиться, где и умерла. Семья Т. также рассеялась, и никого из них уже не было в Боровске. Разлука с друзьями угнетала меня до нервного расстройства. Оно выражалось в непонятном страхе даже днем, при солнечном свете».

Но на этом неистовые (хотя и по-прежнему — сверхплатонические) увлечения боровского учителя не завершились:

«Через Т. я познакомился с другим домом. Тут я давал урок одной девице. В этой семье я встретил очень молодую замужнюю женщину, в которую после отъезда Т. и влюбился без ума. Ее семья заменила мне семью Т. Разумеется, и она никогда не узнала о моих чувствах. Я только раз ее поцеловал под предлогом христосования.

— Можно с вами похристосоваться?

— Можно...

Я едва коснулся ее губ.

— Что же вы не сказали: “Воистину воскрес”? — заметил муж.

Как же ко всем этим невинным романам относилась жена? Она была занята хозяйством и детьми, и потому я путешествовал по знакомым один. Сначала я рассказывал ей о своих наивных приключениях, и она даже не морщилась. Но потом она стала оскорбляться ими — и я уже ничего ей после этого не передавал. Зачем возбуждать ревность. Это такое мучительное чувство! Я инстинктивно поступал хорошо. Она была спокойна, и мы жили мирно. Я иногда помогал ей по хозяйству, даже шил ей рубашки на машине. Теперь уже забыл про это, но она недавно мне напомнила. Были и маленькие семейные сцены и ссоры, но я сознавал себя всегда виновным и просил прощения».

Семейная жизнь постоянно обогащалась рождением детей. В 1881 году появилась на свет дочь Любовь, в 1883 — сын Игнатий; потом родились еще три сына — Александр (в 1885 году), Иван (в 1888 году), Леонтий (в 1892 году), умерший от коклюша спустя год, и две дочери — Мария (в 1894 году) и Анна (в 1897 году). На второй год жизни в Боровске Циолковский получил известие о смерти отца, но на похороны не успел, так как письмо пришло с большим запозданием...

* * *

В Боровске у Циолковского в еще большей степени раскрылся природный дар педагога, наставника. Он чувствовал чуть ли не отцовскую ответственность за судьбу неутомонной школьной детворы. Даже в глубокой старости Константин Эдуардович с удовольствием вспоминал о начале своей учительской карьеры. Преподавание для него было забавой. Он сам придумывал задачи, где состязались козы и зайцы, ежи подсчитывали заготовленные на зиму яблоки, белки — орехи, а мыши — горох. Молодой учитель никогда не повышал голос, не наказывал, не унижал человеческого достоинства подростков, и его беспрекословно слушались не из боязни, а из уважения. Он удивлял ребят интересными историями, каких не было в учебниках, фантазия его казалась неистощимой. Так было всегда, пока уже в глубокой старости Циолковский вообще не оставил учительства. «Он умел рассказывать детям так, — писал Виктор Шкловский, — что они как будто вместе с ним светлой стайкой, держась друг за друга, улетали в звезды».

Именно в Боровске Циолковский окончательно осознал и свое истинное предназначение, связанное с исследовани-

ем актуальных научных проблем и прокладыванием неторных путей в воздушном океане и в безвоздушном пространстве. О космических мечтах и воздухоплавательных надеждах Константина Эдуардовича сохранились воспоминания Павла Михайловича Голубицкого (1845—1911) — одного из пионеров телефонизации в России (по существу — отца русского телефона). Проезжая через Боровск, он прослышал о чудаковатом учителе и, будучи сам одержимым техническими новациями, решил непременно с ним повидаться. Увиденное поразило Голубицкого до глубины души:

«Я познакомился с Циолковским в г. Боровске, куда попал случайно несколько лет тому назад, и крайне заинтересовался рассказами туземцев о сумасшедшем изобретателе — Циолковском, который утверждает, что наступит время, когда корабли понесутся по воздушному океану со страшной скоростью, куда захотят. Я решился навестить изобретателя. Первые впечатления при моем визите привели меня в удручающее настроение — маленькая комната, в ней небольшая семья: муж, жена, дети и бедность, бедность из всех щелей помещения, а посреди его разные модели, доказывающие, что изобретатель действительно немножко тронут: помилуйте, в такой обстановке отец семейства занимается изобретениями <...>».

Писано сие было уже в Калуге, после второй встречи с Циолковским. Голубицкий направил письмо в редакцию «Калужского вестника» под названием «О нашем пророке». Цель публикации (она появилась 17 октября 1897 года) — помочь гениальному ученому в продолжении исследований.

Мысль о космических скоростях и межпланетных путешествиях не оставляла Циолковского никогда. Но была еще одна давняя мечта — цельнометаллический дирижабль. О, тогда эта идея захватывала многих! Мечты мечтами — требовались, однако, еще точный расчет и опытная проверка. Математические формулы давно уже стали его второй жизнью: они непрестанно роились в его голове и снились ему по ночам. Позже он вспоминал:

«Смолоду да и всю жизнь я учился мыслить, преодолевать трудности, самостоятельно решать задачи. Наблюдая природные явления, пытался их обобщать, выводить закономерности, прибегал к математике. Это требовало напряжения мысли, но было увлекательно. Ведь в мире так много неразгаданного! Я, например, вжился в геометрию так, что мог без труда весь зримый мир, как огромную мозаику, разложить на составляющие его окружности, квадраты, ромбы, трапеции... А треугольник мне рисовался гигантским

циркулем — им при желании можно было измерить расстояние до далеких солнц с их планетами. Когда я открывал в классе мальчишкам увлекательные тайны шара или пирамиды, я, в сущности, продолжал свои вечерние занятия. Я одухотворял математику не только для пользы преподавания, но и по внутренней потребности».

Поначалу будущего «отца космонавтики» занимал вопрос о механике в биологии. Первая написанная им в 1880 году работа носила название «Графическое изображение ощущений». Он послал рукопись в любимый журнал «Русская мысль» и с нетерпением стал ожидать приговора редакции. Увы, не только не последовало никакого ответа, но ему вообще не вернули рукопись. А ведь в ней уже были намечены и сформулированы многие идеи, касающиеся психологии и физиологии человека, которые волновали Циолковского до конца жизни. Воспроизводя по памяти содержание рукописи, он впоследствии писал:

«Содержание относится ко всем чувствующим организмам и состоит в следующем. Ощущения разделяются на положительные и отрицательные. Первые приятны, вторые наоборот. Таким образом, ощущение приравнивается к математической величине и может быть выражено числом. Два ощущения, совершенно разнородные, могут быть выражены одним и тем же числом, если доставляют одинаковое удовольствие или неудовольствие, только одно будет положительно, а другое отрицательно. Интенсивность ощущения в зависимости от времени может быть выражена кривой в прямоугольных или других координатах. Два равных и одновременных ощущения с противоположными знаками дают в результате нуль, т. е. ощущение безразличное: я ощущаю, но для меня это безразлично. Сумма положительных ощущений каждого существа в течение всей его жизни, от зачатия до смерти, равна сумме отрицательных ощущений в течение той же жизни. Выводов может быть сделано множество, например, чем больше у человека радостей, тем больше и страданий, чем меньше страданий, тем меньше и радостей. Кривая ощущений счастливого существа носит совершенно особый характер. Вообще, разница жизней разных существ выражается разными кривыми линиями. Но все эти кривые обладают и одним общим свойством: определенный интеграл ощущений, умноженный на дифференциал времени, равен нулю. В общем, у человека одна часть кривой от рождения до 30—40 лет находится над осью абсцисс, некоторая часть близка к этой оси, наконец, третья часть ниже этой оси. Так же и у других существ. Выводы так черствы, так

ужасны, что я впоследствии нажил себе под влиянием этих идей страх смерти. Только выбросив совершенно из головы эти мои работы, я избавился и от болезней. Прав ли я, и до сих пор не знаю».

Пришлось начинать все сначала. К лету 1883 года была готова новая рукопись на аналогичную тему — «Механика подобно изменяющегося организма», где на основе теоретических выводов, заимствованных из анатомии и физиологии, раскрывалось строение организмов и их свойства в зависимости от размеров и тяжести; при этом выводились совершенно новые, доселе неизвестные закономерности, которые находили подтверждение в биологии. Тем же летом работа была отослана (точнее — передана с оказией) в Русское физико-химическое общество. Рецензировали творение молодого автора два маститых профессора. Первый (кажется, это был известный зоолог и антрополог А. П. Богданов), получив рукопись, схватился за голову и заявил, что механикой живого организма может заниматься только сумасшедший. Фамилия второго известна точно — великий русский физиолог Иван Михайлович Сеченов (1829—1905). Его отзыв, хотя и не столь убийственно-обескураживающий, также не давал основания для публикации: «Труд Циолковского, несомненно, доказывает его талантливость. Автор солидарен с французскими биологами-механицистами. Жаль, что он не закончен и не готов к печати...»

Одновременно новоявленный Ломоносов из Боровска начал заниматься теорией газов и солнечного лучеиспускания (здесь он совершенно самостоятельно как бы заново открыл ряд существенных закономерностей, ранее уже выявленных наукой). Но ученым-снобам выводы и прозрения какого-то там самоучки казались ученическими и компилятивными. Профессор П. П. Фан-дер-Флит, представляя работу «Теория газов» на заседании физического отделения Русского физико-химического общества, отмечал, что, хотя в работе Циолковского и определена зависимость между скоростью молекул и плотностью газа или его молекулярным весом, остается неустановленной величина молекул, расстояние между ними и их амплитуда. В данной связи «статья сама по себе не представляет ничего нового, выводы в ней не вполне точны, но тем не менее она обнаруживает в авторе большие способности и трудолюбие, так как автор не воспитывался в учебном заведении и своими знаниями обязан исключительно самому себе; единственным источником для представленного сочинения автору служили некоторые элементарные учебники механики, “Курс наблюдатель-

ной физики” профессора Петрушевского и “Основы химии” профессора Менделеева».

Известность изобретателя-самоучки постепенно росла. О нем прослышала первая русская женщина-математик, член-корреспондент Петербургской Академии наук Софья Васильевна Ковалевская (1850—1891) и через горячего почитателя Циолковского — П. М. Голубицкого — пригласила боровского учителя к себе в гости. Однако знакомство и встреча не состоялись из-за природной скромности и застенчивости Константина Эдуардовича. Голубицкий же рассказал о Циолковском еще одному светилу русской науки, первооткрывателю физического явления фотоэффекта — Александру Григорьевичу Столетову (1839—1896).

По свидетельству все того же Голубицкого, Столетов, являвшийся профессором Московского университета и возглавлявший физическое отделение Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, «старался подать руку помощи всем мелким сошкам русской науки, если бы они только знали ее хоть немножко и горячо ее любили». Но то «мелкие сошки», а тут — Циолковский! Столетов интуитивно почувствовал, что имеет дело с неординарной личностью, и пригласил боровского изобретателя в Москву выступить с докладом о дирижабле в Политехническом музее на заседании Общества любителей естествознания.

Научный дебют молодого ученого прошел успешно, несмотря на то что докладчика более всего волновала проблема собственной глухоты (он практически не слышал задаваемых вопросов и последовавшего за ними обсуждения). Окрыленный приемом и признанием Циолковский вернулся домой, и в ту же ночь случилось несчастье, чуть не поставившее крест на всех его мечтах и планах. От развеванных ветром не погасших углей из соседнего двора загорелось деревянное строение, где Константин Эдуардович с семьей снимал квартиру. Еле успели выскочить и спасти детей. Сгорело всё, включая рукописи и библиотеку. Из нажитого нехитрого добра удалось спасти лишь швейную машинку, которую неизвестно кто выбросил в окно. А еще Циолковский с семьей пережил наводнение (не последнее в его жизни), когда по весне Протва из-за ледяного затора разлилась так, что льдины звенели о железные болты на ставнях, а в залитых водой горницах можно было передвигаться, только прыгая со стула на стул да с табуреток на кровать.

После пожара боровский изобретатель впал на некоторое время в отчаяние и депрессию. Но жажда истины и сила воли победили. После переселения на новую квартиру опыты

и расчеты продолжились с утроенной силой. В 1890 году он послал работу о металлическом дирижабле в Петербург Дмитрию Ивановичу Менделееву (1834—1907), находившемуся в зените своей славы. В статье рассматривалось устройство складной металлической оболочки дирижабля, состоящей из конических поверхностей, соединенных мягкими лентами. Великий химик, уделявший большое внимание теоретическому и практическому воздухоплаванию, не замедлил с ответом. Оказывается, он и сам когда-то занимался похожим вопросом, но пришел к выводу о неперспективности подобного летательного аппарата. По его мнению, металлическая оболочка, составленная из многих частей, непрактична и ненадежна.

Отрицательный ответ не обескуражил Циолковского, он резонно возразил мэтру: в предлагаемой модели не множество, а всего лишь десяток частей (и даже это количество можно уменьшить), что существенно меняет дело. Одновременно с письмом из Боровска была отправлена небольшая посылка со складной бумажной оболочкой — всего пять частей. Модель можно было надуть насосом и наглядно убедиться в простоте и надежности всего устройства. Менделеев сдался и направил работу молодого ученого вместе с моделью в VII (воздухоплавательный) отдел Русского технического общества с просьбой заслушать доклад на данную тему, назвав автора «очень талантливым господином». Однако мнение петербургских экспертов опять оказалось не в пользу провинциального изобретателя. Признавая оригинальность проекта складывающейся металлической оболочки, они заикнулись на проблеме, как им казалось, *неуправляемости* металлического аэростата.

В заключении экспертов и докладе, сделанном по данному вопросу, отмечалось: «Подобные аэростаты вряд ли могут иметь какие-либо практические значения, хотя и очень много обещают с первого взгляда. Очевидно, что г. Циолковский не знаком с современной техникой воздухоплавания и потому не обратил должного внимания на указанную сторону вопроса и занялся им исключительно с геометрической точки зрения. Здесь нужно отдать полную справедливость г. Циолковскому, что расчеты произведены им вполне правильно и весьма добросовестно... Что касается до конструктивной стороны дела, то на нее г. Циолковским не обращено почти никакого внимания... Переходя к заключению о проекте г. Циолковского, должно сказать, что, хотя и нельзя придать ему особенно большого практического значения, но не могу также не признать за этим проектом то достоин-

ство, что он составлен на основании ясного понимания геометрических форм и весьма толково изложен. Энергия и труд, потраченные г. Циолковским на составление проекта, доказывают его любовь к избранному им для исследования предмету, в силу чего можно думать, что г. Циолковский со временем может оказать значительные услуги воздухоплаванию и потому вполне заслуживает нравственной поддержки со стороны Технического общества». В протоколе заседания VII (воздухоплавательного) отдела Русского технического общества от 23 октября 1890 года недвусмысленно разъяснялось, что означает эта самая «нравственная поддержка», заключающая какую бы то ни было материальную помощь: «Сообщить г. Циолковскому мнение отдела о его проекте и указать на различные попытки постройки такого рода аэростата, причем ходатайство его о субсидии на постройку модели отклонить».

Откуда же было знать «мудрецам» из Русского технического общества, что кредо автора отвергнутого ими проекта было — «*Наперекор всему!*»? Получив «приговор» по почте, он не медля приступил к изготовлению оболочек из гофрированного металла для новой модели дирижабля (раньше такие оболочки и их сегменты делались из бумаги и ткани). Вопрос об управляемости или неуправляемости летательного аппарата вообще являлся жизненно важным. В попытке его кардинального решения и родилось понятие «дирижабль», французское слово «*dirigeable*» означает «управляемый». В конце XIX — начале XX века разносторонние проблемы воздухоплавания находились в центре внимания мировой научно-технической мысли. Не только на страницах специальных журналов, но и в прессе происходил интенсивный обмен мнениями и обсуждение наиболее продуктивных идей. Авиаторы и воздухоплаватели надолго сделались кумирами широчайших масс. Демонстрации полетов и катание всех желающих, у кого хватало денег на оплату, проводились во многих крупных городах, приурочивались к ярмаркам и народным празднествам.

Битва за дирижабль продолжалась. Спустя два года, уже находясь в Калуге и имея на руках изданную при содействии друзей брошюру «Аэростат металлический управляемый», Циолковский вновь вынес свои идеи и выводы на суд VII (воздухоплавательного) отдела Русского технического общества, который рассмотрел материалы, представленные автором в январе 1893 года. И вновь заключение экспертов было неутешительным: «Автором разработана геометрическая сторона вопроса, остальные части проекта только слегка на-

мечены... Первое, на что должно указать г-ну Циолковскому, это, что создать оболочку, вовсе не пропускающую газа, дело весьма нелегкое вообще, а тем более по отношению к оболочке, имеющей ряд складок, находящихся в движении (здесь, однако же, будет уместно заметить, что складки составляют слабую сторону конструкции и желательно по возможности уменьшить число их...) <...> В заключение считаем нужным напомнить те основные положения воздухоплавательной техники, которые ныне никем уже не оспариваются и которые, по-видимому, неизвестны г. Циолковскому: 1) аэростат по существу дела всегда останется игрушкой ветра; 2) те поступательные скорости, которых можно достигнуть на аэростатах, во всяком случае не дадут возможности во всякое время двигаться с определенной скоростью в желаемом направлении; 3) каких бы успехов ни достигла техника устройства управляемых аэростатов, все же полеты на них надобно считать самым дорогим способом передвижения, оправдываемым исключительными, специальными целями».

Циолковский предвидел высокомерное неприятие со стороны официальной науки и обратился к русской общественности: «К вам обращаюсь, молодые и великодушные силы: потрудитесь над великим делом и где нельзя решить вопрос умозрительно. Возьмите на помощь опыты. Я не мог очень увлекаться умозрительным методом, так как на решение вопроса воздухоплавания таким образом потребовались бы десятки лет и силы, превышающие мои собственные. Блестящие теории создадут поколения <...>».

Однако энтузиазма и моральной поддержки «великодушных сил» было недостаточно — требовались денежные средства для закупки приборов и материалов, создания новых моделей и проведения дорогостоящих опытов. Между тем неограниченные возможности использования воздушных аппаратов любых типов в военных целях делали работу в данной области предметом пристального внимания армейских чинов и разведывательных служб потенциального противника. Неудивительно, что имя Циолковского вскоре стало известно на Западе, поначалу даже в большей степени, чем в родном Отечестве. Но главные баталии за металлическую летательную машину были еще впереди.

* * *

Лучшие мысли и озарения всегда приходили к нему на просторе: в лесу, в поле, на реке или наедине с небом — ясным, солнечным, звездным или облачным — как будто сам

Космос нашептывал пытливому искателю истины о своих сокровенных тайнах. Глядя в небо, легче было представлять и полет разрабатываемых им аппаратов. «Так идут к звездам» — набатом звучал в его мозгу девиз братьев Монгольфье, давно ставший внутренней пружиной всех его устремлений. Необъятные приокские дали давали полную свободу мыслям. Так родилась первая «космическая рукопись» Циолковского — «Свободное пространство», датированная концом марта — началом апреля 1883 года (однако продумывание общего плана и наиболее существенных деталей началось еще раньше — в Боровске). Мысленное путешествие в Космос здесь осуществлено с помощью полого стального шара, снабженного особыми «приборами» (терминология Циолковского), наподобие пушек. Пушка стреляет, а металлический шар (прообраз всех космических аппаратов) перемещается в противоположном направлении. До ракеты остается всего лишь один маленький шаг, а форму космического корабля подскажет любимый дирижабль.

Межзвездная среда (а Космос — это и есть «свободное пространство», к тому же еще и подлинное царство свободы!) описана так, как будто Циолковский наяву побывал там, воочию увидел бездонную глубину и пугающую черноту Вселенной:

«Взгляните кругом — вы не увидите наше прелестное голубое или темно-синее небо в виде полушара с рассеянными кое-где светлыми облаками. Вы не увидите также наше ночное небо с мигающими, как бы живыми звездами. Нет.

Вы увидите мрачный, черный, как сажа, полный (а не полусферу, не свод) шар, в центре которого, вам кажется, помещены вы. Внутренняя поверхность этого шара усыпана блестящими точками, число которых бесконечно больше числа звезд, видимых с Земли. Каким мертвым, ужасным представляется это черное небо, блестящие звезды которого совершенно неподвижны, как золотые гвозди в церковных куполах! Они (звезды) не мерцают, как кажется с нашей планеты, они видны совершенно отчетливо. Впрочем, чернота кое-где кажется как будто чуть позолоченной. Это — туманные пятна и Млечный Путь, который в виде светлой широкой полосы идет по большому кругу черного шара.

Если бы нам позволили выбирать, то мы могли бы брать даже такую точку мира, из которой вид еще мрачнее.

Сейчас мы глядим из точки, взятой внутри нашего Млечного Пути, вид которого — диск или кольцо и сущность которого состоит из отдельных звезд. Млечный Путь не один — таких кружков множество, они представляются с

Земли маленькими туманными пятнышками, иногда видимыми только в телескоп.

Если перенестись к одному из этих туманных пятнышек, то пятнышко представится состоящим из множества звезд и Млечного Пути. Наш же Млечный Путь покажется оттуда туманным пятнышком.

Мы выберем точку вне каждого из этих звездных дисков. Тогда мы не увидим уже отсюда блестящих точек звезд: мы увидим только черноту и туманные — белесоватые или золотистые — пятна, каждое из которых есть Млечный Путь.

Но это уже слишком: я предпочитаю выбрать звездное небо».

Река всегда давала ему необходимую разрядку. Отдохнув, Циолковский с утроенной силой мог заниматься математическими вычислениями. Купаться любил всегда, сколько себя помнил, — с раннего детства и до глубокой старости. Везде, где приходилось жить, имел лодку и, как правило, с собственными усовершенствованиями; веслами мог грести до изнеможения. Зимой самозабвенно катался на коньках, на ветру, точно парус, раскрывал зонтик, существенно наращивая скорость. Однажды на лету врезался в прорубь и пошел ко дну. Едва спасся, выкарабкавшись на лед. На морозе обледел так, что еле добрался до дома, звеня, как хрустальная люстра, сосульками от каждого шага.

Почти всегда его окружали дети, и он охотно демонстрировал им разные самодельные диковинки: паровую и электрическую машины, воздушный насос и прочее. Чужие дети следовали за ним гурьбой, свои — держась за штанину или за руку. С высокого берега, что по-над заливным протвинским лугом, он с азартом запускал с ними воздушных змеев разной конфигурации. Летом, где бы ни был, клеил модели воздушных шаров. Один огромный монгольфьер поднимался ввысь с помощью горячего воздуха, полученного от сжигания лучин, помещенных на проволочной сетке. Как-то огонь пережег страховочную нитку, а ветер сдул горящие лучины, разметав их над городом. Один дом чуть не загорелся, и Циолковскому пришлось объясняться в полицейском участке.

Особенно привязался к нему старший сын Игнатий. Сколько раз поднимались они на Городище — самую высокую точку в округе, откуда, как на ладони, открывается весь Боровск и Пафнутьев монастырь. Сын просто засыпал отца вопросами: кто летает быстрее — стриж или кобчик, сколько домов в городе, как измерить расстояние от горы до их двора. В мальчике явно просыпался математик. Еще Игна-

тий любил заниматься гимнастикой. Вместе с сестрами составлял гербарий, по-русски и по-латыни подписывал засушенные листики, цветы и травы.

Мелкие неурядицы не лишали Циолковского оптимизма и, как бы сказал Джордано Бруно, — героического энтузиазма. Задуманное он всегда стремился довести до конечного результата. Взлет души всегда сопровождал песней. Петь он любил, но без слов — как птица (пояснял он). Любимыми народными песнями были у Константина Эдуардовича — «Не слышно шума городского...», у жены Вари — «Что ты жадно глядишь на дорогу...». Внутри же постоянно звучало то, что древние и средневековые мудрецы именовали «музыкай сфер», имея в виду и небеса, и бесконечный Космос. Его рабочий день начинался с «песни без слов» — достаточно внятного мурлыканья себе под нос. Мелодия как бы рождалась сама собой и всякий раз была новой, точно ее ретранслировал какой-то незримый и неведомый источник.

И в юности, и в зрелом возрасте он иногда воображал себя композитором. После прочтения «Борьбы миров» Уэллса ясно представил крушение мира и гибель Земли. Его охватили отчаяние и скорбь, а в глубине души возникли рыдающие звуки, плач по гибнущему человечеству. Циолковский принял мысленно сочинять «Реквием». В этой, казалось бы, трагической теме все-таки не было полной безнадежности. Трагическое сливалось с торжественным, жизнеутверждающим. Мелодия передавала ощущение гибели мира и в то же время звучала дифирамбом всему живому, гимном вечно обновляющейся Вселенной.

Коллеги по работе относились к Циолковскому со снисходительным недоверием, если не сказать — с подозрительностью. Он не курил, не пил, игнорировал всякого рода «мальчишники» с обязательными и безудержными возлияниями, не брал подарков и подношений, не давал частных уроков с целью извлечения дополнительной прибыли за счет своих же учеников, — словом, не делал всего того, чем обычно занималось большинство провинциальных учителей. Однажды, дабы избавиться от него как свидетеля обильного застолья, устроенного одним толстосумом по случаю удачной переэкзаменовки своего нерадивого отпрыска, сослуживцы наклеузничали на «белую ворону» начальству, и Циолковского вызвали для объяснений в Калугу. Обвинение было выдвинуто нешуточное: дескать, публично и вольно истолковывает Евангелие. Подобная крамола, если бы только она подтвердилась, могла стоить вольнодумцу карьеры, но Циолковский текстуально доказал, что приписываемые ему «вольности» присутствуют... в самом Евангелии от Иоанна.

Некоторое удовлетворение доставляла переписка и обмен мнениями со столичными учеными, экспертами, журналистами. Иногда греющие душу контакты происходили и в самом Боровске. Так случилось, когда летом 1891 года сюда приехал известный уже в то время археолог Александр Андреевич Спицын (1858—1931) — друг детства и одноклассник по Вятской гимназии. Спицын занимался раскопками курганов древних вятичей — восточнославянского союза племен, обитавших в бассейне верхнего и среднего течения Оки, включая и территорию современной Московской области. Вятческие курганы, кучно встречающиеся по всему Поочью, и сегодня поражают своим неразгаданным величием и таинственностью. Трудно избавиться от мысли, что сии грандиозные сооружения созданы обыкновенными людьми, а не какими-то сказочными великанами. В окрестностях Боровска тоже немало подобных рукотворных холмов (среди них и наиболее загадочные — так называемые длинные курганы). Раскопки этих насыпных пирамид древности велись неоднократно и в разных местах, однако проблема вятичей, упомянутых уже в Несторовой «Повести временных лет», по сей день продолжает оставаться дискуссионной. И первым возмутителем спокойствия здесь как раз и стал Спицын: еще в студенческие годы он опубликовал статью на данную тему (общее число публикаций к концу его жизни достигло трехсот).

Молодой ученый-археолог не побоялся выступить против непререкаемого авторитета таких историков, как Карамзин и Костомаров, утверждавших, что заселение Вятского края шло из Великого Новгорода, а легендарные вятичи со своим вождем и первопредком Вятко никакого отношения к этому не имели (даже с точки зрения здравого смысла и элементарной логики последнее утверждение выглядит по меньшей мере странным). Мнение же Спицына, которое он попытался обосновать в кандидатской диссертации, было совершенно иным: заселение и освоение Вятского края шло не из Новгородчины, а с территорий современных Владимирской и Московской областей, что создавало естественный мостик между северными и южными вятичами. Диссертацию Спицына «зарезали» (как говорят сейчас и говорили уже тогда), и ему пришлось выбирать другую тему, не раздражавшую консервативных столпов науки. Но на убежденность Спицына в своей правоте данный прискорбный факт никак не повлиял. Он был такой же непокорный бунтарь, как и его друг детства Циолковский. Это и сблизило родственные души — их контакты путем переписки продолжались

до самой смерти археолога, ставшего в конце жизни членом-корреспондентом Академии наук СССР.

Ни в письмах, ни в чьих-либо воспоминаниях не сохранилось никаких сведений о том, принимал ли участие Константин Эдуардович в спицынских раскопках. Он вполне мог составить компанию другу детства во время осмотра курганов в окрестностях Боровска. Где, как не на приволье, поговорить по душам? Да и летом учительских дел побавилось — каникулы! К древней истории края Циолковский давно проявлял повышенный интерес. Известно, например, что он лично участвовал в обследовании огромной древней пещеры, расположенной на склоне глубокого Текижского оврага (в настоящее время вход в пещеру засыпан).

* * *

В училище за глаза Циолковского прозвали Желябкой. Нужно вспомнить один из самых трагических эпизодов русской истории XIX века, дабы осознать, что это тогда означало. 1 марта 1881 года народовольцы убили царя Александра II. Подготовил террористический акт Андрей Желябов, случайно арестованный накануне покушения. Вместе со всеми «бомбистами» он был приговорен к смертной казни и повешен на Семеновском плацу в Петербурге. Прозвище, напоминавшее о кровавом событии, в любом случае означало непримиримое и опасное диссидентство и вовсе не в бытовом его проявлении. Одним словом, отношения с коллегами по уездному училищу и начальством были сугубо официальными, а порой — более чем натянутыми.

Впрочем, не со всеми. По воспоминаниям Любови Константиновны Циолковской, напротив одного из домов, где они квартировали, проживал учитель истории и географии Евгений Сергеевич Еремеев, с ним отец особенно сдружился. На квартире Еремеева частенько собирались лучшие люди города, пели песни, декламировали стихи. Любовь Константиновна запомнила светелку Еремеева еще и по бурным спорам. Позже Еремеев женился на подруге жены Циолковского Варваре Гавриловне Сорокиной, и они переехали в Калугу, а когда туда перевели Константина Эдуардовича, то подыскиали ему квартиру.

Проводы семейства Циолковских также запомнились многим. Вместительный возок окружила толпа народа. От имени училища подарили серебряную икону «Св. Константин и Елена» — в память о небесном покровителе Констан-

тина Эдуардовича. Хор мальчиков, бывших его учеников, звонко грянул «Многая лета». Кто-то произнес традиционное «С Богом!», все перекрестились, и санный возок, потихоньку набирая скорость, тронулся вперед, увозя Циолковского навстречу прижизненной и посмертной славе...

Калуга: на перекличке веков

Один из старинных и достославных городов земли Русской — Калуга — известен по документальным источникам с XIV века. Однако с XX века он навсегда связан с именем Циолковского, который прожил здесь сорок три года.

В Калугу Константин Эдуардович перевели по личной просьбе директора народных училищ Калужской губернии, до него давно уже доходила молва о талантливом и усердном преподавателе. Обещана была прибавка в жалованье — почти на десять рублей. Деталь весьма существенная — особенно с учетом того прозаического и безрадостного факта, что иных доходов, кроме зарплаты кормильца-учителя, у многодетной семьи не было. О временном размещении также было заранее договорено. Так что после утомительного пути семейство учителя с мороза попало в чистые натопленные комнаты, где их поджидала трапеза с чаепитием. Любовь Константиновна Циолковская сохранила воспоминания о приезде семьи в Калугу:

«<...> Стемнело, когда мы въехали в Калугу. После пустынной дороги было приятно смотреть на мелькавшие огоньки и людей. Город нам показался огромным. Такое представление вызывалось отчасти небольшими размерами Боровска, отчасти тем, что наше новое помещение было далеко от вокзала, со стороны которого мы въезжали. Наша квартира была на Георгиевской улице (теперь улица Революции 1905 года), против церкви. Помню, как подъехали мы к небольшому домику. С лампой в руках встретила нас приветливая хозяйка Наталья Ивановна Тимашова, которая проводила нас в квартиру и напоила горячим чаем. Измученные, мы улеглись спать на полу, так как мебель была еще в дороге... В Калуге было много мощеных улиц, высоких домов и лился звон множества колоколов. В Калуге с монастырями насчитывалось 40 церквей. Жителей числилось 50 тысяч».

Калуга жила размеренной жизнью губернской столицы с его всесильным и всюду сующим свой нос чиновничеством; всем интересующейся провинциальной интеллигенцией; цветущим дамским обществом, гудящим, как просыпающий-

ся пчелиный улей, и все знающим наперед, всегда что-то затевающим и активно обсуждающим (во многом заменяющим и уж наверняка опережающим любые средства массовой информации); наконец, с ухоженной, не оставляемой без присмотра детворой. Здесь считалось чуть ли не дурным тоном не знать истории своего города, и уж наверняка любой житель мог указать дом, в котором до 1870 года жил с семьей и челядью отправленный сюда в почетную ссылку некогда грозный и неуловимый имам Шамиль.

Отныне Константину Эдуардовичу Циолковскому предстояло почти четверть века служить в Калужском уездном училище и других городских учебных заведениях. Так, уже начиная с 1899 года он стал преподавать кроме арифметики и геометрии еще и физику в женском епархиальном училище — закрытом учебном заведении для детей духовенства. Не обошлось и без конфликта с губернским начальством, обратившим внимание, что в классах, где преподает Циолковский, все учатся без «двоек». Оказалось, что глухой учитель с добрыми, как у праведника, глазами их попросту никогда никому не ставил. Как же так? Разве допустимо такое? Сие противоречит всем канонам обучения и воспитания! Доказывать же что-либо чинушам от казенной педагогики — дело во все времена абсолютно бессмысленное...

Преподавать физику было особенно интересно, ибо, наряду с привычными вещами и явлениями, она предоставляла возможность говорить о законах воздушного и безвоздушного пространства, летательных аппаратах и вообще — о чем угодно, что подсказывало воображение. Благо контроля особого не было, несмотря на принадлежность училища к церковному ведомству. Девушки в епархиальном училище — дочери священнослужителей различных рангов (коих в народе всех скопом обычно именовали поповнами) — оказались отнюдь не кисейными барышнями. Они были начитанными, решительными и отчаянными. Одна из таких (с хрестоматийной фамилией — Ларина), наслушавшись рассказов Циолковского о парашютах и парашютных прыжках, спрыгнула с раскрытым отцовским зонтом с крыши коровника. Удар оказался столь сильным, что незадачливая парашютистка потеряла сознание.

Основную трудность представляла все та же глухота. Приходилось больше объяснять, чем спрашивать. Чтобы услышать ответ на заданный вопрос, нужно было становиться совсем рядом с девицей, и та звонким голосом вещала преподавателю на левое ухо (а заодно — и всему классу) про

разного рода физические материи. Каждый класс насчитывал не менее ста человек — цифра, не сравнимая с теперешними временами. Управлять такой аудиторией было совсем непросто. В реальном училище сладить с такой оравой практически не удавалось. Правда, там количество учеников в старших классах значительно уменьшалось. В «епархиалке» же строжайшую дисциплину обеспечивали классные дамы, которым по уставу положено было присутствовать на всех уроках и следить за порядком. Да и контингент учащихся оставался здесь стабильным до самого последнего класса. Зато специфическая женская аудитория создавала дополнительные трудности для мужчин-преподавателей. Бывало, ученицы выходили замуж за своих учителей. Циолковский не без легкой иронии оценивал в старости «епархиальный этап» своей преподавательской деятельности, который в целом он очень любил:

«В каждом классе было две-три хорошеньких. Но на меня никогда не жаловались и не говорили: “Он ставит балл за красоту, а не за знание”. Глядеть на девиц было некогда, да и стыдно было оказать малейшее предпочтение. Я даже прибавлял дурнушкам, чтобы не вызывать ни малейшего подозрения в пристрастии. Опыты показывал раза два в месяц, ибо на них не хватало времени. Более других нравились опыты с паром, воздухом и электричеством».

Впоследствии некоторые ученицы по просьбе музейных работников написали воспоминания о своем добром и чудачковатом учителе. Припоминали, что он нередко приходил на занятия с завязанным горлом: следствие мучительного хронического заболевания, оно очень беспокоило Циолковского, хотя о нем мало кто догадывался. При объяснении какого-либо вопроса любил подкреплять свои мысли рисунками на доске или простенькими опытами. Одет был по форме, но носил грубую простую обувь. Длинные до плеч волосы, очки в железной оправе, на улице в прохладные дни — неизменная крылатка с бронзовыми застегками в виде львиных голов, черная широкополая шляпа и неизменный зонтик в руках, служивший одновременно и тростью. Часто видели его и на велосипеде, знакомом всей Калуге.

На выдумки он был неистощим. Старшую дочку выучил азбуке с помощью водометной спринцовки: струйкой воды чертил буквы на полу — вмиг все запомнилось. К электрической машине подсоединял «осьминога», сделанного из папиросной бумаги, и тот хватал изумленных зрителей и учащихся за нос. В епархиальном училище его коронным

номером считался опыт с наполненной горячим воздухом моделью аэростата. Девиц восхищал не столько сам монгольфьер, сколько привязанная к нему куколка, она носилась под потолком, приводя учениц в восторг до визга.

* * *

Собственные дети также требовали ежедневного ухода и внимания. Основная тяжесть по их воспитанию ложилась на мать. Они росли в аскетических условиях, к коим давным-давно привыкли родители. Сызмальства приучались к порядку и дисциплине. Когда Константин Эдуардович работал, запрещалось мешать, шуметь, громко разговаривать, бегать, прыгать, производить уборку. Прославивший либеральным преподавателем, отец в собственной семье был строг и подчас суров. Иногда он становился неводержанным, горячился, кричал, порою давал шлепок. Изматывающая усталость и хронические болезни не прибавляли ему радости. Старшая дочь, Любовь Константиновна, вспоминает:

«Положение семьи усиливало трагизм его жизни: родные терпели не только материальные невзгоды (я говорю о прошлом), но изоляцию от людей, почти наподобие тюремной. Отец это осознавал и страдал за нас, и все же во имя науки не менял ни своей отшельнической жизни, ни нашей. Мы должны были нести эту жертву для науки».

Сам Циолковский лишь подтверждает сей грустный вывод:

«На последний план я ставил благо семьи и близких. Все для высокого. Я не пил, не курил, не тратил ни одной лишней копейки на себя, например на одежду. Я жил всегда почти впроголодь, был плохо одет. Умеря себя во всем до последней степени, терпела со мною и семья. Мы были, правда, довольно сыты, тепло одеты, имели теплую квартиру и не нуждались в простой пище, дровах и одежде. Но я часто на все раздражался и, может быть, делал жизнь окружающих тяжелой, нервной. Не было сердечной привязанности к семье, а было напускное, не натуральное, теоретическое. И едва ли от этого было легко окружающим меня людям. Была жалость и правда, но не было простой страстной человеческой любви».

И все же детей своих (а позже и внуков) Циолковский любил до самозабвения: возился с ними, делал игрушки, катал на лодке, обучал чтению и сам читал им вслух разные книги. А какую елку он наряжал перед каждым Рождеством! Сколько радости детям доставляли, как правило, самодель-

ные новогодние и рождественские подарки! Книжные пристрастия сохранялись в семье на протяжении десятилетий. Любимым семейным чтением были басни Крылова, рассказы Чехова, Короленко, Горького, отдельные произведения Тургенева и Мамина-Сибиряка. Неутомимой сказочницей запомнили дети мать Варвару Евграфовну. Та одинаково любила по многу раз пересказывать детям и русские народные сказки, и сказки Шарля Перро, братьев Гримм и Ханса Кристиана Андерсена.

Всю жизнь вынужденный скитаться по чужим углам и квартирам Циолковский только в мае 1905 года, наконец, приобрел на собранные по грошу деньги собственный дом на Коровинской улице, где теперь размещается Мемориальный музей ученого. Деревянный дом требовал ремонта и достройки. Первоначально здесь вообще была только одна жилая комната да холодные темные сени. Комнату разделили на две части — для Варвары Евграфовны с детьми и для кабинета Константина Эдуардовича. Постепенно дом разрастался: сначала к его передней части пристроили жилое помещение с двумя окнами, затем достроили второй этаж — светёлку, куда сразу же переселился хозяин со всеми своими книгами и приборами. Но прежде семью ждало еще одно испытание: весной 1908 года дом, стоявший неподалеку от реки, затопило весенним разливом, уровень воды в помещениях превысил метр. Пострадало всё, особенно — книги. По свидетельству очевидцев, пойма после ночного наводнения Оки представляла собой сплошное желтое море, тянувшееся до самого горизонта, по которому можно было передвигаться только на лодках. Над водой торчали крыши домов, а дом Циолковского, расположенный в самой низине, можно было найти только по печной трубе. Хозяину вместе с женой и детьми удалось благополучно покинуть затопленное жилище и спастись в одном из домов, расположенных выше по крутому склону, куда уводит улица, ныне носящая имя Циолковского. Самым большим ударом для Константина Эдуардовича оказалась насквозь промокшая библиотека: каждую книгу пришлось сушить по листочку, а в итоге получались сморщенные и покоробленные книжки-калеки.

В доме на Коровинской был раз и навсегда заведенный распорядок дня. Средняя дочь Циолковского — Мария Константиновна — вспоминает:

«День у нас протекал так. К 9 часам утра мы уходили в гимназии: я — в казенную, Аня — в частную (М. И. Шалаевой), отец — в епархиальное училище. Часам к 2 собирались.

Обедали вместе. Если кто из детей приходил раньше, то ждал, когда к столу соберутся все. Жизнь текла строго и размеренно.

В дореволюционное время было много религиозных праздников, и занятия в эти дни не проводились. Этими свободными днями отец пользовался для своей научной работы. В каникулы, сразу после утреннего чая, он брался за дела и работал до обеда, а после вечернего чая ездил на велосипеде в бор или ходил купаться на речку Яченку.

Из знакомых отца у нас часто бывали Василий Иванович Ассонов с сыновьями Александром и Владимиром. Старший — Александр работал в Москве на заводе, через него можно было получить образцы латуни, жести, которые отцу нужны были для изготовления моделей дирижаблей. Бывали братья Доброхотовы, П. П. Каннинг, иногда случайные гости: студенты, гимназисты, учащиеся реального училища, интересовавшиеся трудами отца. Он любил рассказывать им о своих мечтах.

Бывали у нас изредка гости, знакомые родителям еще по Боровску: Еремеевы, Казанские, Чертков. Обычно они приходили на папины или мамины именины. Мама пекла пироги, был торжественный чай с вареньем. Вина никогда не подавалось. Пустых разговоров, даже за праздничным столом, отец не любил. Если разговор казался ему скучным, он иногда, к ужасу матери, уходил от гостей к себе в комнату. Большие праздники у нас тоже отмечались. Мама была религиозна. Под Рождество зажигались лампы, на столах появлялись белые скатерти, пеклись пироги и покупался традиционный гусь.

К нам отец был обычно строг и не любил менять своих решений. Если на просьбу куда-либо пойти он говорил “нет”, то спорить было бесполезно — никакие слезы не помогали. Когда мы стали старше, нас начала тяготить такая строгость. Ведь хотелось погулять, сходить на бульвар, на каток.

Вообще у матери была трудная жизнь. Когда дети были маленькими, нужно было соблюдать тишину, чтобы плачем они не мешали отцу. Это было нелегко. Было много и денежных затруднений. Лишь при строгом режиме экономии можно было жить на зарплату отца. Ситцевые домашние платья и даже драповые пальтишки мама шила нам сама. Из хозяйственных сумм ухитрялась покупать мебель. Даже с уборкой и то возникали трудности. Для этой работы приходилось выбирать время, когда отца не было дома, потому что он терпеть не мог возни и суеты, которые нарушали порядок его жизни».

Сыновей он терял одного за другим: в младенчестве в 1893 году умер Леонтий, в 1903 году покончил с собой Игнатий, в 1919 году в невыносимых мучениях скончался от заворота кишок Иван, в 1923 году ушел из жизни последний сын Александр, учительствовавший на Украине (по некоторым сведениям, он также покончил жизнь самоубийством). Смерть каждого из них доставляла невыносимые страдания. Незадолго до смерти он пережил еще одну утрату: от скарлатины умер его внук — Женя. Дед был безутешен. Рыдая и не стыдясь слез, он говорил: «Точно кто-то беспощадный ворвался к нам и выхватил ребенка». После этого обострился его собственный недуг (рак желудка), сопровождавшийся непрерывными и все более усиливающимися болями, который в конце концов и свел его в могилу.

Страшные муки — до конца дней своих — испытывал он из-за самоубийства Игнатия, вина себя за то, что не смог уберечь сына от трагического шага. В детстве Игнатий считался самым способным и смышленным ребенком в семье. За успехи в математике и физике в гимназии он получил прозвище Архимед. Не по годам был развит и начитан: одинаково свободно ориентировался в идеях Белинского и Ницше. Но при этом отличался гипертрофированным скептицизмом — в отношении окружающих и жизни вообще. В 1902 году Игнатий поступил в Московский университет на естественный факультет (с твердым намерением перейти в дальнейшем на медицинский), а 2 декабря неожиданно для всех принял цианистый калий.

Константин Эдуардович ездил в Москву на похороны сына, на кладбище потерял сознание, когда очнулся — с трудом вернулся к реальности. Студенты, друзья Игнатия, отвезли убитого горем отца на вокзал, купили билет до Калуги, посадили в холодный вагон. Циолковский тяжело переживал этот удар Судьбы. Успокоение он находил только в работе:

«Горе это и соответствующая ошущению мысль об отчаявшихся безнадежно людях, потерявших почву и желание жить (как сын), заставило меня написать мою “Этику”».

В автобиографической исповеди Циолковский делает еще одно неожиданное и загадочное признание:

«Это несчастье смягчило сердце, укротило хоть немного характер, направило мысли к небу, к будущему, к бесконечности, может быть, спасло от множества преступлений. Если бы не это горе — я не написал бы свою “Этику”. Гибель одного спасла многих. И не думаю, чтобы она была бесплодной».

О каких возможных преступлениях говорит здесь Циолковский? Что творилось тогда в его душе? Ведь что-то настолько серьезное (или ужасное?), что он не побоялся произнести довольно-таки страшные по своей сути слова: самоубийство юноши оказалось не таким уж и бесплодным актом. Не был ли он сам близок к самоубийству? С его железной волей — вряд ли! Но что-то ведь все-таки было! В любом случае образ погибшего сына явился связующим звеном в контактах отца с иными, высшими мирами и неизвестными разумными (ноосферными) силами. Трагические видения переместились из яви в сон. В сновидениях он стал постоянно переживать прошедшую, настоящую и в какой-то мере — будущую жизнь. На сей счет сохранились свидетельства современников и собственные откровения Циолковского. Вот одно из таких ночных видений, повторившихся за одну ночь *трижды* (!) и охарактеризованных самим сновидцем, как кошмар...

Ему казалось: он не спит, а лишь изредка прикрывает глаза. И перед затуманенным взором сразу возникает мутное болото, отвратительно пахнущее от испарений гниющей тины и пузырящегося газа. Он понимает: трясина, точно магнит, притягивает его в смертельную бездну, дабы утолить мучительные мысли о смерти сына. Он подходит к стоячей воде, смотрит в нее, как в темное зеркало, и видит смутный призрак, в котором с ужасом узнает самого себя. Неожиданно в тумане появляется человек в жалких лохмотьях, он прижимает к груди что-то серое. Циолковский догадывается, что незнакомец несет булыжник, обмотанный веревкой, чтобы повесить его на шею и броситься в трясину. Он пытается помешать самоубийце, но тот вдруг исчезает — испаряется в буквальном смысле слова.

Циолковский просыпается в холодном поту и с ужасом осознает, что кошмарное видение повторяется уже третий раз за ночь, что все эти отражения — какая-то фотография таинственных процессов, происходящих в его мозгу или за его пределами. И вот уже вместо незнакомого призрака погибший сын Игнатий вновь захватывает его воображение. Образ гигантских размеров, с высоким лбом и укоряющим взглядом. Он как бы присутствует в комнате рядом с кроватью бредящего отца и одновременно находится где-то далеко, в недоступных чувственному воображению сферах. Циолковский стонет. Появляется заплаканная Варвара Евграфовна. Она подносит к сухим губам мужа стакан с холодным крепким чаем и с покорной печалью говорит: «Нет у нас Игнаши. Не уберегли». Повторяющееся еженощно видение, как уверя-

ет Циолковский, точное воспроизведение того, что случилось в декабре 1902 года. Примерно тогда же он доверил бумаге свои сокровенные мысли по поводу сущности сна вообще:

«Мы каждый день видим сны, не имеющие между собою связи. При каждом сне мы не помним ни жизнь, ни предшествовавших снов. Этот пример лучше, реальнее изображает вечную жизнь, только надо мысленно действительную жизнь днем, при бодрствовании, заменить промежутками небытия, или обморочного, бессознательного состояния. Но и в одну ночь мы можем видеть ряд снов, не связанных между собою, — с промежутками бессознательного состояния неизвестной продолжительности. Этот пример ближе всего к истине, или лучше всего изображает (только в миниатюре) действительность, или вечную жизнь духа».

В дальнейшем Циолковский укрепился в этом мнении. Он был уверен, что ночью мы живем совершенно другой жизнью. «Этот вопрос не требует ни лабораторий, ни трибун, ни афинских академий, — говорил он Чижевскому. — Его не разрешил никто: ни наука, ни религия, ни философия. Он стоит перед человечеством — огромный, бескрайний, как весь этот мир, и вопиет: зачем? Зачем? Другие — понимающие — просто молчат, хитрят и молчат. Есть и такие. <...> Вопрос этот прост, но кому мы его можем задать? Самим себе? Но это тщетно! Тысячи философов, ученых, религиозных деятелей за несколько тысячелетий так или иначе пытались его разрешить, но наконец признали его неразрешимым. От этого факта не стало легче тому, кто этот вопрос задает себе. Он все так же мучится, страдает из-за своего незнания». Размышления Циолковского невольно заставляют вспомнить лапидарную стихотворную строку Максимилиана Волошина — «Явь наших снов земля не истребит»...

* * *

В Калуге у Циолковского появился круг почитателей, веривших в его негасимую звезду. Прежде всего следует назвать Василия Ивановича Асонова и его детей — Александра Васильевича и Владимира Васильевича, затем — Павла Павловича Каннинга, а также Евгения Сергеевича Еремеева, знакомого семьи Циолковских по Боровску, чуть ранее их перебравшегося в Калугу. Друзья поддерживали не только морально, но и материально. Последнее выражалось как в отыскании денежных средств для проведения опытов и публикации трудов, так и в налаживании конкретных спон-

сорских и издательских связей. Сам Константин Эдуардович в этом отношении был довольно беспомощным, не в меру скромным и — за малым исключением — невезучим.

В год переезда в Калугу вышла написанная еще в Боровске 1-я часть работы о дирижабле — «Аэростат металлический, управляемый». Как и любой другой счастливый автор, Циолковский испытал ни с чем не сравнимый восторг при виде своей первой напечатанной книги — чувство, сохранившееся на всю жизнь: «Кажется, никогда я не испытал такого блаженства, как при получении в Калуге корректуры труда. <...> Когда я получил эту брошюру, то чувствовал себя на седьмом небе. Незапамятное время!» Требовались, однако, деньги и на издание 2-й части, их удалось найти в течение следующего, 1893 года. Небольшую выжимку из двух брошюр Константин Эдуардович сумел опубликовать в общероссийском журнале «Наука и жизнь», выходящем и в наши дни. Здесь же появилась и большая статья Циолковского «Тяготение как источник мировой энергии», содержащая идеи, во многом предвосхитившие и опередившие развитие физики и космологии.

Продолжались и опыты — один оригинальней другого, — связанные, так или иначе, с освоением воздушного пространства и исследованием техники летания (термин «летание» был наиболее употребительным на заре авиации). Многие изобретатели и конструкторы того времени слепо копировали полет птиц и пытались найти теоретическое и инженерное обоснование аппаратов с машущими крыльями. Циолковский сразу отверг такой подход как бесперспективный, технически сложный и дорогостоящий. Он предложил свою модель аэроплана в виде «застывшей парящей птицы», у которой вместо головы — два гребных винта, вращающихся в разные стороны. «Мускулы животного мы заменим взрывными нейтральными двигателями. Они не требуют большого запаса топлива (бензин) и не нуждаются в тяжелых паровиках и больших запасах воды. <...> Вместо хвоста устроим двойной руль — из вертикальной и горизонтальной плоскости. <...> Двойной руль, двойной винт и неподвижность крыльев придуманы нами не ради выгоды и экономии работы, а единственно ради исполнимости конструкции».

Он излагал свои идеи так же просто и понятно, как объяснял ученикам труднейшие вопросы математики, геометрии и физики, и вообще всю жизнь старался избегать нарочито сложной, особенно иностранной, терминологии. Лучший пример — еще один фрагмент из цитированной выше статьи

«Аэроплан, или Птицеподобная (авиационная) летательная машина», написанной и опубликованной в 1894 году:

«Вот я беру большие легкие крылья, устроенные наподобие птичьих: при поднятии их они свободно пропускают воздух, при опускании он производит на них некоторое давление — снизу вверх — и уменьшает, таким образом, вес моего тела. Оставаясь неподвижным, я махаю ими, как птица; чем быстрее я это делаю, тем давление на них воздуха больше. Так, по известным законам сопротивления жидкостей, если я удвою скорость махания, то давление на крылья возрастет вчетверо, если утрою, то вдевятикрато и т. д. Отсюда ясно, что при известной быстроте движения крыльев, давление на них снизу будет равняться весу моего тела плюс вес крыльев. В таком случае, я уже перестану давить на почву, перестану ее касаться — и с этого момента начинается мой полет».

Приведенное пояснение нужно Циолковскому, дабы, рассуждая от противного, обосновать собственную модель моноплана, летающего безо всяких машущих крыльев. И заметьте: ни одного иностранного слова, если не считать давно обрусевшего «момента». Вот у кого русскому языку поучиться надобно! В конце XX — начале XXI века в России развернулась дискуссия по поводу неоправданного засорения русского языка иностранными словами. Многие спрашивали: «Кого взять за образец?» Взяли бы Циолковского — не ошиблись!

Примерно так же описывает изобретатель-самоучка и придуманную им аэродинамическую трубу, названную «воздуходувкой». Ныне эта установка для создания искусственного движения воздушных или любых других газообразных потоков широко применяется в экспериментах с моделями самолетов, вертолетов, ракет, космических кораблей и даже подводных лодок. Подобные по конструкции лопастные воздуходувки используются и в качестве стационарных вентиляторов и калориферов для обогрева больших (и в первую очередь производственных) помещений.

Воздуходувка — важнейший этап в техническом творчестве Циолковского. Впервые он сообщил о своем открытии и предварительных результатах опытов в октябре 1897 года в письме к профессору А. Л. Гершуну, являвшемуся в те годы членом президиума Русского физико-химического общества, а в следующем году опубликовал описание своего детища в четырех номерах специального журнала «Вестник опытной физики и математики», издававшегося в Одессе.

Первые успехи окрылили автора, и он отважился обратиться прямо в Императорскую академию наук с просьбой о

выделении ему средств на продолжение опытов по изучению сил сопротивления тел, помещенных в искусственно создаваемый поток воздуха. Прошение прошло все полагающиеся инстанции, было официально рассмотрено, и впервые почти за два десятка лет неустанных научных поисков Циолковский получил материальную поддержку из специального академического фонда — пособие в размере 470 рублей. Полученные деньги тотчас же пошли на сооружение новой, более мощной, воздуходувки. Ее размеры вчетверо превосходили первоначальную. Агрегат занял практически весь кабинет (он же — мастерская) исследователя, и тот теперь вынужден был спать на верстаке.

Экспериментатор сам изготавливал и помещал в аэродинамическую трубу плоские пластинки самых причудливых форм, круглые и эллиптические цилиндры, модели аэростатов с различным удлинением и разнообразной геометрической конфигурацией. Таким образом изучались подъемная сила и лобовое сопротивление крыльев аэропланов и сигаровидных дирижаблей. Все опыты Циолковский проводил самостоятельно и без чьей-либо помощи. В течение двух лет был собран огромный экспериментальный материал и выявлены важнейшие закономерности, в настоящее время составляющие фундамент теоретической и практической аэродинамики.

Однако титанический труд ученого и достигнутые им выдающиеся результаты не были оценены по достоинству научной общественностью. Подготовленный им в 1903 году обширный итоговый «Отчет К. Э. Циолковского Российской академии наук об опытах по сопротивлению воздуха» получил отрицательный отзыв (в скобках заметим — абсолютно предвзятый и необоснованный) академика Михаила Александровича Рыкачева (1840—1919) и был сдан в архив без права публикации в академических изданиях. Тогда Константин Эдуардович направил «резюме» в журнал «Научное обозрение» (где она была напечатана в майском номере за 1902 год), а второй экземпляр отчета передал с подвернувшейся оказией в Москву знаменитому профессору Николаю Егоровичу Жуковскому (1847—1921), названному уже при жизни «отцом русской авиации». (В дальнейшем его имя было присвоено улицам, площадям, научным и учебным институтам, кораблям и одному подмосковному городу.)

Ответа он не получил, а когда по прошествии некоторого времени решил узнать о судьбе рукописи, ответом явилось все то же молчание. Между тем в 1902 году профессор Жуковский сам начал производить опыты с аэродинамиче-

ской трубой, постоянно увеличивая ее размеры. В 1918 году он стал основателем и первым руководителем Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ), носящего ныне его имя. Утрата рукописей очень обеспокоила Циолковского: во-первых, получалось, что он не отчитался за казенные деньги, а во-вторых, в его голове никак не укладывалось, что большой ученый способен совершить безнравственный поступок. Называя вещи своими именами, это, к сожалению, — одно из черных пятен в истории российской науки. Долгое время Жуковского всячески пытались оправдать: дескать, рассеян был старик, как все великие, забот было превеликое множество — разве всех и вся упомнишь, разве за всеми письмами и рукописями уследишь. Только А. Л. Чижевский первым не побоялся сказать нелецеприятную правду и открыть миру глаза на истинное положение дел.

По мнению Чижевского, «безумие затопило разум большого ученого»: великий специалист во вопросах аэродинамики был, судя по всему, человеком завистливым и не хотел признавать в Циолковском ученого, тем более в области воздухоплавания. Только через пять лет Жуковский повторил по сути дела опыты Циолковского и с помощью аэродинамической трубы произвел ряд классических опытов по выяснению законов аэродинамики, на которых было основано конструирование будущих винтовых самолетов. Профессор, видимо, не мог простить недипломированному самоучке из Калуги, что собственные теоретические исследования привели его к результатам, задолго до того уже полученным Циолковским. Творческое самолюбие было настолько задето, что до конца жизни не давало покоя знаменитому ученому. Он принял все меры к тому, чтобы исследование Циолковского не дошло до читателей. Петербургская Академия наук упрятала «Отчет» в архив. Копия же «Отчета», оказавшаяся в руках Н. Е. Жуковского, оказалась утерянной или уничтоженной. Затем началась целенаправленная компрометация Циолковского, его имя внесли в «проскрипционный список», и вокруг него был организован заговор молчания.

Замалчивание во все времена являлось простым, но весьма действенным приемом завистников (и не только в науке). К сожалению, в их числе оказываются и выдающиеся люди. Но Жуковский не очень-то и скрывал своей антипатии к Циолковскому. В Полном собрании сочинений «отца русской авиации» его имя ни разу не упоминается даже там, где этого невозможно было не сделать. На III Всероссийском воздухоплавательном съезде, состоявшемся в Санкт-Петербурге в 1914 году, выступая с подведением итогов, Жуков-

ский в присутствии самого Циолковского, представившего на съезд доклад по дирижаблестроению, заявил, что в России (по сравнению с западными странами) никто не выдвинул оригинальных идей по части летательных аппаратов легче воздуха (то есть все тех же дирижаблей).

Обо всех мытарствах, связанных с продвижением идеи цельнометаллического управляемого летательного аппарата и попытками реализовать ее на практике, Циолковский впоследствии рассказал в брошюре «История моего дирижабля», опубликованной в Калуге в 1924 году. Хулителей своего проекта, которые постоянно ставили палки в колеса, он охарактеризовал всего двумя словами (но зато какими точными!) — *гасители духа*. Эта брошюра была издана Ассоциацией натуралистов в серии «Мытарства современных изобретателей и самоучек» под № 1. На обложке была эмблема Ассоциации — Освобожденный гений.

В начале 90-х годов XIX века, Жуковский содействовал публикации статьи Циолковского «Давление жидкости на равномерно движущуюся поверхность», написанную еще в Боровске и являющуюся 1-й частью более обширной работы «К вопросу о летании посредством крыльев». По просьбе профессора Столетова Жуковский дал на нее краткое письменное (положительное) заключение. Эта рецензия на небольшом листе некоторое время хранилась у Циолковского и даже была опубликована в одной из его брошюр. В частности, «отец русской авиации» писал: «Сочинение г. Циолковского производит приятное впечатление, так как автор, пользуясь малыми средствами анализа и дешевыми экспериментами, пришел по большей части к верным результатам. Оригинальная метода исследования, рассуждения и остроумные опыты автора не лишены интереса и, во всяком случае, характеризуют его как талантливого исследователя. <...> Рассуждения автора применительно к летанию птиц и насекомых верны и вполне совпадают с современными воззрениями на этот предмет».

Однако вскоре, когда настроение Жуковского переменилось, он решил во что бы то ни стало заполучить собственный автограф назад и неоднократно обращался к его хранителю через третьих лиц, предлагая даже денежное вознаграждение в размере 25 рублей, но неизменно получал вежливый отказ. Тогда был предпринят другой шаг. Однажды (дело было перед Первой мировой войной) к Циолковскому, как он сам рассказывал, явился незнакомый молодой человек, заявивший, что хочет написать статью о дирижабле его конструкции. Особенно просил показать ему подлинник отзыва Жу-

ковского, дабы снять копию. Снять-то он ее снял, но вот после ухода юноши вместе с ним исчез и подлинник рецензии, который перед тем Жуковский безуспешно пытался аннулировать иными средствами.

Позже Циолковский уже не питал никаких иллюзий относительно личностных качеств «отца русской авиации»; по поводу одного из самых неприятных фактов своей творческой биографии он говорил буквально следующее:

«Больно и печально вспоминать отношение ко мне профессора Николая Егоровича Жуковского. Я долгие годы не мог даже допустить мысли о том, что такой знаменитый ученый, ученый с европейским именем, может завидовать бедному школьному учителю, перебивающемуся с хлеба на воду и не имеющему за душой ни одного гроша про черный день! Какое скверное слово, какое скверное понятие... Да, я не допускал этого даже тогда, когда по воле Жуковского исчезли все экземпляры моей рукописи, его отзыв, его первоначальные признания за моей работой некоторой ценности. Чего же боялся знаменитый ученый? Я не мог быть ему конкурентом — ни в чем. Полуглухой, я не мог рассчитывать на занятие высокой должности, да я и не подходил к ней по своим внутренним качествам. У меня не было ни малейшего желания занимать высокую должность, я не имел диплома, да я и не справился бы никогда с высоким постом, с титанической работой. Я ничего не хотел от жизни, кроме возможности проводить мои работы и опубликовывать их результаты. Но и это мне не всегда удавалось, это стоило очень дорого, и даже помощь друзей не спасала положения, так как мои друзья были тружениками и не имели лишних денег. Следовательно, я не искал ничего такого, что могло бы хотя стороной задеть или умалить высокий авторитет профессора Жуковского, но отказаться от работы и признать себя неспособным к ней я не мог и не хотел. Наши пути в науке не перекрещивались и даже не соприкасались. У него была кафедра, огромное дело, сотни учеников, я же имел стол, стул и кусок черного хлеба. Больше ничего. Но я позволил себе организовать опыты с воздуходувкой и мастерить модели цельнометаллических дирижаблей. Некоторые идеи приходили мне в голову раньше, чем в ученую голову Жуковского, — вот и все. Это “раньше” и было моим смертным грехом! Как же я смел это делать! А! Как я смел! Моя воздуходувка и все опыты, которые я производил с ней, опередили на ряд лет аэродинамическую трубу Н. Е. Жуковского и Д. П. Рябушинского, а выводы из их опытов совпали с результатами моих. Это уже было, оказывается, недопусти-

мо. Теперь, по прошествии тридцати лет с лишком, все это кажется мелочью, но тогда это в глазах Николая Егоровича было тяжким преступлением с моей стороны, и я должен был уйти с дороги великого ученого...»

В другой раз Циолковский высказался еще резче:

«Если бы вы спросили меня о том, сколько он мне портил, то я, не задумываясь, мог бы вам ответить: всю жизнь, начиная с конца прошлого века, профессор Жуковский был наиболее сильный и умный мой соперник — он портил мне жизнь незаметно для меня и ничем не выдавая себя. Профессор Жуковский был не только крупнейшим специалистом в области воздухоплавания, но и крупнейшим врагом Циолковского. Этим он тоже будет знаменит. Он хорошо обосновал не только теорию гидравлического удара, но и практику удара по личности Циолковского».

Наконец, обобщая весь горестный опыт своей научной жизни, Циолковский заключал:

«Всю жизнь я был под яростным обстрелом академических кругов. При всяком удобном случае они стреляли в мою сторону разрывными пулями, наносили мне тяжелые физические ранения и душевные увечья, мешали работать и создавали условия, тяжелые для жизни. Спрашивается, чем я был не угоден этим ученым?..»

Вопрос, поставленный Циолковским, далеко не праздный. Он сам и его друг Чижевский неоднократно пытались найти на него ответ? Факты завистничества, неприязни к конкурентам, скрытой и открытой травли существовали в науке, как, впрочем, и в других сферах человеческой деятельности, всегда. Коренятся они в самой природе человека, которую не в силах изменить никакая социальная среда. Мало помогает здесь и воспитание. Во все времена, во всякой формации, среди любых групп и сословий были праведники и негодяи. Нельзя сказать, что последние доминировали, но они, отличаясь повышенной активностью, бесцеремонностью и наглостью, умело мобилизуют для своих черных дел внутренние потенции и демагогически апеллируют к объективным условиям, законам и традициям, якобы оправдывающим любой их подлый шаг. Опубликованные записи Чижевского донесли до нас и мысли самого Циолковского на сей счет:

«Слишком много развелось ученых. Посмотрите хорошенько на эту несметную толпу. Всмотритесь пристальнее... Так, так... Что вы видите? А? Во-первых, ваш пристальный взор видит, что из этой несметной толпы только несколько человек занимаются наукой, а остальные присосались к ней,

как спруты: они заняты тем, что обкрадывают этих нескольких ученых и спекулируют друг перед другом уворованным кусочком. Вы ясно видите самые изощренные, самые бесстыдные типы и формы спекуляции, которые называются “наукой” сегодня, а завтра о них стыдно будет говорить. Тысячи, сотни тысяч таких “ученых” вымирают, как динозавры и мастодонты, массаами, без следа в науке, а при жизни они мутили воду и разыгрывали роль рассеянных, поглощенных мыслью, актерствовали... и назывались учеными! И так всюду, не только в России, но почти везде в мире. В науку теперь идет масса человеческой бездари, имеющей ноги, чтобы околачивать пороги, и руки, чтобы выуживать деньги и получать жалованье. Головы может и не быть. Избыток таких ученых-уродов грозит разорением той стране, где не различают ловкого пройдоху в науке от настоящего ученого... Эти пройдохи, занимаясь всю жизнь втиранием очков, приобретая монументальные формы, величественные жесты и оперируя цитатами, воздействуют одним только своим внешним видом на прочую человеческую массу, которая подобострастно внимает этим пифиям. Но в конце концов поганка лопается, и в мире от нее ничего не остается, кроме смрада. Плачут денежки народные...

Но еще большее зло, — продолжал он, — состоит в другом: научное открытие остается непонятым, а бездарь подминает под себя настоящих ученых, как медведь овцу. Подняв указательный палец, такая фигура провозглашает: “Не бывать Менделееву академиком! Не бывать Мечникову академиком! Не бывать Циолковскому академиком! Не бывать! Академиком буду я, я — великий Пустозвон”. И он становится академиком, ибо по фигуре он подходит: не маленький, а крупного масштаба, не щуплый, а упитанный, с гривой волос, он импозантен и самоуверен. Говорит, как режет... Его багаж — десять статей в газетах и пять статей в популярных журналах на различные темы, и он становится авторитетом в области некоей науки... наиболее модной...

Подминание бездарью под себя настоящих ученых есть явление общераспространенное и всемирно известное. Оно так крепко вошло в плоть и кровь человечества, что считается явлением обычным и как бы даже необходимым, а потому с ним не ведется никакой борьбы, решительно никакой борьбы, кроме некоторых корреспонденций в газетах. А великие ученые задыхаются в этой борьбе, страждут и истедают кровью... Бездари так умеют поставить дело, чтобы настоящий ученый не мог даже пикнуть. Своей “авторитетной фигурой” они убивают научную мысль еще в зародыше. Они

провозглашают “крамола” и этим зачисляют себя в число “бдящих”. Во все времена и у всех народов “бдящие” были в почете, им отводилось первое место за столом, уставленным яствами, первый дом с коврами и парчовыми занавесями, первое место на общественной трибуне. “Бдящие” — это те, которые борются с “крамоллой”. А так как каждая новая, прогрессивная, революционизирующая мысль, новое открытие или изобретение есть “крамола”, то “бдящие”, узревшие “крамолу”, веселятся и радуются и артистически разыгрывают сцену “изобличения”. Они становятся прокурорами, требующими наказания крамольнику, отстраняя его от науки и предавая общественному порицанию, которое часто заканчивается гибелью великого ученого, великой идеи...»

* * *

Из Боровска в Калугу Циолковский привез еще одну рукопись — научно-фантастическое эссе «На Луне», написанное еще лет за пять до переезда. Текст не раз показывал (или пересказывал) самым близким друзьям. Луна здесь описана так, как будто автор сам на ней побывал. Он, действительно, бывал там и не раз — с помощью мысли. Таким же образом оказался на спутнике Земли (тогда еще не добавляли — естественном, ибо искусственных не было и в помине) и безымянный герой научно-фантастического рассказа Циолковского вместе со своим другом-физиком. При этом не надо было изобретать никаких средств космического передвижения, достаточно уснуть, точнее впасть в не слишком продолжительный летаргический сон.

Рассказ ведется от первого лица, и трудно избавиться от мысли, что все описанное в нем случилось с самим Циолковским: «Я спал болезненным сном и теперь проснулся: лег на Земле и пробудился на Земле, тело оставалось здесь, мысль же улетела на Луну». Лунные картины, воссозданные воображением (нет — знанием!) ученого, настолько точны, что, если сравнить, напоминают отчеты космонавтов, почти восемь десятилетий спустя побывавших на Луне. Только перед нами не сухой язык протокола, а образное повествование, вышедшее из-под пера литературно одаренного популяризатора:

«Мрачная картина! Даже горы обнажены, бесстыдно раздеты, так как мы не видим на них легкой вуали — прозрачной синеватой дымки, которую накидывает на земные горы и отдаленные предметы воздух... Строгие, поразительно от-

четливые ландшафты! А тени! О, какие темные! И какие резкие переходы от мрака к свету! Нет тех мягких переливов, к которым мы так привыкли и которые может дать только атмосфера. Даже Сахара — и та показалась бы раем в сравнении с тем, что мы видели тут. Мы жалели о ее скорпионах, о саранче, о вздымаемом сухим ветром раскаленном песке, не говоря уже об изредка встречаемой скудной растительности и финиковых рощах... Надо было думать о возвращении. Почва была холодна и дышала холодом, так что ноги зябли, но Солнце припекало. В общем чувствовалось неприятное ощущение холода. Это было похоже на то, когда озябший человек греется перед пылающим камином и не может согреться, так как в комнате чересчур холодно: по его коже пробегают приятные струи тепла, не могущие превозмочь озноб. На обратном пути мы согревались, перепрыгивая с легкостью серн через двухсаженные каменные груды... То были граниты, порфиры, сиениты, горные хрустали и разные прозрачные и непрозрачные кварцы и кремнеземы — все вулканические породы. Потом, впрочем, мы заметили следы вулканической деятельности».

И как же не затронуть вопрос, который волновал тогда воображение большинства читателей:

«В самом деле, есть ли на Луне обитатели? Каковы они? Похожи ли на нас? До сих пор мы их не встречали, да и довольно трудно было встретить, так как мы сидели чуть не на одном месте и занимались гораздо более гимнастикой, чем селенографией. Особенно интересна та неведомая половина, черные небеса которой по ночам вечно покрыты массой звезд, большей частью мелких, телескопических, так как нежное сияние их не разрушает многократными преломлениями атмосферы и не заглушается грубым светом огромного месяца. Нет ли там углубления, в котором могут скопиться газы, жидкости и лунное население. <...>

Темноватые, огромные и низкие пространства Луны принято называть морями, хотя совсем неправильно, так как там присутствие воды не обнаружено. Не найдем ли мы в этих “морях” и еще более низких местах следов нептунической деятельности — следов воды, воздуха и органической жизни, по мнению некоторых ученых, уже давно исчезнувших на Луне? Есть предположение, что все это когда-то на ней было, если и теперь не есть где-нибудь в расщелинах и пропастях: были вода и воздух, но всосались, поглотились с течением веков ее почвой, соединившейся с ними химически; были и организмы — какая-нибудь растительность несложного порядка, какие-нибудь раковины, потому что, где

вода и воздух, там и плесень, а плесень — начало органической жизни, по крайней мере низшей.

Что касается до моего приятеля-физика, то он думает, и имеет на то основание, что на Луне никогда не было ни жизни, ни воды, ни воздуха. Если и была вода, если и был воздух, то при такой высокой температуре, при которой никакая органическая жизнь невозможна. Да простят мне читатели, что я высказываю тут личный взгляд моего друга-физика, несколько притом не доказанный».

В 1893 году это эссе опубликовал выходящий и по сей день журнал «Вокруг света» (точнее — приложение к нему). В том же году оно вышло отдельной иллюстрированной книжкой в знаменитом издательстве И. Д. Сытина.

Космическая стезя протаптывалась не без проблем. Следующей вехой стали хрестоматийные ныне «Грезы о Земле и небе» — сборник научно-фантастических очерков, опубликованный в 1895 году. Эта книга создавалась при горячей поддержке и активном содействии калужских друзей. У Циолковского наконец-то появилась возможность высказать идеи, волновавшие его с самого детства и касающиеся главным образом силы тяжести.

«...Прочтите увлекательные страницы очерков, — писал Я. И. Перельман в своей статье об «отце космонавтики», опубликованной в 1935 году в третьем издании «Грез о Земле и небе», — и вы удивитесь, как много неожиданных, неподозреваемых проявлений этой силы раскрывает творческое воображение Циолковского! Это произведение... написано до того, как идея ракетных полетов озарила ум автора. Здесь межпланетные путешествия описываются как чисто фантастические. Лишь впоследствии эта фантазия была претворена автором в техническую идею».

Но тогда, в 1895 году, эта книга принесла Циолковскому немало огорчений.

В роли мецената и спонсора согласился выступить Александр Николаевич Гончаров (1843—1907) (племянник знаменитого писателя). Он не только дал деньги, но и поставил на обложке и титуле свое имя в качестве издателя. На слух, во время коллективного чтения, рукопись вроде бы ему понравилась. Однако, когда произведение было напечатано, Гончаров неожиданно переменял свое мнение, более того — отказался впредь принимать в своем роскошном доме автора. Причина — письма приятелей из Москвы, высмеявших манеру и стиль изложения Циолковского. Им вторили и рецензенты. В журнале «Научное обозрение» писали: «Мы охотно назвали бы г. Циолковского талантливым популяри-

заторм и, если угодно, русским Фламарионом, если бы, к сожалению, этот автор знал чувство меры и не увлекался лаврами Жюль Верна. Разбираемая книга производит довольно странное впечатление. Трудно догадаться, где автор рассуждает серьезно, а где фантазирует или даже шутит <...> Если научные разъяснения г. Циолковского не всегда достаточно обоснованы, зато полет его фантазии положительно неудержим и порой даже превосходит бредни Жюль Верна, в которых, во всяком случае, больше научного основания. Так, у автора есть какие-то небожители или жители астероидов, которые соглашаются составлять из себя круги и треугольники, управлять ракетой, как экипажем, приближая ее произвольно к Солнцу...»

В журнале «Неделя» Циолковского карикатурно изображали верхом на аэролате, держащим под мышкой планеты. Рецензия заканчивалась такими словами: «Безвестный литератор вздумал посетить Луну, астероиды и различные планеты. Что же, неплохое занятие для бездельника! Но не лучше ли было бы досужему литератору не заниматься бесплодными грезами о небе, а взглянуть на землю и посвятить свое вдохновение мирским делам: например, взяточничеству, непорядкам на железных дорогах или неблагоустройству мостовых и тротуаров».

Тем не менее обсуждение проблем межпланетных сообщений и возможных контактов продолжалось. После открытия в 1877 году знаменитым итальянским астрономом Джованни Скиапарелли (1835—1910) во время очередного противостояния Земли и Марса «каналов» на Красной планете космическая тема захлестнула весь мир и не снижала уже своего накала вплоть до наших дней. Осенью 1896 года волна «марсианского психоза» докатилась и до Калуги: на страницах газеты «Калужский вестник» появилась заметка, поводом для которой послужила информация об очередном «открытии» теперь уже французскими астрономами на поверхности Марса геометрически правильных чертежей. Как тут было не вспомнить, что еще в начале XIX века великий немецкий математик Карл Фридрих Гаусс предлагал для установления контакта с марсианами или другими разумными существами изобразить где-нибудь на просторах Сибири грандиозный чертеж, иллюстрирующий теорему Пифагора. Позже американцы предлагали практически то же самое, но с помощью костров, выложенных в американских прериях.

Циолковский решил поучаствовать в дискуссии. 26 ноября 1896 года в том же «Калужском вестнике» появилась его заметка «Может ли когда-нибудь Земля заявить жителям

других планет о существовании на ней разумных существ». В ней предлагался более чем оригинальный способ установления контактов с «марситами» (так именовались тогда по-русски марсиане) — при помощи азбуки Морзе. Согласно простым, но строгим математическим расчетам, для передачи сигналов на Марс вполне хватит свежеспаханного поля величиной в квадратную версту, на котором устанавливаются подвижные деревянные щиты, выкрашенные белой краской. Вся система работает по принципу подвижных жалюзи — путем одновременного изменения угла наклона белых щитов. Для вооруженного мощным телескопом наблюдателя на Марсе данная операция представится в виде появления или исчезновения одной блестящей точки. Остальное — дело техники и выдумки: сначала подаются позывные, затем — сигналы, призванные убедить инопланетян в разумности землян — их собратьев по разуму. Симптоматично, что Циолковский занялся разработкой универсального языка межпланетных контактов в том же самом 1896 году, когда петербургский физик Александр Степанович Попов (1859—1905/06) передал с помощью все той же азбуки Морзе свое первое сообщение по беспроводному телеграфу.

* * *

Всё вышеупомянутое явилось необходимым и неизбежным шагом к решению главной проблемы — каким способом можно перемещаться в межзвездном пространстве. Идея ракетного двигателя давно носилась в воздухе. Ракеты как таковые были известны во всем мире издревле. Их изображения обнаружены в вавилонских таблицах, относящихся к 3200 году до новой эры. Китайцы делали их для фейерверка. Боевые ракеты эффективно использовались против войск Чингисхана, в XIII веке вторгшихся в Поднебесную империю. Известен и такой случай: еще в Средние века один китайский изобретатель привязал к четырем ножкам кресла по пороховой ракете, удобно уселся на сиденье и поджег одновременно все четыре заряда. Результат получился великолепным, зрелище — потрясающим: ракетный агрегат приподнялся достаточно высоко, однако приземление оказалось далеко не мягким.

В XVIII веке боевые ракеты успешно применялись индийцами против английских колониальных войск, а в следующем столетии англичане использовали их против наполеоновской армии. Еще в XVII веке польский инженер Казимир

Сименович опубликовал книгу, где содержался чертеж трехступенчатой ракеты. В России первое ракетное заведение было организовано в Петровскую эпоху, а использование боевых ракет началось в первой четверти XIX века и опиралось на солидную теоретическую и экспериментальную базу. В 1864 году в Санкт-Петербурге была издана объемистая книга под названием «О боевых ракетах», принадлежавшая перу Константина Ивановича Константинова (1817—1871), возглавлявшего Петербургское ракетное заведение.

Поэтому нет ничего необычного в том, что Циолковский всегда рассматривал ракету в качестве одного из средств полета в атмосфере и за ее пределами — в Космосе. Толчком же перехода от «грёз» к серьезному теоретическому обоснованию и математическим расчетам послужила брошюра, написанная студентом Санкт-Петербургского электротехнического института А. П. Федоровым. Спустя много лет инициалы удалось расшифровать — Александр Петрович, — но о судьбе автора до сих пор ничего неизвестно, хотя его именем и назвали один из кратеров на Луне. Фамилия Федоров вторично оказалась для Циолковского знаковой. Он точно помнил, что в 1896 году где-то достал подписанную этой фамилией брошюру «Новый принцип воздухоплавания, исключаящий атмосферу как опорную среду». Как объяснил Константин Эдуардович, вопрос в ней решался крайне наивно: автор не делал попытки определить реакцию струи газов, вырывающихся из отверстия ракеты, а довольствовался законом Паскаля о равномерности давления жидкости, находящейся в покое. Правильно поняв, что тяга в ракете создается за счет реакции вытекающей струи, а не за счет сопротивления воздуха движению выхлопных газов, он предлагал использовать ракету только для полета в атмосфере, а не за ее пределами. Брошюра А. П. Федорова хранилась в библиотеке Циолковского, и он показывал ее всем интересующимся.

Следовательно, к упомянутому выше году вполне можно отнести и начало работы над статьей «Исследование мировых пространств реактивными приборами», ставшей впоследствии своего рода титульным листом космической эры. К этому времени у Циолковского, по его словам, уже накопился обширный материал по теории расчета космической ракеты. Появление брошюры поторопило Константина Эдуардовича осветить в печати проблему изучения мировых пространств при помощи ракет, дать схему их устройства и доказать возможность их использования для космического полета. В предисловии к расширенному пере-

изданию упомянутого труда провозвестник космической эры так описывал события, предшествовавшие написанию статьи:

«Долго на ракету я смотрел, как и все: с точки зрения увеселений и маленьких применений. Не помню хорошо, как мне пришло в голову сделать вычисления, относящиеся к ракете. Мне кажется, первые семена мысли заронены были известным фантазером Жюль Верном; он пробудил работу моего мозга в известном направлении. Явились желания, за желаниями возникла деятельность ума. Конечно, она ни к чему бы не повела, если бы не встретила помощи со стороны науки.

Кроме того, мне представляется — вероятно ложно, — что основные идеи и любовь к вечному стремлению туда — к Солнцу, к освобождению от цепей тяготения, — во мне заложены чуть не с рождения. По крайней мере, я отлично помню, что моей любимой мечтой, в самом раннем детстве, еще до книг, было смутное сознание о среде без тяжести, где движения во все стороны совершенно свободны и где лучше, чем птице в воздухе. Откуда явились эти желания, я до сих пор не могу понять; и сказок таких нет, а я смутно верил, и чувствовал, и желал именно такой среды без пут тяготения. Старый листок в моих рукописях с окончательными формулами, относящимися к реактивному прибору, помечен датой 25 августа 1898 г. Очевидно, занимался я им раньше. Но не жалкий полет ракеты пленил меня, а точные расчеты. Свои вычисления и выводы из них я обнаружил в 1903 г.»

Действительно, два известных романа Жюль Верна «Из пушки на Луну» и «Вокруг Луны» оказали на Циолковского огромное воздействие. И, переиздавая свою классическую работу в 1926 году, Циолковский высказался совершенно определенно: «Стремление к космическим путешествиям заложено во мне известным фантазером Ж. Верном». Дерзновенный, но явно неосуществимый проект великого французского фантаста о достижении Луны с помощью полого снаряда-кабины, выпущенного из гигантской пушки, ставил мысль работать от противного, искать иные, альтернативные, средства для межпланетных перелетов. Так был найден и избран тип космического аппарата — *ракета!*

«Прежде чем излагать теорию ракеты или подобного ей реактивного прибора, попытаюсь заинтересовать читателя преимуществами ракеты перед пушкой с ее ядром.

а) Аппарат наш, сравнительно с гигантской пушкой, легок, как перышко; б) он относительно дешев и сравнительно

легко осуществим; с) давление взрывчатых веществ, будучи довольно равномерным, вызывает равномерно-ускоряющееся движение ракеты, которое развивает относительную тяжесть; величиною этой временной тяжести мы можем управлять по желанию, т. е. регулируя силу взрыва, мы в состоянии сделать ее произвольно мало или много превышающей обыкновенную земную тяжесть. Если предположим, для простоты, что сила взрыва, понемногу уменьшаясь, пропорциональна массе снаряда, сложенной с массою оставшихся невзорванными взрывчатых веществ, то ускорение снаряда, а следовательно, и величина относительной тяжести будут постоянны. Итак, в ракете могут безопасно, в отношении кажущейся тяжести, отправиться не только измерительные приборы, но и люди, тогда как в пушечном ядре, даже при огромной, небывалой пушке, величиною с башню Эйфеля, относительная тяжесть увеличивается в 1001 раз.

д) Еще не малое преимущество ракеты: скорость ее возрастает в желаемой прогрессии и в желаемом направлении; она может быть постоянной и может равномерно уменьшаться, что даст возможность безопасного спуска на планету. Все дело в хорошем регуляторе взрывания. е) При начале поднятия, пока атмосфера густа и сопротивление воздуха при большой скорости огромно, ракета движется сравнительно не быстро и потому мало теряет от сопротивления среды и мало нагревается.

Скорость ракеты, естественным образом, лишь медленно возрастает; но затем, по мере поднятия в высоту и разрежения атмосферы, она может искусственно возрастать быстрее; наконец, в безвоздушном пространстве эта быстрота возрастания может быть еще усилена. Таким путем мы потратим “*minimum*” работы на преодоление сопротивления воздуха».

Главное при этом, разумеется, — математический расчет и точное естествоведческое обоснование научно-технического проекта. Циолковский проделал эту работу блестяще, хотя на нее и потребовалось несколько лет. Но, прежде чем статья была набрана, ее *четырежды* (!) отвергали: трижды она получила отрицательные отзывы и один раз — уничтожающий. Одна редакция вернула рукопись только после троекратной просьбы и безо всякого сопроводительного письма.

С публикацией в «Научном обозрении» также произошло форменное чудо! Наверняка здесь не обошлось без участия все тех же фатума, рока, судьбы, коим Циолковский всегда придавал огромное значение: майский номер журнала, где

была напечатана его статья, оказался последним, так как издатель Михаил Михайлович Филиппов (1858—1903) спустя менее месяца погиб при загадочных обстоятельствах. Ночью он якобы проводил опасные опыты по передаче энергии взрыва на расстояние, а рано утром был найден мертвым у себя в кабинете. Филиппов давно был на подозрении у полиции и жандармерии за сочувствие социал-демократам и публикации промарксистских статей. Все его бумаги были немедленно арестованы. Такая же участь постигла и не распроданные экземпляры майского номера журнала со статьёй Циолковского. Не говоря уж о том, что в этом номере была напечатана лишь половина статьи, вторую планировалось опубликовать в следующем, июньском. Однако вследствие случившейся трагедии и закрытия журнала рукопись второй части бесследно исчезла, а само окончание статьи увидело свет только спустя восемь лет. И все же с полным основанием можно сказать: судьба на сей раз оказалась к нему достаточно благосклонной. Но разве не являлся он изобретателем судьбы?

М. М. Филиппов был личностью уникальной. Доктор философии, но физик по базовому университетскому образованию, он защитил диссертацию по математике в Гейдельбергском университете. Став одним из блестящих российских публицистов и популяризаторов науки, он мог написать статью практически на любую естественно-научную или философскую тему, востребованную русскими журналами. Из-под его пера вышло около 300 работ, в том числе двухтомный трактат «Философия действительности» и бестселлер конца XIX века — роман «Осажденный Севастополь», пользовавшийся огромной популярностью и выдержавший несколько изданий. Филиппов внимательно следил за развитием науки и техники, в особенности — воздухоплавания. В вышедшем под его редакцией итоговом энциклопедическом труде «Девятнадцатый век» есть целый раздел, посвященный этому направлению. Так что интерес к идеям калужского самородка и опубликование его работы, олицетворявшей будущую науку XX века, были совсем не случайными.

Особое место в творчестве М. М. Филиппова занимают книжицы в серии «Жизнь замечательных людей», ее с 1890 года стал выпускать известный книгоиздатель Флорентий Федорович Павленков (1839—1900). Всего вышло тогда 200 биографий, восемь из них были написаны Филипповым. Они посвящены как ученым и философам (Леонардо да Винчи, Паскаль, Ньютон, Лейбниц, Лессинг, Кант), так и общественным деятелям (Ян Гус и «белый генерал» Михаил Скобе-

лев). Циолковский не раз перечитывал некоторые из этих книжиц, а с издателем Ф. Ф. Павленковым был знаком лично, еще с юности. За речь, произнесенную на похоронах Д. И. Писарева, Павленков был сослан почти на десять лет в Вятку, где жила тогда семья Циолковских. Опальный книгоиздатель дружил с отцом Константина Эдуардовича и неоднократно бывал у него в гостях.

Многие годы смерть М. М. Филиппова не давала Циолковскому покоя. Он называл издателя «Научного обозрения» Фаустом и считал, что в легендах о его таинственных научных экспериментах много преувеличений. Зная по опыту, как сложно провести научный эксперимент в домашних условиях и как дорого он обходится, Циолковский обращал внимание на то, что нет никаких фактов, подтверждающих, что Филиппов имел мощную энергетическую установку, а его письмо, посланное накануне смерти в редакцию газеты «Русские ведомости» (по другой версии, письмо, найденное на письменном столе при проведении обыска, вдова покойного сумела тайком передать корреспонденту, случайно оказавшемуся рядом), свидетельствует о нервном срыве, если не психическом расстройстве. Письмо, содержащее информацию об открытии Филипповым «электрической передачи на расстояние волны взрыва», опубликовали многие европейские газеты. Его гуманистическим пафосом был пронизан не сам факт фантастического открытия, а вывод о том, что отныне война становится безумием и должна быть упразднена.

Чижевский не раз обсуждал проблему загадочной экспериментаторской деятельности Филиппова с Циолковским, ему казалась невероятной сама идея «электрической передачи взрывной волны» на многие сотни километров. В самом деле, исходя из тогдашних научно-технических знаний (да и теперешних тоже), в принципе невозможно допустить нечто подобное. Но наука, как и энергия Космоса, неисчерпаема. Филиппову приходилось формулировать свое открытие в традиционных терминах кинематики и электродинамики просто за неимением лучших. Нетрудно предположить, что многим хотелось бы прибрать к рукам столь выдающееся техническое достижение — или с целью его возможного использования, или, напротив, с целью недопущения такового. Человеческая жизнь, могущая послужить препятствием в реализации подобных планов, — слишком ничтожная цена за результат. Представляется, что Циолковский сам дал ответ, опровергающий его собственные сомнения, назвав Филиппова *Фаустом*: знаменитый чернокнижник и алхимик,

как известно, материализовывал невидимые и неизвестные структуры мироздания, безо всяких энергетических установок, силой одних лишь магических заклинаний...

* * *

Осознавал ли сам Циолковский, что совершен революционный переворот в науке и технике? Безусловно, осознавал! Ибо с самого детства был уверен в своей особой миссии в этом мире. Но за признание абсолютно бесспорного факта своего приоритета в области космической ракетной техники предстояла еще долгая и упорная борьба. Ракета, дирижабль — важнейшие, но не единственные проблемы, волновавшие Циолковского. Круг его научных интересов значительно шире и многообразнее. Гравитация и аэродинамика, лучеиспускание звезд и образование Солнечной системы, общий алфавит и язык — вот лишь некоторые из тем, осмысление которых ему удалось довести до публикации только до революции.

Особое внимание молодой ученый уделял критике весьма модной в то время гипотезы *тепловой смерти Вселенной*, вытекавшей из *второго начала термодинамики*. Воображение детей и взрослых поражали натуралистические иллюстрации в книгах по астрономии (и в частности — Камиля Фламмарiona), на которых изображалась погибшая от тепловой смерти Земля и обнимающиеся скелеты посреди скованной льдом пустыни. Циолковский бьет под корень эту пессимистическую теорию, хотя и основанную на строгих математических расчетах. С формулами в руках он доказывает, что в природе существует вечный круговорот энергии, в силу чего никогда «не нарушается закон сохранения энергии и ни теплота, ни работа не образуются вновь: мы имеем дело только с круговоротом энергии, какой, я думаю, существует в природе всюду». Данному вопросу он посвятил большую теоретическую статью «Второе начало термодинамики», опубликованную во 2-й книге «Известий Калужского Общества изучения природы и местного края». Однако с обнародованием работы случилась пробуксовка: статья была сдана в редакцию в 1914 году, но из-за начавшейся Первой мировой войны была напечатана лишь в 1916 году (эта дата значится в выходных данных), а увидела свет (то есть попала в руки автора и читателей) только в 1918 году.

Впрочем, Циолковский часто обращался к проблеме тепловой смерти. В дополнении к 1-й и 2-й частям статьи «Исследование мировых пространств реактивными приборами»,

изданном в Калуге в виде отдельной брошюры в 1914 году, он говорит:

«Мрачные взгляды ученых о неизбежном конце всего живого на Земле от ее охлаждения, вследствие гибели солнечной теплоты, не должны иметь теперь в наших глазах достоинства непреложной истины. Лучшая часть человечества, по всей вероятности, никогда не погибнет, но будет переселяться от Солнца к Солнцу по мере их погасания. Через многие дециллионы лет мы, может быть, будем жить у солнца, которое еще теперь не возгорелось, а существует лишь в зачатке, в виде туманной материи, предназначенной от века к высшим целям».

И незадолго до смерти он писал:

«Я и другие доказывали обратимость тепловых и химических явлений и вечную неизбежную и цветущую деятельность Космоса. Тут не место приводить эти доказательства: они чересчур сложны и многословны. Мы можем привести только факты и философские доводы. Факты состоят в том, что вместо угасших солнц возникают новые, а философское доказательство в следующем. Если Вселенная, в смысле уравниения тепла (энтропии), была мертва, то, значит, она способна выходить из этого печального состояния, и нам нечего бояться тепловой смерти Космоса. Если же он вечно сиял, как теперь сияет, то может ли прекратиться вечное! Что сохранилось в течение бесконечности времен, то не может уже исчезнуть. Так не могут исчезнуть и небесные огни, а следовательно, и жизнь, производимая ими».

Безусловно Циолковский вовсе не отрицал энтропии как таковой. «Энтропия существует, — разъяснял он Чижевскому. — Без нее Космос превратился бы в неистовый, всеистребляющий огонь, все в нем горело бы и пылало, пока все не перегорело бы окончательно. Но энтропия — тепловая смерть Вселенной — точно *уравновешена тепловой ее жизнью*».

В отстаивании концепции вечной юности Вселенной и в критике гипотезы о ее тепловой смерти и всемирной энтропии Циолковский не был одинок. Аналогичных взглядов придерживался, к примеру, выдающийся шведский ученый, лауреат Нобелевской премии Сванте Аррениус (1859—1927), состоявший в переписке с Чижевским, в котором одним из первых разгадал звезду первой величины на научном небосклоне. Аррениус даже пригласил молодого ученого на стажировку в Стокгольм, но в самый последний момент поездка сорвалась. Аррениус четко и доказательно сформулировал так называемую концепцию *панспермии*, согласно которой жизнь во Вселенной постоянно зарождается в немногих оча-

гах, а затем в виде микроскопических «спор» переносится по тысячам и миллионам планетных систем. Распространяются «споры» по безграничному космическому пространству с помощью давления света. Эта идея была сродни выводам Циолковского о вечности атомов, блуждающих во Вселенной.

Еще осенью 1911 года Сванте Аррениус произнес на научном конгрессе в Гамбурге речь об ошибочности представлений о тепловой смерти Вселенной. Его поддержал другой великий ученый — Анри Пуанкаре (1854—1912). Хотя Пуанкаре и был математиком до мозга костей, он предпочел выдвинуть на передний план анализ реальной действительности, а не математических абстракций: «Мир Аррениуса не только бесконечен в пространстве, но и вечен во времени. В этом именно пункте его концепции отмечены печатью гениальности и представляются мне крайне плодотворными, какие бы они ни вызывали возражения». Эти слова с полным основанием можно отнести и к Циолковскому.

Друзья и враги

Настоящих друзей у Константина Эдуардовича было не так уж и много. Впрочем, сие не удивительно для глухого человека, склонного к одиночеству и постоянно пребывающего в мире своих сокровенных мыслей. Первым и старшим по возрасту калужским другом Циолковского стал Василий Иванович Асонов (1843—1918). Хотя их знакомство оказалось, что называется, чисто случайным, они тотчас же почувствовали симпатию друг к другу и более уже не расставались до самой смерти одного из них. Асонов занимал в Калуге чиновничью должность податного инспектора, но был совершенно незаурядной личностью — с широким кругозором, демократическими устремлениями и склонностью к писательскому труду. В 1870 году он издал книгу «Галилей перед судом инквизиции», а в 1877 году перевел на русский язык труд французского академика Луи Пуансо «Элементы статики». Российскому читателю хорошо были известны и биографии крупных зарубежных ученых в переводах Асонова. Более всего ему, как прагматически настроенному и позитивистски мыслящему человеку, безусловно, импонировали работы Циолковского в области дирижаблестроения. Авиация и аэронавтика вообще находились на переднем крае развития техники XX века. Межпланетные же путешествия и различные аппараты для их осуществления долгое время еще продолжали относиться к области фантастики.

Ассонов был учеником и последователем известного русского социолога и теоретика народничества Петра Лавровича Лаврова (1823—1900), который ко времени знакомства двух калужан давно уже жил в эмиграции. Ассонов сразу же стал помогать своему новому другу — связал Циолковского с Нижегородским кружком любителей физики, успешно организовал подписку и сбор средств для издания 2-й части книги «Аэростат металлический, управляемый», познакомил восходящее калужское светило с меценатом А. Н. Гончаровым, издавшим, как уже говорилось, следующую книгу Циолковского — «Грёзы о земле и небе», но после этого навсегда рассорившимся с автором.

После Первой русской революции Ассонов пострадал за свое вольнодумство и демократические убеждения: его уволили со службы без права занятия государственной должности. Начались годы нужды. Теперь Циолковскому он мог оказывать только моральную помощь, но дружба от того только окрепла. Ассонов дожил до Гражданской войны и умер в нищете, в полуразвалившемся домишке (куда его, как представителя паразитического класса, выселила новая власть), на улице (о парадокс судьбы!), носящей имя его учителя и революционного мыслителя Лаврова.

Эстафету сотрудничества с Циолковским приняли дети Ассонова. Его сын Александр, инженер по образованию, еще до Советской власти начал оказывать практическую помощь Циолковскому. Сохранились его воспоминания об этом периоде калужского житья-бытья.

«Как-то я проходил по Никитской улице и на углу в окне городской библиотеки увидел книжку в зеленой обложке под заглавием: “Аэростат металлический управляемый”. Автор — К. Циолковский. Дома я попросил отца купить ее, но отец ответил: “Эта книжка трудная, и тебе не будет понятна, с автором её я встретился в училище и пригласил его к нам по делу”».

На следующий день кто-то дернул звонок (электрические были тогда редки). Я открыл дверь и сказал отцу, что к нему пришли. Вошел человек в осеннем пальто, выше среднего роста, волосы длинные и черные, карие глаза. Он был в длинном сюртуке. При разговоре стеснялся и краснел. Отец пригласил его зайти в гостиную и долго с ним говорил об издании его работ. Я стоял в дверях и слушал. Вскоре Константин Эдуардович ушел, надевая на ходу пальто. Потом за обедом отец рассказывал, что этот учитель — замечательный математик и надо приложить все старания, чтобы издать его новые труды, собрав деньги путем подписки среди знако-

мых. Так и была издана вторая часть “Аэростата”. В то время, в 90-х годах, хлопотать о подписке на издание подобной книги было очень неблагоприятным делом. <...>

Как-то отец послал меня к Константину Эдуардовичу и сказал: “Попроси его прийти ко мне”. Константин Эдуардович жил тогда в маленьком трехоконном домике против церкви. Одна комната была разделена не доходившей до потолка тонкой перегородкой, оклеенной светлыми обоями. В большей части около окна стояли стол, два стула, у стены — кровать, во второй половине жила его семья.

Константин Эдуардович встретил меня очень радушно, расспрашивал, что меня интересует. Я указал на книжку, и эту книжку он тотчас же, к большой моей радости, подарил мне. После этого я стал часто бывать у него, помогал ему при работе, приносил инструменты. Из этого времени мне вспоминается такой случай. Однажды летом 1894 года ко мне в комнату зашел Константин Эдуардович. Как всегда, снял пальто, шляпу, поставил палку в угол. Я ему показал оригинальную машинку, купленную накануне на рынке.

Константин Эдуардович, увидев ее, страшно обрадовался, взял с собой домой. На другой день, когда я пришел, с помощью этой машинки он наделал много волнистых полос из латуни и жести, которые были уложены на столе. Это значительно уяснило ему характер образования волн и упругость волнистого материала».

Сохранились и письма Константина Эдуардовича к Александру Ассонову. В 1908 году он просил о покупке и отправке из Москвы в Калугу сначала 75 листов белой жести (с точным указанием размеров и толщины), а затем еще 40 листов (всё это — для конструирования моделей дирижабля). В письмах 1911—1913 годов к Александру Ассонову содержатся просьбы о присылке свинца и стали. Кроме того, ученый советовался с молодым инженером, как устранить неполадки в сконструированных моделях.

* * *

Совсем еще молодым пришел однажды вечером к Циолковскому и калужский провизор Павел Павлович Каннинг (1877—1919). Он поднялся в «светелку» хозяина дома, о котором узнал от знакомых, и с этого момента связал с ним свою судьбу навсегда. Каннинг (его отец был обосновавшийся в России англичанин, а мать — русская) принадлежал к той категории людей, которые, увлекшись какой-нибудь идеей, готовы сделать все мыслимое и немыслимое для ее осуществле-

ния. Сам он постоянно что-то изобретал, но не афишировал плоды своей конструкторской деятельности. По свидетельству близких, он был одухотворенной личностью с кристально чистой душой. А Константин Эдуардович называл своего младшего друга «человеком с возвышенными наклонностями». Вместе с тем чутье предпринимателя подсказало Каннингу, что внедрение проектов Циолковского способно принести (хотя бы когда-нибудь) солидную прибыль, и он не жалел денег на поддержку изобретателя. Впрочем, деньги эти были не такие уж и большие. Каннинг владел аптекой, приносящей неплохой доход, но надо ведь еще было содержать дом, семью, устраивать приемы, путешествовать и т. д. и т. п. При всех своих незаурядных качествах Павел Павлович оставался типичным русским буржуа и обывателем, любившим шумную и веселую компанию, пикники, комфорт и обильное застолье.

Каннинг был другом Александра Ассонова, оставившего о нем теплые воспоминания:

«Одним из друзей Константина Эдуардовича был мой товарищ Павел Павлович Каннинг, личность интересная и оригинальная. Сначала аптекарский ученик в Калуге, затем, после ученья на провизорских курсах при Московском университете, он открыл маленький аптекарский магазин в доме своей тетки в Никитском переулке в Калуге. Небольшого роста, с маленькой бородкой, темными редкими, гладко причесанными волосами, вечно жаждущий нового и сильно увлекающийся, он с самого же начала, как я привел его к Константину Эдуардовичу, заинтересовался его работами и стал активным помощником Циолковского. Возможность постройки аэростата не внушала ему никаких сомнений. Постройка же ракеты была для него делом завтрашнего дня. Вопрос только в том, на какую планету лететь раньше? Это свойство его ума не отделять фантастическое от реального мешало ему в коммерческих делах. Но зато он был хорошим агитатором за новые мысли, так как своей верой заражал и других. Помнится, в его комнате около стола висел чертеж сложного аппарата с трубками, колбами, электропроводами — это был прибор, как он говорил, для “расшатывания атома” — то, над чем он много лет работал в своей аптекарской лаборатории. <...>

На свои средства во дворе дома он [Каннинг] с товарищами построил под руководством Константина Эдуардовича лодку системы Циолковского, которую потом свезли к реке по частям и на месте собрали. Эта лодка представляла собой подобие современного катамарана. Доски, из которых состоял корпус лодки, суживались к концам, стенки были просверлены и стянуты проволокой и гайками — получалась

полусигара. На двух таких полусигарах была платформа, на ней — скамья. Мы садились и двигали коромысло. Передача была на гребное колесо сзади лодки, руль помещался спереди. Однажды после неудачной поездки по Оке, когда лодку вертело, несло по течению и она совершенно не слушалась руля, я и Константин Эдуардович шли домой. Он задумчиво сказал: “Руль спереди не действует, странно!” После этих опытов руль перенесли на корму. Вскоре один любитель поставил на лодку керосиновый двигатель, но он постоянно останавливался. Когда начиналась починка, лодку тем временем несло по реке».

Как видим, романтизм органически уживался в Каннинге с расчетливым умом. Но к жизни он был приспособлен плохо (что особенно роднило и сближало его с Циолковским), часто ошибался в людях и нередко терпел крушение своих планов. Тем не менее именно Каннинг помог Циолковскому издать ряд его брошюр, их он продавал наряду с другой печатной продукцией в своей аптеке. В 1915 году, профинансировав издание двух брошюр своего старшего друга, скромно указал на их обложках: «Издание лица, пожелавшего остаться неизвестным». В 1904 году П. П. Каннинг сумел убедить калужскую техническую интеллигенцию поддержать воздухоплавательные идеи Циолковского и разрабатываемый им проект цельнометаллического дирижабля. Двенадцать калужских инженеров после ряда собраний в двухэтажном доме Каннинга подготовили и опубликовали обращение к российской общественности:

«У нас в России существует давно вполне разработанный проект металлического управляемого аэростата на 200 человек, рассчитанный на скорость курьерского поезда, а в случае надобности даже еще большей, так как сила двигателей может быть значительно увеличена. Автор проекта, как показывают многие его печатные труды, строго и всесторонне изучил и разработал всю теорию воздухоплавания, произвел множество математических и опытных изысканий в этой области, взвесил все существующие принципы воздухоплавания и, создавая свой проект, руководствовался лишь неоспоримо верными принципами, установленными на основании добытого и разработанного им громадного материала. Воздушный корабль К. Э. Циолковского есть результат упорной работы, фанатического преследования одной идеи. Позволительно думать, что настоящая заметка не пройдет бесследно, и как общество, так и печать вспомнят о существовании проекта нашего соотечественника г. Циолковского и окажут содействие его осуществлению.

Инженер-механик Лалетин. Инженер Путей Сообщения М. Гордеенко. Инженер Путей Сообщения, кандидат математических наук Ермаков. Инженер-механик П. Незнанов, кандидат математических наук, инженер И. Цыганенко. Инженер-электрик А. Уздеников. Инженер Путей Сообщения В. Яковлев. Техник Д. П. Нациевский. Артиллерии Генерал-Майор Ивановский. Инженер-механик Малахов, кандидат математических наук архитектор Н. Сытин. Инженер-технолог С. Соколов. Гражданский инженер Меньшов. Инженер-механик Олимпиев».

Увы, воззвание калужских интеллигентов оказалось голосом вопиющих в пустыне. Все же по прошествии нескольких лет Каннинг уговорил Циолковского оформить патенты на свои изобретения за границей и на собственные деньги съездил в Европу для проведения всей предварительной организационной работы*. В 1914 году Каннинг же в качестве ассистента сопровождал Циолковского на III Всероссийский воздухоплавательный съезд в Санкт-Петербург и из-за обострившейся болезни горла у автора зачитал его доклад о дирижаблестроении. На визитной карточке П. П. Каннинга так и было указано — «Ассистент К. Э. Циолковского».

В том же 1914 году друзья по ряду причин решили покинуть Калугу и вместе с семьями переселиться в Крым. Там они намеревались совместно построить или купить дом и частично переоборудовать его под обсерваторию. При помощи московских друзей такой дом был найден под Севастополем. Каннинг продал часть аптечных запасов, а 15 тысяч рублей положил в банк (эти деньги были реквизированы после революции). Начавшаяся Первая мировая война и последующие события поставили крест на планах переезда и создания крымской обсерватории. По состоянию здоровья Каннинг не подлежал призыву в армию, но записался добровольцем по медицинской части и до начала Гражданской войны прослужил в госпитале, развернутом в Калуге. В 1919 году он умер от тифа в возрасте 42 лет. Циолковского не допускали к постели умирающего из боязни заражения, а он каждый день приходил к дому, где бывал сотни раз и куда под конец отпустили умирать безнадежно больного. Старик сидел в вестибюле на скамеечке и не скрывал слез, градом катившихся по его седой бороде. Незадолго до своей смерти Ци-

* Всего известно девять патентов, полученных Циолковским в разные годы и в разных странах: в 1909 году — в Германии; в 1910-м — в Бельгии, Швеции, Италии, Великобритании и Франции; в 1911 году — в России, Австрии и США. Все перечисленные патенты хранятся в архиве московского Политехнического музея.

олковский вручил вдове Каннинга справку, согласно которой 20% прибыли от издания трудов ученого должны передаваться Л. Г. Каннинг, но в 1937 году этот документ был изъят при обыске и аресте безвинно репрессированной женщины, а затем бесследно исчез.

В фондах Мемориального музея космонавтики в Москве хранятся неопубликованные мемуары Лидии Георгиевны Каннинг, пережившей своего супруга более чем на сорок лет (она, кстати, сопровождала Циолковского и мужа в Петербург на съезд воздухоплавателей). Воспоминания озаглавлены «К. Э. Циолковский и его среда», в них множество интересных бытовых подробностей и деталей. Особенно интересна глава, посвященная музыкальным вечерам, регулярно устраивавшимся в калужском доме Каннингов, куда приходило несколько друзей со скрипками и виолончелями (в их двухэтажном особняке был даже небольшой орган). Сам Павел Павлович прекрасно музицировал и мастерски импровизировал на фортепьяно. Циолковский с удовольствием посещал эти вечера. Из-за глухоты он по обыкновению садился поближе к исполнителям. Приходил он и в неурочные часы, и тогда для него отдельно устраивался сольный фортепьянный концерт. Любимым произведением Циолковского, по свидетельству Л. Г. Каннинг и других мемуаристов, была бетховенская «Лунная соната». Здесь же, в доме Каннингов, ждало его и очередное увлечение — молоденькая и прехорошенькая кузина Павла Павловича. С удовольствием общался он и с непременными гостями Каннингов — актрисами театра, гастролировавшего в Калуге на протяжении целого года...

* * *

Безусловно, особые отношения связывали Циолковского с Александром Леонидовичем Чижевским. Впервые Чижевский увидел своего будущего друга и наставника в начале апреля 1914 года. Чижевскому в ту пору исполнилось семнадцать лет, он был учеником выпускного класса Калужского реального училища, писал стихи, был полон оригинальных идей и далеко идущих планов. Циолковский, которому шел 57-й год, был приглашен в гимназию, чтобы рассказать «реалистам» (так повсюду в России именовали воспитанников реальных училищ) о полетах к другим планетам. Казалось бы, случайное совпадение: пути двух гениев русской науки могли и не пересечься (во всяком случае — в тот день и в тот час), но фатум и рок играли в жизни будущего осно-

вателя гелиобиологии такую же роль, как и в судьбе «отца космонавтики». Не случайно также, что встреча эта произошла именно в Калуге.

После выхода в свет в 1995 году полного варианта мемуаров Чижевского (плюс дополнительные три главы, изданные в 1999-м: их еще некоторое время не решались публиковать вообще или же в полном объеме) кое-кто утверждал, что воспоминания Александра Леонидовича носят сугубо субъективный характер, страдают преувеличениями и даже недостоверностью. Дескать, многие факты, изложенные более чем на семистах печатных страницах, не подтверждаются документально либо же другими, независимыми, источниками. Но какие же другие — дополнительные и независимые — «источники» могут свидетельствовать о дружбе двух гениев? Разве что один — Господь Бог! Творческое общение гениев — нечто большее, чем контакты простых людей, и к тому же не поддается обыденному пониманию заурядных личностей. Ибо они (гении) взаимодействуют не только непосредственным путем, но также (и даже — прежде всего!) посредством ноосферы и разлитого по Вселенной энергоинформационного (по терминологии Циолковского — телепатического) поля, с которым устанавливается прямая связь и через открывающиеся (на строго определенное и ограниченное время!) каналы которого оба получают одну и ту же информацию, недоступную другим — непосвященным.

А какие документы нужны для подтверждения факта гениальности? Справку из милиции? домоуправления? лечебного учреждения? Академии наук? Циолковского ведь при жизни даже за ученого не считали. Скрепя сердце говорили об изобретателе-самоучке и неисправимом чудаке — не более. Это о нем-то, которого уже спустя четверть века мировое научное сообщество признало ученым равным Ньютону или Ломоносову! Сказанное вполне относится и к Чижевскому.

С теми же, кто воспринимает реальную действительность лишь в виде мозаики эмпирических фактов, говорить на тему творческой гениальности, ее природы и ноосферных каналов связи с Космосом — вообще бесполезно. Да и нужно ли? Их еле слышимое шелестение быстро утихнет и еще быстрее забудется, а шелуху псевдоаргументов сдует очистительный ветер времени. Гении же и титаны как стояли гранитными глыбами, так и останутся стоять, превратившись в вечные обелиски человеческой славы. Тем же, кто продолжает требовать каких-то документальных подтверждений и тщится бросить тень на гениев (и хотя бы так обозначиться

в немеркнущем сиянии их славы), могу сказать: «Не сомневайтесь в гениальности великих — в их мир вам все равно не дано проникнуть и вам не понять его, как не понять сокровенных тайн Вселенной и закономерностей единения макрокосма и микрокосма. Не лейте грязь на гениев — к ним она не пристанет, а рикошетом вернется к вам. Не плюйте в святыню — попадете в самого себя. Шельмование гения не принесет ничего, кроме собственного бесчестия и презрения в глазах потомков». Сказанное относится к более-менее порядочным представителям ученого сословия, которым по своим объективным и субъективным задаткам не дано проникнуть в сферы высшего знания.

Но есть еще более подлый тип пакостников и охальников в науке (и не только в ней). Так и хочется назвать их отбросами рода человеческого. Их внимания, естественно, не смог избежать и Циолковский. Им явно не дают покоя лавры Герострата: ниспровергая великих предшественников, они тем самым пытаются хоть как-то утвердить в глазах окружающих собственный авторитет (точнее — абсолютное отсутствие такового). В действительности все оказывается гораздо проще, и мы имеем дело с обыкновенным клиническим случаем: страдая комплексом неполноценности и осознавая собственную бездарность, таким интеллектуальным геростратам не остается ничего другого, как только заниматься очернительством великих сынов человечества. Впрочем, о подобных интеллектуальных уродах, паразитирующих на теле научного сообщества, вообще не хочется говорить...

* * *

Первое впечатление о Циолковском сохранилось в памяти Чижевского на всю жизнь. Седовласый лектор с окладистой бородой и ликом ветхозаветного праотца вошел в аудиторию быстрыми шагами, держа в руках рулон с чертежами и несколько моделей. Он был высокого роста (некоторые оценивали его рост как выше среднего), но сутулился и выглядел значительно старше своих лет. Одежда поношенная, но опрятная, на пиджаке отсутствовала пуговица, на шее — черный шелковый шарф, хромовые ботинки стоптаны. Его темные глаза завораживали: они как бы светились и сверкали, когда он излагал свои идеи. Говорил просто, спокойно, но с воодушевлением. И безо всякой иностранной терминологии. Позже Чижевский дал более полную характеристику Циолковскому:

«Под скромной внешностью учителя, тихого и доброго человека, скрывался громокипящий дух, безудержный полет творящей, созидающей и проводящей мысли, опередившей своих современников и потому непризнанной вплоть до старости! Он умел дерзать. Не имея ни чинов, ни орденов, ни научных званий, ни ученых степеней, он был значительнее и выше многих своих современников, которые в него бросали камни... Какой злой огонь одним только своим видом раздувал он в сердцах фарисеев! Они шипели, как змеи, фыркали, как дикие кошки, хрюкали, как свиньи... люди в мундирах и сюртуках уподоблялись стаду диких и злых зверей при одном только его имени! Оно вызывало негодование и улюлюканье, презрение и брезгливость... Каждый реагировал на имя Циолковского по-своему. Ученые — протестовали и негодовали, ибо считали Константина Эдуардовича своим антиподом и одновременно завидовали богатству его идей, богатству его фантазии. Десятки тысяч математиков и физиков знали математику и физику лучше и в несравненно больших объемах, чем он, но они не оставили в области своих знаний даже малейшего следа. А Константин Эдуардович — оставил: число Циолковского, задача Циолковского, формула Циолковского! Это (тогда еще в скрытом, рудиментарном виде) чувствовало лишь небольшое число людей, живших в России. Теперь, после космических приборов — ракет, спутников, автоматических станций, кратер Циолковского на Луне чувствует весь мир».

В тот памятный апрельский день 1914 года Циолковский, окончив лекцию, пригласил всех слушателей в ближайшее воскресенье к себе домой в лабораторию, дабы продолжить разговор о ракетной технике и межпланетных путешествиях. Приглашением воспользовался один Чижевский, его давно уже волновала космобиологическая проблема, связанная с периодическими влияниями солнечной энергии на органический мир Земли. Циолковский сразу же оценил перспективность смелой идеи, горячо поддержал ее и подсказал молодому исследователю направление дальнейших эмпирических изысканий — изучение статистических данных. Так началась их творческая дружба, продолжавшаяся до самой кончины «калужского Ньютона».

Цепкий, почти профессиональный глаз пытливого юноши (он, помимо всех прочих дарований, имел еще и талант художника) замечал всё, запоминал малейшую деталь. Обычно Циолковский принимал посетителей, сидя в мягком кресле, покрытом белым чехлом. Рядом на штативе всегда стоял самодельный жестяной рупор-слухач, его узкую часть

глухой ученый вставлял себе в ухо, а широкую часть располагал прямо у рта собеседника. Это позволяло слышать каждое слово и не переспрашивать гостя по многу раз. Слушали его всегда с огромным вниманием, потому что говорил он о вещах интересных и необычных. Особенно воодушевляло его обсуждение собственных теорий и работ. Тут он преображался. Сотни нетривиальных примеров, гипотез, теорий рождались подобно фейерверку. Он оживлялся, кипел, как вулкан, на глазах изумленных слушателей превращаясь из скромного учителя в блестящего эрудированного ученого. Он умел думать вслух, обращаясь к собеседнику, — как будто говорил не с отдельным лицом, а со всем народом. Поэтому Константин Эдуардович всегда как бы лихорадило: он торопился обосновать свою гипотезу и обнародовать, чтобы приняться за следующую. И так, без устали, от одной работы он переходил к другой, потом к третьей, к четвертой, и так далее. Это была своего рода одержимость, но какая же возвышенная и великолепная!

Константин Эдуардович не был оратором, способным на часы приковывать внимание аудитории. Он говорил ясно и просто, но не громко, без всякого пафоса, даже когда обсуждал излюбленную тему — о космических путешествиях и о грядущих завоеваниях межзвездного пространства. И тем не менее за внешним спокойствием скрывалась натура, страстная, натура первооткрывателя, увидевшего своим орлиным взором то, чего еще никто не видел, и очарованного этим величественным зрелищем. Константин Эдуардович излагал свои мысли со всеми подробностями, даже художественно, но в его речи было всего в меру — и вымысла, и опытов, и математики. Несложные формулы он любил писать пальцем в воздухе, как будто перед ним была черная классная доска, а в руках мел. За долгие годы педагогической деятельности он привык к подобной манере изложения. Когда же надо было что-либо начертить, он предпочитал пользоваться хворостинкой и размашисто чертил на песке или утрамбованной почве.

По природе своей Константин Эдуардович был очень отзывчив. Хитрить не умел совсем. Побуждения ближних всегда расценивал как акт доброты и прямоты. О людях он думал всегда лучше, чем они того заслуживали. Не был высокомерен и никогда не считал себя выше кого-либо из близких. Застенчивость Циолковского была одной из его отличительных черт и сразу же бросалась в глаза, но то была особая застенчивость, не похожая на обычную, какой страдает большинство людей. Он считал себя неудачником в

жизни (да оно в то время формально так и было), плохо знал и понимал людей и оценивал их нередко куда выше, чем следовало. Отсюда возникала его почтительность и даже некоторая приниженность. Внутренний мир его был исключительно богат, но он не мог не ощущать внешние недостатки своего бытия. Он лишь улыбался, оглядываясь вокруг, и повторял ветхозаветную сентенцию: «И это пройдет...»

Часто, приходя к Константину Эдуардовичу в утренние часы и застав его за газетой или за чаепитием, Чижевский уговаривал его совершить прогулку в бор или посидеть у реки, где они, удобно устроившись в тени и прохладе, предавались беседам на самые разнообразные темы. Чижевский и не предполагал поначалу, что столкнется с подлинным титаном, обладающим монументальным знанием, необычайной интуицией и гениальным предвидением.

Позже Александр Леонидович выразил свои впечатления о друге и наставнике в стихотворении «К. Э. Циолковскому»:

Бездарный пошлый человек,
Вскруживший голову развратом,
Проводит в почестях свой век
И окружен звенящим златом.

А мудрый, истинный талант,
Который только не признали,
Как подавляющий гигант —
Влачится в нуждах и печали.

Бедность на протяжении долгих лет была неременной спутницей великого ученого, от которой он избавился лишь под конец своей жизни. В дальнейшем, став студентом, Чижевский часто приезжал в Калугу, где жил его отец, проводил здесь зимние и летние каникулы и всякий раз наведывался к Циолковскому. В общей сложности у них состоялось около двухсот пятидесяти встреч, все они носили творческий характер и были посвящены обсуждению научно-философских проблем. Циолковский по-прежнему давал ему советы, касающиеся опытов по аэроионизации воздуха — вопроса, очень важного для решения проблемы дыхания космонавтов. Теоретические и практические усилия А. Л. Чижевского в конечном счете привели его к созданию одной из самых перспективных наук XX—XXI веков — *гелиобиологии* — науки о неразрывной связи Жизни и Солнца. Он также — один из плеяды тех русских мыслителей-энциклопедистов, кто заложил фундамент современной науки и мировоззрения будущих эпох. Поэт, художник, историк и конечно же естествоиспытатель, он в сорокалетнем возрасте

был выдвинут зарубежными единомышленниками на Нобелевскую премию. Друзья называли его «Леонардо да Винчи двадцатого века». Но вместо премии он получил у себя на родине пятнадцать лет лагерей и ссылки, где ни на один день не прекращал научной и литературной работы. (Подчеркну: Леонардо XX века до конца дней своих считал себя скромным учеником и последователем Циолковского, а философию Учителя называл сверхгениальной.)

Научное наследие Чижевского огромно, но опубликовано пока лишь малая часть. Так, до сих пор остается в рукописи, доступной в архиве лишь немногим специалистам, монография «Основные начала мироздания. Система Космоса», написанная в начале 1920-х годов, как раз в разгар интенсивных контактов с Циолковским, и охватывающая проблематику космизма. Тогда же была издана знаменитая работа «Физические факторы исторического процесса» (Калуга, 1924). Циолковский одним из первых откликнулся на этот научно-философский шедевр, которому суждено было обозначить новый рубеж в общей линии развития русского космизма. 4 апреля 1924 года почтенный мэтр опубликовал в калужской газете «Коммуна» восторженную рецензию на трактат своего молодого друга, где предсказал ему великое будущее. Мудрый провидец не преминул отметить, что невзрачная с виду книжка на самом деле открывает «новую сферу человеческого знания» и «является примером слияния различных наук воедино на монистической почве физико-математического анализа». Брошюра Чижевского наделала столько шума в ученом мире, что ее отважились переиздать лишь спустя 70 лет. Через десять лет после смерти автора и через тридцать лет после первой публикации на французском языке вышла на родине и самая известная книга Чижевского «Земное эхо солнечных бурь».

По убеждению Чижевского, в науках о природе идея о единстве и связанности всех явлений в мире и чувство мира как неделимого целого никогда не достигали той ясности и глубины, какой они мало-помалу достигают в наши дни. Но науке о живом организме и его проявлениях пока еще чужда идея единства всего живого со всем мирозданием. На вопрос, возможно ли изучение живого организма обособленно от космотеллурической среды, ученый, в духе космической философии Циолковского, отвечает однозначно: нет, ибо живой организм не существует отдельно от этой среды и все его функции неразрывно связаны с нею. Живое связано со всей окружающей природой миллионами невидимых, неуловимых связей — оно связано с атомами приро-

ды всеми атомами своего существа. Каждый атом живой материи реагирует на колебания атомов окружающей среды — природы. При этом живая клетка является наиболее чувствительным аппаратом, регистрирующим в себе все явления мира и отзывающимся на эти явления соответствующими реакциями своего организма. Кредо Чижевского: жизнь в значительно большей степени есть явление космическое, чем земное. Сказанное практически конкретизирует то, что неоднократно говорил и писал Циолковский о Живой Вселенной.

Безусловно, решающее значение применительно к явлениям биосферы имеет Солнце: жизнь на Земле обязана главным образом солнечному лучу. Излучения дневного светила обуславливают не только жизненные ритмы на Земле, но и исторические циклы. Ученый доказывает это на основе обширнейшего фактического и статистического материала, заложенного в фундамент новой науки — гелиобиологии. Полноту космического чувствования и космопричастности создателю гелиобиологии удалось выразить и в нескольких поэтических строфах, в сонете «Солнце», написанном в Калуге в 1919 году:

Великолепное, державное Светило,
Я познаю в тебе собрата-близнеца,
Чьей огненной груди нет смертного конца,
Что в бесконечности, что будет и что было.
В несчетной тьме времен ты стройно восходило
С чертами строгими родимого лица,
И скорбного меня, земного пришлеца,
Объяла радостная, творческая сила.
В живом, где грузный пласт космической руды,
Из черной древности звучишь победно ты,
Испепеляя цепь неверных наших хроник, —
И я воскрес — пою. О, в этой вязкой мгле,
Под взглядом вечности ликуй, солнцепоклонник,
Припав к отвергнутой Праматери Земле.

«Мы — дети Космоса!» — таков лейтмотив научного и поэтического творчества Чижевского. Человек — неотъемлемая часть мироздания, у него с ним общая кровь (поразительный по смелости и простоте образ единения человека и природы): «Для нас едино — все: и в малом и большом. / Кровь общая течет по жилам всей Вселенной». Диалог с Космосом и проповедование от имени Космоса прошли через все творчество ученого-поэта. Большинство своих юношеских стихов он вслух читал Циолковскому, и тот с огромным воодушевлением относился к поэтическому дарованию своего молодого друга. Поэт и художник в Чижевском неот-

делимы от ученого-космиста. «Наука бесконечно широко раздвигает границы нашего непосредственного восприятия природы и нашего мироощущения. Не Земля, а космические просторы становятся нашей родиной», — утверждает в «Земном эхе солнечных бурь».

Чижевский установил, что энергетическая активность Солнца влияет не только на органические тела, но и на социальные процессы. «Вспышки» на Солнце, возникновение и исчезновение солнечных пятен, их перемещение по поверхности светила, эти и другие явления, а также обусловленный ими весь комплекс астрофизических, биохимических и иных следствий оказывают прямое и косвенное воздействие на состояние любой биосистемы, животного и человеческого организма в частности. Этим вызваны, к примеру, вспышки губительных эпидемий в старое и новое время человеческой истории, разного рода аномальные события в жизни людей: нервные срывы, неадекватные психические реакции, положительные и отрицательные тенденции в социальном поведении. Выводы ученого подкреплены уникальными статистическими и экспериментальными данными.

Перипетии личной жизни индивидуумов также зависят от Солнца и даже провоцируются им. Ученый подкрепляет свой вывод примерами из жизни великих государственных деятелей, полководцев, реформаторов и т. д. Оказывается, Наполеон Бонапарт совершал все свои великие деяния в период максимума солнечной активности; и напротив, спад его военно-политической деятельности приходится на зафиксированный астрономами минимум пятен на Солнце. Так, период спада длился с конца 1809 года до начала 1811 года, когда в астрономических таблицах зафиксирован минимум солнечных пятен, то есть Солнце было малоактивно. В это время Наполеон не предпринял ни одного завоевательного похода, лишь сделал ряд бескровных приобретений. Между тем в год максимальной солнечной активности (1804) Наполеон достиг апогея славы и был увенчан императорской короной. Консульство Наполеона совпало с минимумом солнечной активности (1799), когда революционный подъем во Франции сошел на нет и в честолюбивом артиллерийском офицере смогли свободно развиваться абсолютистские наклонности. Космические (и в первую очередь солярные) факторы оказывают решающее воздействие не только на события истории, но также и на любые другие аспекты социальной действительности, включая экономическую и хозяйственную жизнь.

Чижевский оказывал своему учителю и наставнику разностороннюю организационную и издательскую помощь. Он добивался всемирного признания приоритета Циолковского в области космической ракетной техники. После ряда публикаций в зарубежной прессе о достижениях в области ракетных технологий, в которых вообще не упоминалось имя Циолковского, именно Чижевский настоял на переиздании работы «Исследование мировых пространств реактивными приборами» в виде отдельной брошюры, написал к ней предисловие на немецком языке, провел всю необходимую организационную работу, а после выхода брошюры в свет разослал ее по всем ведущим научным учреждениям мира. Но это произошло позже — в 1926 году.

* * *

Совсем иначе в дореволюционное время относилась к Циолковскому основная масса калужских обывателей и городской «почтенной публики» (исключение, как всегда, составляла молодежь!). В лучшем случае его считали чудачком и личностью «не от мира сего», в худшем — выжившим из ума выскочкой. Чижевский почти дословно передает мнение провинциальной «элиты» о своем старшем друге.

«Этот калужский абориген, — говорили одни, — выживший из ума человек, полуграмотный невежда, учитель арифметики у епархиалок, т. е. у поповских дочек (какая постыдная должность!), ничего не понимающий в науке, берется за решение неразрешимых задач, над которыми бились умы знаменитых профессоров. Этот, с позволения сказать, учитель приготовительного класса сует свой нос в области, к которым он не имеет ровно никакого отношения, — в высшую математику и астрономию! Да ведь это же курам на смех! Он даже вместо латинских букв употребляет русские! Можно лишь удивляться, что в Калуге есть люди, которые его поддерживают, — семья Ассоновых, аптекарь Каннинг. Ну, да они-то сами, по-видимому, недалеко ушли от него! Позор городу, в котором живет человек, распространяющий ничемные фантазии по всей стране. Ведь он печатает за свой счет десятки брошюр толщиной в несколько страниц и рассылает их бесплатно во все концы России. О чем только думает начальство?» «Этот всезнайка Циолковский, — вторили первым другие, — является на фоне нашего города весьма непривлекательной фигурой. Почти безо всякого образования, самоучка, едва-едва разбирающийся в арифметике, возмечтал стать великим человеком и проектирует какие-то

сногшибательные ракеты на Луну и чуть ли не на Марс. Нельзя же допускать, чтобы каждый маньяк и параноик мог печатать тонюсенькие брошюры и туманить ими мозги нашего юношества. Носитель “завиральных” идей — вот он кто!» Из подобных высказываний можно было бы составить увесистый том...

Была, однако, в Калуге еще одна группа людей, мнение коих о Циолковском не отражено в анналах истории, но которые никак не могли пройти мимо идей неординарного (по меньшей мере) мыслителя, обосновавшегося в их родном городе. Речь идет о Калужском отделении Российского теософского общества. Возглавляла его Елена Федоровна Писарева (1853—?) — философ и переводчик. Свободно владела несколькими языками, до сих пор в ее переводе переиздается книга Эдуарда Шюре «Великие посвященные». Ее девичья фамилия — Рагозина. Замуж она вышла за дворянина Николая Васильевича Писарева и некоторое время жила на одном из заводов Шлиссельбургского уезда Петербургской губернии, где работал ее муж. Вела там просветительскую работу среди рабочих, а за критические высказывания о существующем строе попала под негласный надзор полиции.

Смолоду Писарева увлеклась идеями Елены Петровны Блаватской (1831—1891), прочла в подлиннике ее «Тайную доктрину» и сделалась ее горячим пропагандистом. Помимо трудов основательницы теософии, перевела громадное количество другой мистической литературы, опубликовала несколько собственных произведений, самое известное из них — «Сила мысли и мыслеобразы». В конце XIX века (то есть примерно в то же время, что и Циолковский) Писаревы переехали в Калугу. Здесь уже существовал теософский кружок, в который сразу же вступила Елена Федоровна. 20 сентября 1908 года все теософские кружки, разбросанные по империи, объединились в Российское теософское общество. Писарева стала его вице-президентом. Одновременно она возглавила Калужское теософское общество (как отдел все-российской организации), превратив его в один из мощных и авторитетных филиалов и издательских центров в России.

По определению самой Блаватской, теософия представляет собой синтез и основу всех философских учений и, говоря совсем кратко, является Религией Мудрости и Божественной Этикой. Кредо теософов — сформулированный Блаватской лозунг: «Нет религии выше истины». Международное теософское общество (нынче оно именуется «теософическим») с момента его основания в Нью-Йорке в 1875 году преследовало три главные цели: 1) братство людей без различия

расы, цвета кожи, религии и социального положения; 2) углубленное изучение религий Древнего мира для выработки универсальной этики; 3) исследование и развитие скрытых божественных сил в человеке. Всё это было сдобрено изрядной долей мистики и излагалось с помощью сакральной терминологии. Циолковский же всегда крайне отрицательно относился ко всякого рода мистицизму. Об этом свидетельствует оценка подобного рода «изысканий», данная им в 1929 году в трактате «Животное Космоса»:

«<...> Эпохи, отрезки ужасающих времен, сохранили не только плотных существ нашей эпохи, но и легчайшие существа прошедших эпох. Многие из них могли исчезнуть, но не все: полезные и совершенные могли остаться, как останутся полезные людям существа. Не можем ли мы их как-нибудь обнаружить? Есть факты, которым мы не верим, пока сами не подпадем под их влияние. Они говорят за существование каких-то сил, которые узнают наши мысли, вмешиваются в наши дела и проч. Я не могу много про это сказать, так как доверяю только самому себе, и не могу ручаться за испытанное другими. Сам же я был свидетелем таких явлений только два раза в жизни: недавно и 40 лет тому назад.

Что же это? Мистицизм, спиритизм, оккультизм, теософия, религия и проч.? Ничего подобного. Я не выступаю из пределов высшей науки, свободного разума и материальных понятий. Думаю и теперь, что спиритические и подобные явления, обыкновенно, есть результат галлюцинаций, болезни, обмана, фокусничества, заблуждения, легковерия и других человеческих слабостей. Но все ли? Нет ли между ними и достоверных фактов, подтверждающих бытие существ иных эпох и их силу?

По-моему, антинаучно учение оккультистов о составе человека из многих сущностей: астральной, ментальной и проч. Я далек от этих вещей, которые представляют результат ограниченного знания или молодого увлечения юных впечатлений, которые мы никак не можем выбить из своего ума, как не можем отрешиться и от других впечатлений, воспринятых нами в детстве».

И все же его собственные философские искания были близки к основным направлениям и проблематике теософии. Многие из его работ практически смыкаются с теоретическими устремлениями теософов. Разве что древние религии не вызывали у Циолковского специального интереса. Правда, он постоянно обращался к божественным личностям Христа и Будды, а Пифагору — фигуре, неизменно находившейся в центре внимания теософов, — посвятил от-

дельное эссе. Приведенное же выше высказывание, скорее всего, демонстрирует неприятие Циолковским всякого рода «-измов», но оставляет дверь открытой для осмысления таинственных явлений психики и действия «неизвестных разумных сил» Вселенной, с коими ученому и самому приходилось неоднократно сталкиваться и коим, как мы помним, была посвящена одна из его публикаций.

Калужское теософское общество существовало двадцать лет, с перерывом с 1918 по 1922 год из-за запрета властей. Тогда же Е. Ф. Писарева уехала из России в Италию. Последнее ее письмо на родину к ученикам и последователям относится к 1926 году, после чего следы ее теряются, а судьба до сих пор остается неизвестной. В 1929 году практически все члены Калужского теософского общества были арестованы ОГПУ и осуждены на разные сроки. Одна из главных статей обвинения — хранение нелегальной литературы, к каковой относились нераспроданные тиражи теософских дореволюционных изданий.

Циолковский не мог не знать о пропагандистской и тем более издательской деятельности калужских теософов. О их лекциях и диспутах постоянно информировали калужские газеты. Одна и та же любопытствующая публика ходила и на выступления Циолковского, и на выступления Писаревой (возможно, в одни и те же общественные аудитории). Судя по сочинениям ученого, он был хорошо знаком с книгой Э. Шюре «Великие посвященные», а само словосочетание, заимствованное из заглавия, использовалось в беседах с единомышленниками как устоявшееся и хорошо знакомое. Дважды в Калуге издавалась книга Блаватской «Голос безмолвия» (также в переводе с английского Е. Ф. Писаревой), содержащая беллетризированный пересказ древнеиндийских афоризмов и притч, касающихся совершенствования разума и нахождения оптимальных путей познания истины. Данная проблема очень волновала Циолковского, а качество самой книги и ее перевода было таково, что Лев Толстой позаимствовал из нее несколько фрагментов для своего компендиума «Путь жизни». Известно, что по крайней мере один из членов калужской организации теософов регулярно бывал у Циолковского, интересовался его идеями, изобретениями и публикациями.

Между тем не известно ни одного высказывания Константина Эдуардовича — положительного или отрицательного — в адрес калужских теософов или теософии в целом. Не сохранилось на сей счет никаких воспоминаний современников или хотя бы каких-то намеков с их стороны. Косвенных же свидетельств предостаточно. Не в последнюю оче-

редь они касаются представлений об эволюции Космоса. Согласно теории Блаватской, на первых этапах жизнь во Вселенной приняла аморфные формы эфирно-светоносных существ: сначала ангелоподобных, затем — призракоподобных. Циолковский также не исключал существования ни эфирных, ни ангелоподобных гуманоидов. Вот что он писал об эфироподобных разумных существах:

«Тогдашние существа были менее плотны, но и они подвержены были эволюции, и между ними была борьба за существование, и они достигли в свое давно прошедшее время венца совершенства, и они стали бессмертными владыками мира (какого достигнут люди и какого уже достигли родственные нам жители небес), и они получили блаженство».

Более того, Циолковский допускал, что подобные высокоразвитые и высокоразумные существа до сих пор обитают на Земле и в ее окрестностях, однако невидимы нами. А если это не так, то по крайней мере существует эволюционная связь между призракоподобными или разноплотными существами прошлого и настоящего:

«Но открыты ли все тайны Космоса? Нет ли чего-нибудь более сложного? Нет ли связи между разноплотными существами разных эпох так же, как между водородными и неводородными существами бесчисленных категорий условных духов».

Насколько процитированные фрагменты соответствуют идеям Блаватской, можно понять, прочитав ее «Тайную доктрину». Конечно, с этой «библией» теософов сам Циолковский не мог быть знаком, так как написана и издана она была на английском языке, а появившийся значительно позже перевод, сделанный Еленой Рерих, примерно до середины 80-х годов XX столетия в России вообще находился под запретом. Зато вполне вероятно, что Константин Эдуардович видел и, быть может, даже пролистывал брошюру Е. П. Блаватской «Закон причин и последствий, объясняющих человеческую судьбу», изданную в 1915 году в Калуге. Здесь нетрудно обнаружить ряд фундаментальных положений, созвучных идеям Циолковского, и даже ключевые словосочетания, более известные сегодня по его собственным работам, такие, к примеру, как «воля Вселенной».

Циолковский, как и Блаватская, на протяжении всей жизни постоянно вступал в непосредственный визуальный контакт с некими человекоподобными ноосферными образами, от которых получал важную информацию. Только именовались они у Блаватской — махатмами, у Циолковского — «ангелами». Кроме того, сведения о теософии Циол-

ковский мог получить опосредованно через работы высокочтимого им Камиля Фламариона. Всемирно признанный классик науки и ее блестящий популяризатор был лично знаком с Блаватской, разделял многие ее идеи и был автором не только знаменитых в XIX веке книг по астрономии, но также и философско-религиозных и оккультных трактатов, таких, например, как неоднократно издававшаяся в России работа «Непознанное».

Сказанное по поводу теософии в полной мере можно отнести и к чрезвычайно популярной среди дореволюционной читающей публики книги Ричарда Мориса Бёкка «Космическое сознание». Она была издана чуть ли не во всех европейских странах, а в переводе на русский язык впервые книга вышла в 1915 году в Петрограде (во время Первой мировой войны название Северной столицы было русифицировано); последнее ее переиздание в России осуществлено в 1994 году. Канадский психолог Бёкк не был ортодоксальным теософом, однако, лично испытав в 1872 году мгновенное просветление, истолковал его в мистическом плане и занялся доскональным исследованием проблемы, опираясь как на опыт прошлой истории, так и на известные современные ему факты. При этом автор подчеркивал, что за несколько секунд пережитого им озарения он увидел и узнал больше, чем за всю предшествующую жизнь. Циолковский был знаком с книгой Бёкка и разделял его идеи. И вообще их натурфилософские и этические взгляды представляются не просто близкими, а тождественными. Даже в воздухоплавании англо-канадский исследователь видел основной фактор технического прогресса XX века, способный сделать прозрачными национальные границы и даже повлиять на сближение языков.

Так или иначе, исследователи научно-философского наследия Циолковского давно уже обратили внимание на совпадение некоторых его идей (и, в частности, терминов «космическое мышление», «космическое сознание», «космическая точка зрения», «космическое гражданство», «воля Вселенной», «существа выше человека» и др.) с понятиями, использовавшимися в конце XIX — начале XX века в теософской и эзотерической литературе.

* * *

Долгие годы дружбы связывали Циолковского и с блестящим популяризатором науки Яковом Исидоровичем Перельманом (1882—1942). Его книги «Занимательная физи-

ка», «Занимательная арифметика», «Занимательная алгебра», «Занимательная астрономия», «Занимательная геометрия»; «Занимательная механика», «Межпланетные путешествия» и другие известны во всем мире. В России «Занимательная физика», впервые увидевшая свет в 1913 году, издавалась около 30 раз и остается популярной по сей день.

Две книги Перельман посвятил К. Э. Циолковскому — «Циолковский. Его жизнь, изобретения и научные труды» (Л.; М., 1932) и «Циолковский. Жизнь и технические идеи» (М.; Л., 1937). А началось все 20 ноября 1912 года, когда ответственный секретарь журнала «Природа и люди» Я. И. Перельман на заседании Русского общества любителей мироведения выступил с докладом о «междупланетных путешествиях» и отметил выдающуюся роль К. Э. Циолковского в разработке этой, тогда еще казавшейся сверхфантастической, проблемы. При этом Перельман опирался на статью под названием «На ракете в мировое пространство», принадлежавшую перу другого активного пропагандиста идей Циолковского — Владимира Владимировича Рюмина (1874—1937), опубликованную месяцем раньше все в том же журнале «Природа и люди». «Циолковский не только один из многих завоевателей воздушной стихии, — писал Рюмин. — Это гений, открывающий грядущим поколениям путь к звездам. О нем надо кричать». Вскоре информация о докладе появилась в столичной прессе. Через месяц Циолковский написал теплое письмо Перельману, и с тех пор их переписка продолжалась до самой смерти «отца космонавтики».

Любопытно, что Перельман окончил тот же Лесной институт, что и отец Циолковского (где учились и его братья). Но карьера лесничего его не привлекла. Печатать свои научно-популярные статьи он начал, еще будучи гимназистом, а затем студентом. Общее количество опубликованных работ Перельмана приближается к тысяче. Кстати, именно он ввел в оборот термин «научная фантастика». Уже в год их знакомства он опубликовал два научно-фантастических рассказа Циолковского — «Вне Земли» и «Без тяжести». После революции популярность Перельмана в России возросла во сто крат. В 1919 году он стал главным редактором первого советского журнала «В мастерской природы», где, естественно, продолжал пропагандировать идеи своего старшего друга. Умер Я. И. Перельман вместе с нежно любимой женой от голода в блокадном Ленинграде.

Рюмин и Перельман развернули кампанию в поддержку идей Циолковского не на пустом месте. В 1911—1912 годах в нескольких номерах петербургского журнала «Вестник возду-

хоплавания» был наконец полностью опубликован главный труд Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами». Редактировал недолго просуществовавший журнал (уже в 1913 году он закрылся) молодой инженер Борис Никитич Воробьев (1882—1965). Случайно познакомившись со статьей Циолковского «Аэростат и аэроплан», напечатанной еще в 1905—1908 годах в журнале «Воздухоплаватель», он принялся настойчиво разыскивать автора и с большим трудом нашел его калужский адрес.

Воробьев написал Циолковскому, чье имя тогда никому ничего не говорило, и пригласил к сотрудничеству. Ответ не заставил себя ждать. Каково же было удивление главного редактора, когда калужский учитель предложил для публикации 2-ю часть своей программной статьи «Исследование мировых пространств реактивными приборами». В письме Циолковского, датированном 12 августа 1911 года, содержалась и ставшая теперь уже хрестоматийной фраза: «Человечество не останется вечно на Земле, но, в погоне за светом и пространством, сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе все околосолнечное пространство».

Переписка переросла в дружбу. После смерти Константина Эдуардовича Б. Н. Воробьев стал хранителем архива великого ученого, автором его биографии, вышедшей в 1940 году в серии «Жизнь замечательных людей», ученым секретарем комиссии по разработке научного наследия и подготовке к изданию трудов К. Э. Циолковского. К сожалению, в последнем своем качестве Б. Н. Воробьев сделал все, чтобы не допустить не только опубликование философского и богословского наследия своего учителя, но даже и упоминания о нем в какой бы то ни было форме. Являясь горячим приверженцем научно-технических идей Циолковского, ракетного штурма Космоса и межпланетных сообщений, дожив до первых полетов отечественных космонавтов, Б. Н. Воробьев совершенно не понимал значения философских трудов основоположника мировой космонавтики и мировоззренческой составляющей его творчества. Наряду с другими «хранителями» и «оберегателями» ему благополучно удавалось замалчивать космическую философию и космическую этику Циолковского на протяжении почти полувека, а 5-й том академического «Собрания сочинений» ученого так и не вышел в свет.

Впрочем, в то время к философским, футурологическим и религиозным творениям Циолковского лучше было и не привлекать внимания инквизиторов XX века, ибо они (тво-

рения) явно противоречили идеологическим доминантам и консервативным традициям той эпохи. Нынешней тоже: доживи Циолковский-мыслитель до нашего времени — он наверняка стал бы объектом «внимания», к примеру, такой структуры, как «комиссия по лженауке», созданной при Президиуме Российской академии наук.

«Живи я в Средние века — уже давно поджарили бы на костре, — сказал однажды Циолковский. — Но я живу позднее. И даже в наше время трудно говорить о космонавтике, не опасаясь костра. Я всегда имел это в виду. Аппетит у антикосмонавтики несколько уменьшился, хотя и в наши дни могут неожиданно взвиться дымки от костров».

* * *

Неоднозначно складывались отношения у Циолковского с выдающимся популяризатором и пропагандистом идей межпланетных сообщений и ракетной техники — Николаем Алексеевичем Рыниным (1877—1942). Еще в конце 20-х — начале 30-х годов XX века он опубликовал 9-томный труд «Межпланетные сообщения», представляющий по существу первое в мировой практике энциклопедическое издание по истории и теории реактивного движения и космических полетов. Один том был целиком посвящен Циолковскому.

Рынин жил в Санкт-Петербурге, сначала был приват-доцентом, а затем профессором Петербургского института путей сообщения. Личное знакомство его с калужским провозвестником космической эры состоялось еще в 1914 году на III Всероссийском воздухоплавательном съезде, когда Циолковский единственный раз в своей жизни приезжал в Северную столицу и посетил Рынина у него на квартире. Активно общались они и в кулуарах съезда.

Рынин жил тогда комфортно, в окружении многочисленных книг. К Циолковскому, явившемуся на встречу в обычной старомодной (к тому же потертой) одежде, отнесся дружелюбно, но снисходительно — как и полагалось восходящему петербургскому светилу оценить провинциального самоучку. Впоследствии суровая историческая действительность вынудила его отказаться от старых дореволюционных привычек.

В 1920-е годы (после рассекречивания архивов «Народной воли») Рынин пытался доказать, что приоритет в разработке ракетной техники принадлежит не Константину Циолковскому, а народовольцу Николаю Кибальчичу, но не слишком долго настаивал на этой версии. И 17 октября 1932 года на торжественном заседании в Колонном зале Дома со-

юзов с юбилейным докладом «Жизнь и работы К. Э. Циолковского по авиации и реактивному движению» выступал не кто иной, как профессор Н. А. Рынин.

Зато исключительно плодотворные отношения сложились у Циолковского с Русским обществом любителей мироведения (РОЛМ) — чрезвычайно авторитетной и популярной в России общественной астрономической организацией, основанной в 1909 году известным революционером-народовольцем Николаем Александровичем Морозовым (1854—1946), до этого почти четверть века просидевшим в одиночной камере Шлиссельбургской крепости. В заточении этот человек, больной туберкулезом и цингой, написал множество научных работ по астрономии, астрофизике, химии, минералогии, высшей математике, метеорологии, воздухоплаванию, авиации, истории науки и религии. Он даже пытался разработать теорию побега из неприступной крепости путем мгновенного перемещения в пространстве и времени. Морозов был подлинным мыслителем-космистом. Его интересовал весь спектр проблем Вселенной — от глубинных истоков мироздания до полуфантастических целей отдаленного будущего.

После революции Морозов помимо Русского общества любителей мироведения возглавлял еще и Естественнно-научный институт им. Лесгафта. Он опубликовал десятки статей и книг (среди них семитомное исследование «Христос»), прочитал сотни лекций (в том числе спецкурс «Мировая космическая химия», посвященный эволюции Вселенной), поставил ряд уникальных экспериментов (включая нетривиальный опыт по проверке специальной теории относительности — с помощью артиллерийских орудий, стрелявших *одновременно* в противоположных направлениях), воспитал плеяду ученых-единомышленников и организаторов науки.

Космизм русского энциклопедиста проявился в самых различных формах — от глубоких естественно-научных изысканий до «звездного цикла» стихов. В 1920-е годы Морозов занимался исследованием галактических воздействий на человека и все живое в русле традиционных для отечественной науки проблем космобиологии. Морозов утверждал, что космические магнитные силовые линии, подобно гигантской паутине, беспорядочно заполняют все мировое пространство. Природа, по Морозову, гораздо значительней, чем ее рисует мозг человека. Она обладает такими поразительными возможностями, которые человеку не доступны в земных лабораториях. Душа всякого живого существа — это Вселенная в самой себе, при биологическом развитии жизни на не-

бесных светилах она стремится от поколения к поколению к одной и той же вечной цели — отразить в себе в малом виде образ внешней бесконечной Вселенной.

Морозов изучал также и вопрос *обращения времени*. Одним из первых он предложил естественно-научную картину неизбежных астрономических, физических, химических и биотических процессов, которые неотвратно должны произойти, если время вдруг потечет вспять. Однако его концепция возможности путешествия во времени была наивной и опиралась на представления о волнообразной природе времени. Он проводил буквальную аналогию между волнами времени и человеком, плывущим в лодке по бушующим волнам. С этой точки зрения, говорил ученый на Первом съезде Русского общества любителей мироведения, прошлые дни, годы и века существования Вселенной не превратились в небытие, а только ушли из нашего поля зрения, подобно тому, как картины природы уходят из поля зрения пассажиров, несущихся в поезде по железной дороге. В этом случае действительно время — целиком налегает на пространство и все видимые нами видоизменения пейзажей остаются для нас не только сзади, но и в прошлом. Но они там не исчезают, и, возвратившись назад, мы вновь можем проехать по железной дороге тот же путь и видеть все детали прилегающих местностей в той же самой последовательности. Морозов считал, что реально существует только прошлое и будущее, а *настоящего нет*, оно — фикция, «щель в вечности» между прошлым и будущим (еще один нетривиальный подход в понимании времени!). И все это связано со «всеобщей психической космо-кинематографичностью» — беспрестанным круговоротом Вселенной.

Уделяя пристальное внимание новым идеям в различных областях естествознания, Морозов был одним из первых русских ученых, кто подверг конструктивной критике набравшую в ту пору силу теорию относительности (что также совпадало с воззрениями Циолковского). В 1919 году он сделал по данной проблеме доклад в астрономическом обществе (а год спустя опубликовал его в расширенном виде), в котором отметил главную отличительную черту теории Эйнштейна: место старых ниспровергнутых абсолютов заняли новые — пусть необычные и экстравагантные, но с методологической точки зрения точно такие же — *абсолюты* (и в первую очередь — «абсолютное постоянство скорости волн»). Морозов высоко ценил вклад Циолковского в мировую науку и технический прогресс. В воспоминаниях А. Л. Чижевского, тесно общавшегося с Н. А. Морозовым,

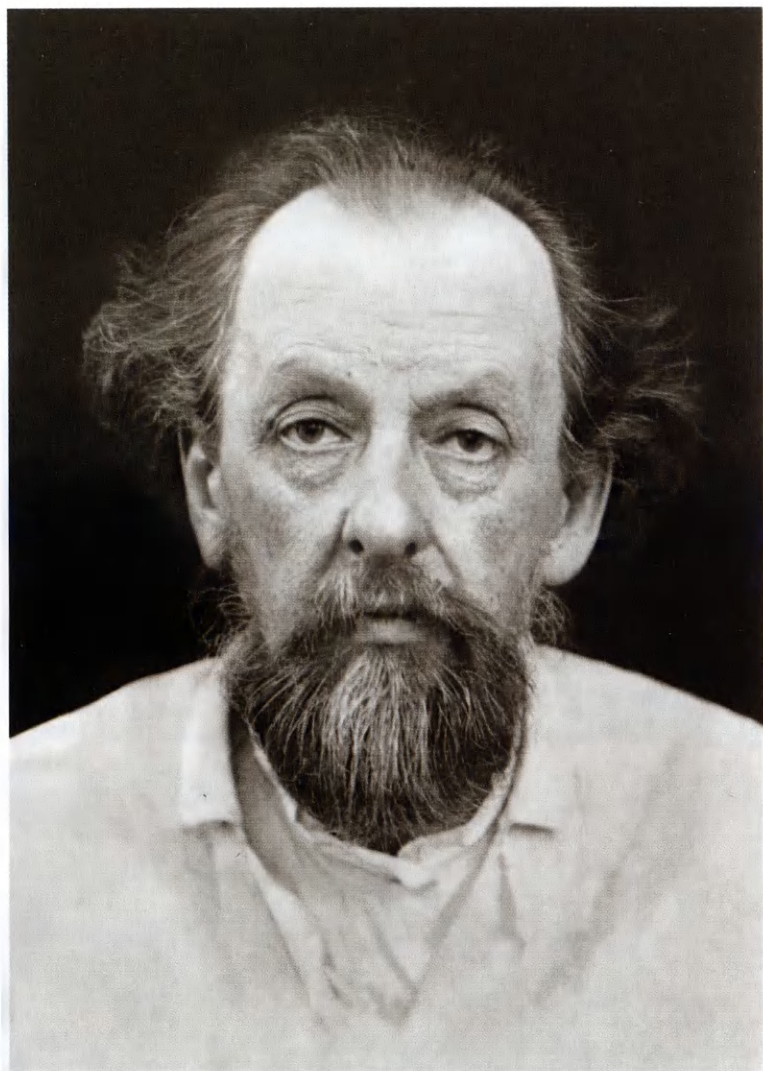
приведено высказывание патриарха российского революционного движения о калужском ученом. Суть его в том, что именно благодаря Циолковскому русский народ сможет выйти в космическое пространство.

Космистское мировоззрение Морозова отразилось не только в его естественно-научных и натурфилософских работах. В шлиссельбургской одиночке он создал поэтический цикл «Звездные песни» (опубликованный в 1910 году). За содержащиеся в нем революционные идеи Морозов, выпущенный на свободу на волне революции 1905 года, был вновь приговорен к годичному тюремному заключению. В космических стихах доминируют три темы: 1) единство макро- и микрокосма; 2) космическая природа любви; 3) космическая предопределенность человеческой судьбы. Кредо космистского миропонимания сформулировано в программном стихотворении «В вечности»:

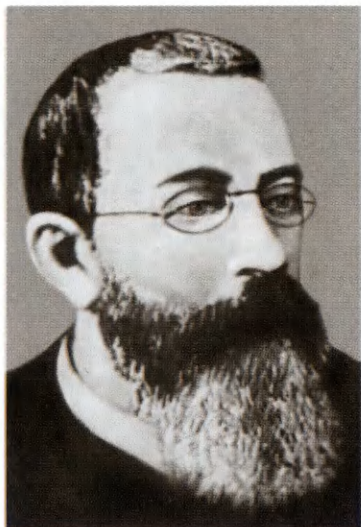
В каждом атоме Вселенной,
От звезды и до звезды,
Видны жизни вдохновенной
Вездесущие следы.
Торжеством бессмертья вея,
Мысль летит издалека,
И проносятся над нею
Непрерывные века.
В ней проходит, как на ленте,
Каждый вздох и каждый стон,
Заклучен в одном моменте
Целый ряд былых времен.
В нескончаемом эфире
Целы все твои мечты, —
Не умрешь ты в этом мире,
Лишь растворишься в нем ты!

Мысли, почти всецело созвучные главным идеям Циолковского. Вселенские законы, в чем бы они ни преломлялись — в звездах, планетах или же в неразгаданной до конца космической среде, — обуславливают существование всего живого, а для человека являются еще и направляющей силой самого глубокого и гуманного чувства — любви.

Душой Русского общества любителей мироведения был известный с дореволюционной поры популяризатор астрономической и астрофизической науки Даниил Осипович Святский (1879—1940). Он одним из первых в России начал исследования в области народного космизма. Данному вопросу посвящена лучшая из его дореволюционных книг — «Под сводом хрустального неба: Очерки по астральной мифологии в области религиозного и народного мировоззрения» (СПб., 1913), с которой, судя по всему, был зна-



K. Frankowski



Эдуард Игнатьевич Циолковский,
отец К. Э. Циолковского.
*Не позднее 1880 г Фото
из собрания Государственного
музея истории космонавтики*



Мария Ивановна Циолковская,
урожденная Юмашева,
мать К. Э. Циолковского.
Фото из собрания ГМИК

Село Ижевское. Дом, где родился Циолковский.

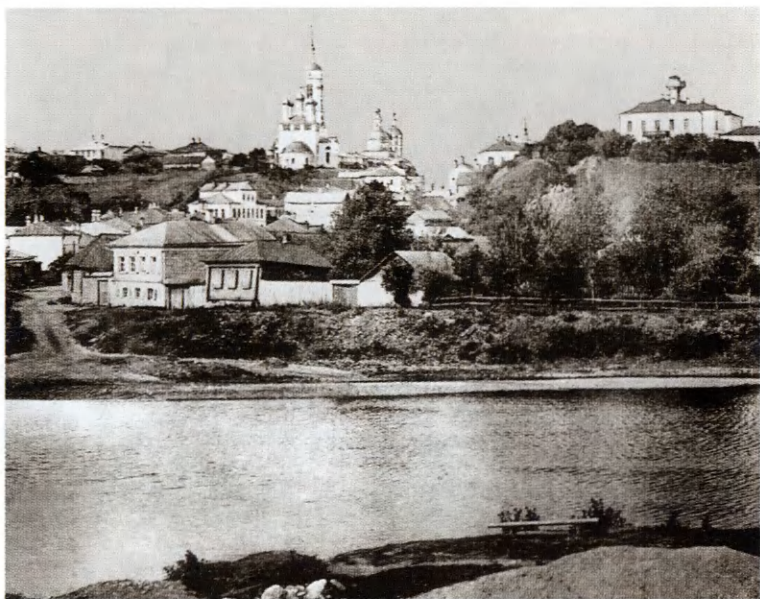


Константин
Циолковский
в детстве.



Вятка. Дом,
в котором семья
Циолковских жила
в 1869—1878 годах.





Старый Боровск.

Здание бывшего Боровского уездного училища. На переднем плане памятный крест на месте разоренной могилы боярыни Морозовой.
Фото В. Н. Демина 2003 г.



Н. Ф. Федоров.
 Портрет работы
 С. А. Коровина
 1902 г.



Циолковский
 (во втором ряду
 второй слева)
 в группе учителей
 Калужского уездного
 училища.
 Фото из собрания
 ГМИК 1895 г.





Семья Циолковских. 1902 г



Калуга. Дом на бывшей Коровинской улице, где жил Циолковский.

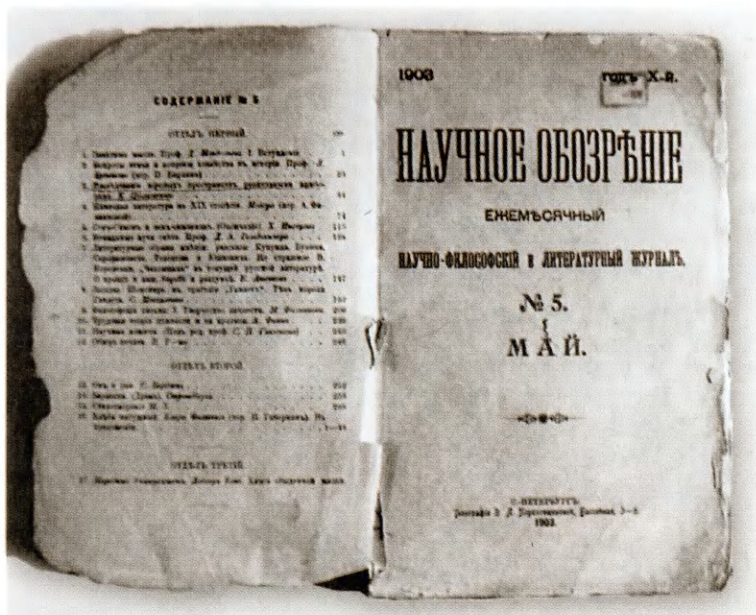
Теперь в доме Циолковского Мемориальный музей.
Фото из собрания ГМИК





Константин Эдуардович
в возрасте 45 лет.

Журнал с первой
публикацией
приоритетной статьи
Циолковского
«Исследование
мировых пространств
реактивными
приборами». 1903 г





Циолковский (в первом ряду второй слева) в группе
членов Калужского отделения общества «Вестник знания».
Фото В. Булдыгина. Из собрания ГМИК 1913 г.



П. М. Голубицкий. Фото
из собрания Мемориального
музея космонавтики



А. А. Спицын.
Фото из собрания ГМИК

Преподаватели Калужского епархиального училища. Циолковский
крайний справа в первом ряду. Фото из собрания ГМИК 1914 г



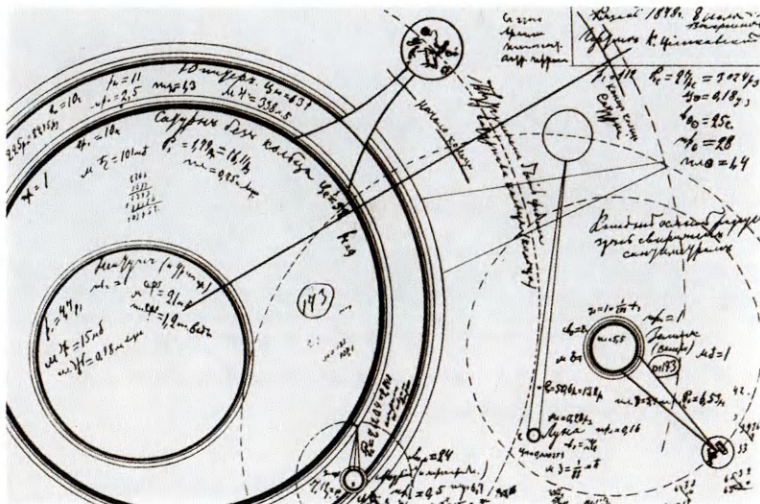


М. М. Филиппов.



А. Г. Столетов.
Фото из собрания ГМИК

Астрономические чертежи Циолковского.



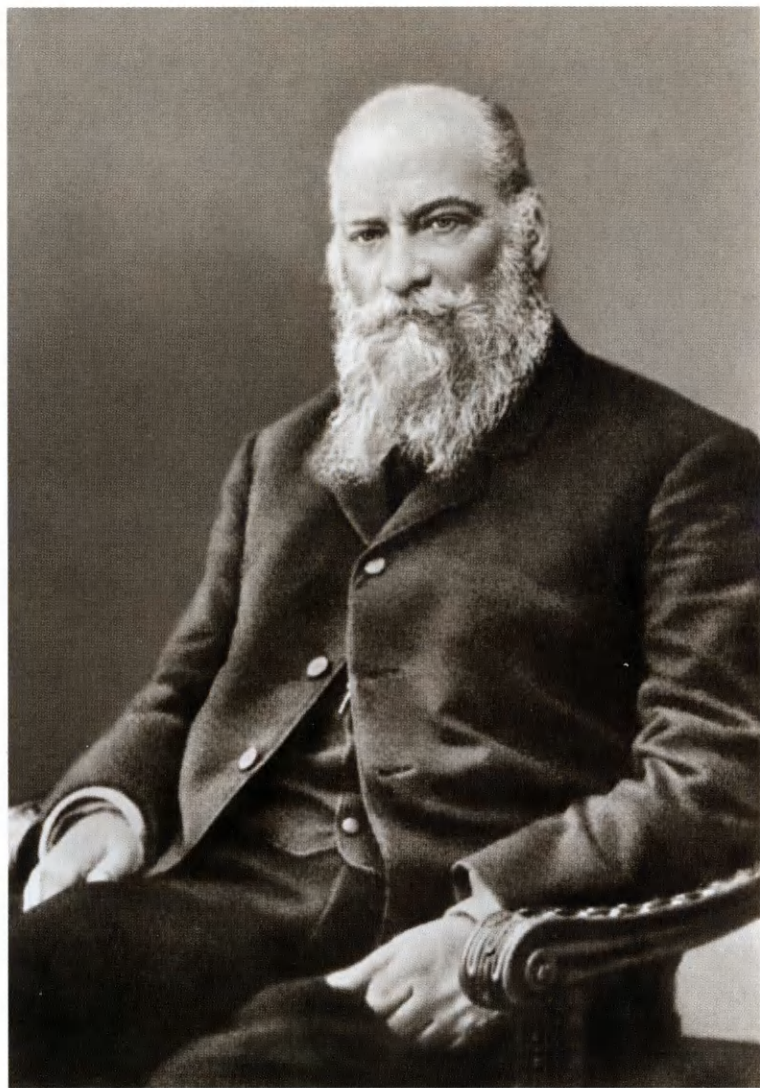


К. Э. Циолковский.

Факсимиле «отца космонавтики».

Человечество не ограничено
только на земле, но, все
попытки за пределы и
пространства, стремясь
равно проникнуть за
пределы атмосферы,
и поэтому завоевать
себе все околоземное
пространство

К. Циолковский



Н. Е. Жуковский.



Любовь Константиновна
Циолковская.



Мария Константиновна
Циолковская.

Игнатий Константинович
Циолковский.



Анна Константиновна
Циолковская.

Иван Константинович
Циолковский.



Александр Константинович
Циолковский.





Циолковский с женой и дочерьми.

Фото из собрания Мемориального музея космонавтики

ком и Циолковский. Лишь спустя двадцать лет после смерти Д. О. Святского, последовавшей в ссылке в Казахстане, был опубликован главный труд его жизни — «Очерки астрономии в Древней Руси», подлинная энциклопедия русского народного космизма. С 1912 года Святский возглавлял печатный орган общества — «Известия РОЛМ», преобразованный в 1918 году в научно-популярный журнал «Мироведение». Вплоть до своего ареста по надуманному обвинению в 1930 году и отправки для «перевоспитания» на строительство Беломорско-Балтийского канала Святский работал главным редактором журнала и при малейшей возможности предоставлял его страницы для пропаганды идей Циолковского.

Мироведы с неизменной симпатией относились к калужскому самородку. В суровые годы Гражданской войны они избрали Циолковского почетным членом общества. В письме, направленном в Калугу, говорилось: «“Русское Общество любителей мироведения” на 99-м годовом общем собрании своем 5 июня тек. 1919 года избрало Вас, глубокоуважаемый Константин Эдуардович, своим почетным членом в знак уважения к ученым заслугам Вашим, выразившимся в Ваших трудах по физико-математическим наукам в различных их отраслях и, в частности, в области теоретического и практического воздухоплавания, в которых Вы развивали смелые и научно обоснованные идеи, и, в частности, о межпланетных сообщениях, приборах, построенных по принципу ракеты, в идее твердого дирижабля, проект которого был Вами разработан задолго до изобретения графа Цеппелина». Двумя годами позже общество обратилось в академические инстанции со следующим посланием: «Гибнет в борьбе с голодом один из выдающихся людей России, глубокий знаток теоретического воздухоплавания, заслуженный исследователь-экспериментатор, настойчивый изобретатель летательных аппаратов, превосходный физик, высокоталантливый популяризатор <...>».

К сожалению, Циолковскому и Морозову не суждено было встретиться. Познакомившись уже в 1920-е годы с одной из книг шлиссельбургского узника — «Периодические системы строения вещества», написанной в одиночном заключении в конце XIX века, Константин Эдуардович сразу же отметил в ней гениальное предвидение основных положений атомной физики, сформулированных мировой наукой много позже. Более того, Морозов почувствовал, какую угрозу таит в себе разработка нового ядерного оружия, могущая привести мир к подлинному концу света.

Сам Циолковский также много размышлял об этом. Он

опасался, что, выпустив атомного джинна из бутылки, человечество подойдет к роковой черте. Если не проявить воли и не предпринять решительных шагов, мир вскоре окажется на грани ядерной войны, и любая случайность может превратить ее угрозу в апокалипсическую реальность. Опираясь на свою идею «вечного возвращения», он допускал такой вариант развития трагических событий, когда цивилизация на Земле подвергнется самоуничтожению, но сама планета уцелеет и рано или поздно даст старт новой разумной жизни.

«Природа построена хитро. Возможно, что выделение энергии будет достаточным только для того, чтобы уничтожить человечество, а Земля останется нетронутой! И тогда через многие миллионы лет человечество возродится снова. И так без конца! Это то самое, что мы находим в “Песни песней” царя Соломона: “И идет ветер на круги своя...” Конеч света это — древняя мысль. Человечество всегда предчувствовало конец света, хотя и по-разному понимало это страшное явление. Древние полагали, что может наступить конец Вселенной со всеми ее звездами, туманностями, кометами и т. д. Когда-то я читал о древних представлениях такого конца — и не только в Апокалипсисе, но и в среднеазиатских сказаниях. Там конец света связывается с движением созвездий. Кажется, о конце света говорили и древние народы, населявшие Африку и Австралию. И там конец света связывался с движением созвездий. Теперь к этому вопросу можно подойти с других позиций. О конце видимого мира — Космоса — мы еще ничего толком не знаем, а вот искусственный конец Земли можно предупредить. Как только физики разложат атом, все мы предстанем перед решением страшного вопроса: быть или не быть? Если Шекспир вложил этот вопрос в уста Гамлета, то вскоре этим вопросом займется все человечество: быть человеку или не быть? Если конец Космоса мог быть ожидаем через неопределенное число лет — миллиарды, биллионы, триллионы, квадриллионы, секстиллионы, октиллионы и т. д., то искусственный конец земного шара, по-видимому, не за горами! Недолго остается ждать человечеству такого конца-самоубийства! А если такой конец уже заложен в природу человека, в самую его глубинную природу, требующую прекращения всего его рода, — возможно, рода неудачного, тогда и мне предстоит увидеть это светопредставление. Но я хотел бы отойти в вечность без искусственного конца, а естественно. Я презираю самоубийство, презираю хакакири, презираю предельное малодушие. Человек, по-моему, прежде всего философ и воин. Он обязан жить до конца. Человечество

также не может погибнуть преждевременно вследствие успехов физики. Ведь это — сплошная чепуха, ересь, безумие! Успехи физики приводят к концу человечество. Не хватает слов, чтобы выругаться как следует по этому поводу. И все же в проклятом понятии “конец света” заложено немало некоей порочной действительности».

* * *

Безусловно, лучшими друзьями Циолковского во все времена оставались книги. И библиотека его страдала не меньше, чем ее владелец. В Боровске ее уничтожил пожар. В Калуге собранную заново библиотеку погубило наводнение. После смерти ученого более чем полторатысячная коллекция книг была передана Музею-квартире ученого. Однако в годы Великой Отечественной войны, во время оккупации Калуги фашистскими войсками, в музее разместилось подразделение связи. Немецкие «цивилизаторы» использовали книги для отопления помещения, и после их изгнания библиотеку Циолковского пришлось воссоздавать по крупицам. Задача не из простых: одних журналов поначалу здесь насчитывалось шестьдесят наименований (в общей сложности — более 1200 различных номеров).

Понятно, что в калужской библиотеке Циолковского преобладали книги классиков мировой науки: Ньютон, Дарвин, Фламмарин, Тимирязев и др. Еще был Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона, много беллетристики — и отечественной, и западной. Например, романы Эмиля Золя Циолковский, владевший французским, читал на языке оригинала. А вот труды его соотечественника — популярнейшего в XIX веке историка Эрнеста Ренана — представлены в библиотеке в переводах, как и знаменитая книга немецкого философа Людвиг Фейербаха «Сущность христианства». Из русских историков Константин Эдуардович предпочитал Николая Костомарова, в частности его работу «Русская история в жизнеописаниях ее главнейших деятелей».

В 20-е и 30-е годы XX столетия в библиотеке Циолковского появилось много книг советских и современных зарубежных авторов, в том числе научно-фантастические романы «Плутония» Владимира Обручева и «Прыжок в ничто» Александра Беляева (о полете на Венеру). С последним Циолковский состоял в длительной переписке и обсуждал возможность экранизации произведения о межпланетном путешествии. Как известно, популярный советский фантаст посвятил Циолковскому одну из своих повестей — «Звезду

КЭЦ» (аббревиатура — по первым буквам имени, отчества и фамилии ученого).

Интересная переписка завязалась у Циолковского и с одним из столпов русского футуризма — поэтом и художником — Давидом Бурлюком: он первым написал в Калугу, выразив восхищение идеями ученого-«будетлянина» (так футуристы пытались именовать самих себя по-русски). После эмиграции Бурлюка в Америку переписка продолжилась (всего сохранилось 12 писем). Бурлюк присылал Циолковскому иностранные журналы, статьи из газет, посвященные дирижаблестроению и ракетной технике, подарил изданную в Штатах роскошную монографию о собственном творчестве (которую Константин Эдуардович, в свою очередь, подарил при первом же знакомстве своему новому другу и будущему биографу Константину Алтайскому).

В письмах Циолковский и Бурлюк обсуждали проблемы футуризма в самом широком смысле этого понятия. Так, 19 ноября 1932 года Бурлюк писал Циолковскому:

«К.Э.! Ваше любезное поздравление с 60-летием моим я получил и берегу Ваши строки рядом с самыми важными для меня манускриптами. Ваша характеристика футуризма, как духа самостоятельности — очень удачна, глубока и характерна. Вы умеете заглядывать в нутро явлений, это относится ко всем Вашим книгам, интересным и живым. Автор в них избирает неизменно позицию, с которой до него не приходило в голову никому взглянуть на явление или вопрос. И результат от сего — разительная новизна мысли».

В другом письме Бурлюк восхищается гением Циолковского:

«С годами Вы получили способность земным взором заглядывать в будущее развития человеческой Мысли, высокого Мира Идей».

В личном архиве Циолковского сохранилось и переписанное от руки стихотворение на космическую тему, принадлежащее перу запрещенного при Советской власти и расстрелянного в 1921 году известного поэта, мэтра акмеизма, Николая Гумилева:

На далекой звезде Венере
Солнце пламенной и золотистой.
На Венере, ах, на Венере
У деревьев синие листья.

Всюду вольные звонкие воды,
Реки, гейзеры, водопады

Распевают в полдень песнь свободы,
Ночью пламенеют, как лампы.

.....
На Венере, ах, на Венере
Нету смерти терпкой и душной.
Если умирают на Венере...
Превращаются в пар воздушный.

И блуждают золотые дымы
В синих-синих вечерних кушах
Иль, как редкостные пилигримы,
Навещают еще живущих.

Нет особой нужды говорить, насколько близки приведенные строки мыслям и настроению самого Циолковского. Остается только добавить, что в 1930-е и последующие годы (вплоть до середины XX века) за хранение стихов Николая Гумилева можно было получить «срок», и немалый.

На протяжении нескольких лет Циолковский вел переписку и с известным советским поэтом Николаем Заболоцким, который преклонялся перед «калужским Сократом», считая его величайшим мыслителем современной эпохи. Представление об отношениях между ними дает письмо Заболоцкого от 18 января 1932 года:

«Ваши книги я получил. Благодарю Вас от всего сердца. Почти все я уже прочел, но прочел залпом. На меня надвинулось нечто до такой степени новое и огромное, что продумать его до конца я пока не в силах: слишком воспламенена голова. Не могу не выразить своего восхищения перед Вашей жизнью и деятельностью. Я всегда знал, что жизнь выдающихся людей — великий бескорыстный подвиг. Но каждый раз, когда сталкиваешься с таким подвигом на деле, снова и снова удивляешься: до какой степени может быть силен человек! И теперь, соприкоснувшись с Вами, я снова наполняюсь радостью — лучшей из всех земных радостей — радостью за человека и человечество. Ваши книги я буду изучать долго и внимательно. Некоторые вопросы для меня неясны. <...>

Вы, очевидно, очень ясно и твердо чувствуете себя государством атомов. Мы же, Ваши корреспонденты, не можем отрешиться от взгляда на себя, как нечто единое и неделимое. Ведь одно дело — знать, а другое — чувствовать. Консервативное чувство, воспитанное в нас веками, цепляется за наше знание и мешает ему двигаться вперед. А чувствование себя государством есть, очевидно, новое завоевание человеческого гения. Это ощущение, столь ясно выраженное в Ваших работах, было знакомо гениальному поэту Хлебникову, умершему в 1922 году. Привожу его стихотворение

Я И РОССИЯ

Россия тысячам тысяч свободу дала.
Милое дело! Долго будут помнить про это.
А я снял рубаху
И каждый зеркальный небоскреб моего волоса,
Каждая скважина
Города тела
Высветила ковры и кумачовые ткани.
Гражданки и граждане
Меня — государства
Тысячеоконных кудрей толпились у окон.
Ольги и Игоря,
Не по заказу
Радуюсь солнцу, смотрели сквозь кожу.
Пала темница рубашки!
А я просто снял рубашку —
Дал солнце народам Меня!
Голый стоял около моря.
Так я дарил народам свободу,
Толпам загара!»

Несмотря на некоторое сходство образа «телесного государства» с идеями Циолковского и прославление столь милой его сердцу свободы, стихи Хлебникова не произвели на Константина Эдуардовича ожидаемого впечатления, и он сделал приписку на полях письма — «Темно».

Учение Циолковского оказалось также удивительно созвучным сокровенным мыслям писателя Михаила Михайловича Пришвина (1873—1954) о жизненном единстве Вселенной, о целостности космической материи. В думках о Вселенной он постоянно обращался и к прошлому, и к будущему, пытаясь постичь народные истоки русского космического мировоззрения. В дневнике 1929 года Пришвин пишет о непосредственном чувствовании звездного неба, о пантеистическом начале творчества, о грядущем Всечеловеке и «сверхвременном чувстве цельности человеческой жизни», о любви как о чувстве Вселенной («когда все во мне и я во всем»). О знакомстве Пришвина с работами Циолковского сведений не сохранилось, однако в книге Вернадского «Биосфера» Пришвин увидел космистские истины, известные еще древним египтянам, и эти истины заключаются в том, что все мы — дети Солнца. Циолковский также нигде не упоминает имени Пришвина (равно как и Вернадского). Тем не менее все трое думают и пишут об одном и том же. Это значит — пришло их время, время космистов!

Пришвин разворачивает целый каскад философских аргументов, почерпнутых из собственного ощущения ритмики Вселенной — от «календаря света» (смены времен года) до еди-

ной со всеми планетами Солнечной системы ритмики дыхания: «Я всегда чувствовал смутно вне себя эти ритмики мирового дыхания, и потому научная книга Вернадского “Биосфера”, где моя догадка передается как “эмпирическое обобщение”, читалась мной теперь, как в детстве авантюрный роман. И мне теперь стало гораздо смелее догадываться о творчестве так, что, может быть, эта необходимая для творчества “вечность” и есть чувство не своего человеческого, а иного, планетного времени, что, может быть, эту способность посредством внутренней ритмики соприкасаться с иными временами, с иными сроками и следует назвать собственно творчеством?»

Постоянно пополнялась библиотека Циолковского и его собственными книгами. Он сам их и распространял, публикуя объявления с приглашением всех желающих посетить в обозначенные часы его дом для приобретения литературы и ознакомления с моделями дирижабля, остававшегося его любимым детищем. Желающих было очень мало. Книги распродавались медленно. Часть из них Циолковский традиционно раздавал бесплатно. Постепенно среди технической литературы стали появляться и работы философского содержания: в 1914 году была опубликована «Нирвана», в 1916-м — «Горе и гений».

Вопросы совершенствования общественного устройства и прогнозирования социального развития занимали его все больше. Революционные события 1917 года и последовавшая вслед за ними Гражданская война в России только подогрели интерес Циолковского к философской и социальной проблематике. Одновременно он вновь обратился к Евангелиям.

Новая власть

Октябрьскую революцию Циолковский встретил с надеждой и воодушевлением. Советская власть в Калуге была установлена 11 декабря (27 ноября) 1917 года. Уличных боев не случилось, хотя по ночам постреливали и чуть не дошло до серьезного кровопролития. В городе были расквартированы части, поддерживающие Временное правительство. Они заняли выжидательную позицию и после того, как образованный 15 ноября Военно-революционный комитет сместил губернского комиссара, были начеку, готовые в любое время вмешаться в ход событий и ликвидировать орган Советской власти, состоявший из восьми большевиков и четырех левых эсеров. Лишь в конце ноября, когда из Минска и

Москвы стали прибывать революционные войска, противников Советов разоружили. Не удалось спровоцировать на саботаж и население города. Тем не менее в декабре состоялась антисоветская манифестация в поддержку Учредительного собрания. В ходе уличных столкновений и спровоцированных беспорядков два человека были убиты, три десятка ранены.

До Циолковского и его семьи, жившей на отшибе, в доме под косогором, информация о событиях в городе доходила разными путями. Продолжались, хотя и с перебоями, занятия в учебных заведениях. Константин Эдуардович, как и в былые времена, по расписанию появлялся в епархиальном училище, но в обсуждении текущих событий (и тем более — в политических дискуссиях) участия не принимал — из-за глухоты. Однако его истинные симпатии ни для кого не являлись секретом. «В епархиальном училище на меня давно косились, — вспоминал Циолковский в автобиографии, — теперь — в особенности и называли большевиком. Мое явное сочувствие революции очень не нравилось».

По городу были расклеены наспех отпечатанные листовки, они знакомили горожан с постановлениями новой власти и извещали население о первых решительных мерах по налаживанию снабжения продовольствием, борьбе со спекуляцией продуктами, самогоноварением, грабежами. Вербальные заявления подкреплялись реальной экспроприацией и конфискациями, арестами саботажников и увольнением чиновников. Вокруг Калуги (как, впрочем, и во всей деревенской России) также было неспокойно: крестьянам не нравилась политика твердых цен на зерно и другие продовольственные товары, они сопротивлялись нововведениям как умели — вплоть до вооруженных выступлений.

Кардинальные перемены в жизни страны Циолковский, который 17 (5) сентября того же года без всякой помпы отметил свой 60-летний юбилей, воспринял с пониманием глубоко мыслящего человека, болеющего за судьбу народа. Цели, поставленные большевиками, во многом совпадали с сокровенными чаяниями ученого, прямо заявлявшего:

«Если большевики несут народу то, о чем я мечтал всю жизнь, это будет одно из величайших деяний человечества! Вот мои требования к народной власти: всеобщее образование, бесплатное лечение, коренное уничтожение эксплуатации человека человеком, равное распределение всех благ земли и фабрик между всеми людьми, всеобщее, прямое и тайное голосование, особая забота о малолетних, стариках и людях искусства».

При этом Циолковский предвидел, с какими величайшими трудностями придется столкнуться России в ближайшем и отдаленном будущем:

«Большевики обещают освободить человечество от рабства. Они обещают каждому — по потребностям и от каждого — по способностям. Вся трудность создания такого общества будет заключаться в том, кто будет судьей и что будет критерием выбора и классификации человеческих способностей. Общество нашего века не обладает ни такими точными аппаратами отбора, ни точными аппаратами классификации. Следовательно, произвол будет царить в таком обществе до создания строжайших законов, пресекающих его».

Конечно, он не дошел до гениального диалектического пророчества А. И. Герцена, что социализм рано или поздно превратится в собственную противоположность, но, судя по всему, смутно предчувствовал это.

* * *

Несмотря на общий настрой и понимание, в отношениях ученого с новой властью не обошлось без трений. Самым болезненным, конечно, явилось то, что у Циолковского реквизировали корову — единственную надежную кормилицу. Многодетной семье ученого грозил голод. Мизерной пенсии, которую Константин Эдуардович стал получать с июля 1917 года, не хватало, и выплачивалась она нерегулярно. Случалось, в доме не было вообще никакой еды. Постоянно отсутствовали дрова, и нечем было отапливать дом. Хронически не хватало керосина для освещения, приходилось жечь лучину.

1 июля 1918 года Калужское епархиальное женское училище закрыли, а Циолковского уволили с занимаемой должности «вместе со всем составом училища». Старый учитель остался без работы. По вечерам он забирался в светелку и оставался наедине со звездами, нависшими над Окой. В такие минуты здесь, над ночным русским простором, творилось таинство: гений соединялся со своей матерью Вселенной.

30 июля 1918 года Циолковский обратился с письмом в созданную в Москве Социалистическую академию общественных наук с просьбой принять его в члены-соперников. Ученый сообщил, что его философско-социологические выводы и обобщения во многом совпадают с идеологией нового мира и прогнозами по его дальнейшему совершенствованию. О себе написал: «Теперь получаю пенсию в 35 рублей и не умираю с голода только потому, что дочь служит

(в местном продовольственном отделе) и получает 270 рублей». Так Константина Эдуардовича неожиданно для него самого избрали академиком и почти целый год он получал жалование в размере 300 рублей. Ему даже предложили переехать в Москву, но он отказался. «Моя тяжелая для меня, несносная для других — глухота, старость, болезненность, отошальность от голода, семья из четырех человек, делают пока мое пребывание в Москве положительно губительным», — писал Циолковский 12 сентября 1918 года. В следующем году его звание академика, как того требовал устав Социалистической академии, не было подтверждено. По всей видимости, предложение Циолковского написать для России и всего мира Общечеловеческую конституцию уже не соответствовало более узким и прагматическим задачам, стоявшим перед Социалистической академией в разгар Гражданской войны.

17 ноября 1919 года К. Э. Циолковский был арестован Калужской ЧК и препровожден под конвоем для допроса в Москву на Лубянку. Сохранился рассказ ученого о причинах случившегося:

«Я долго переписывался с летчиком из Киева — Федоровым А. Я. <...> Он выказал большое участие к моему аэронауту. Вот он по своему легкомыслию и безо всякого основания написал третьему лицу, что я могу указать ему на лиц, знакомых с положением дел на Восточном фронте. Это письмо попало в Московскую Чрезвычайную Комиссию. Оттуда приехали двое и произвели у меня обыск. Конечно, нельзя было найти, чего у меня не было, но меня все же арестовали и привезли в Москву без всяких улик. Через две недели <...> на меня обратили внимание и, разумеется, не могли не оправдать. <...> Заведующий Чрезвычайкой очень мне понравился, потому что отнесся ко мне без предубеждений и внимательно».

Главное читается между строк. Не так давно отброшены войска белой армии, рвавшиеся к Москве. Не до конца ликвидировано контрреволюционное подполье. ЧК перехватило письмо деникинского лазутчика, получившего разведывательное задание в тылу Красной армии. Циолковский этого белого шпиона знать не знал и в глаза никогда не видел. Но письмо адресовано ему, а он и без того на примете у новой власти как человек, высказывавший независимые суждения и занимавшийся какими-то не вполне понятными изобретениями. Еще в феврале того же 1919 года Циолковский отправил в штаб Южного фронта пачку своих брошюр и письмо с предложением построить металлический дирижабль

для нужд армии и решения транспортных задач. Дабы ускорить реализацию проекта и для преодоления неизбежной бюрократической волокиты, старый ученый готов был отправиться на фронт и просил только дать ему проводника и выдать солдатское обмундирование.

На Южный фронт Циолковский так и не попал, а вот на Лубянке отсидел целых две недели. Позже он рассказал А. Л. Чижевскому о своих злоключениях. Особенно ему запомнилась холодная полутемная одиночка с прикованной к стене кроватью и то, что тюремная кормежка оказалась лучше, чем на воле. Допросы были изнурительными, разрушающими ум и душу. Чекисты пытались выяснить политические пристрастия калужского ученого, особое подозрение почему-то вызвала его борода, якобы наводящая на мысль о принадлежности к партии эсеров. На что Константин Эдуардович резонно заметил: большевистские вожди (включая и руководителя ЧК) также почти все бородатые (о Марксе же и Энгельсе вообще говорить не приходится).

Когда лубянские чекисты поинтересовались политической платформой допрашиваемого, тот заявил, что знает только железнодорожные платформы, а о политических платформах ничего не слышал. Но дальше Циолковский сумел перехватить инициативу: «Я надеялся, что с приходом большевиков моя научная деятельность получит поощрение и подкрепление, так как все мои труды я отдаю народу. Я всю жизнь работал, не разгибая спины... Как вы думаете, для чего я работал? Для обогащения? Нет, я всегда был бедняком, жил с семьей в холоде и холоде, за мои сочинения и изобретения меня все ругали и ругают, потому что я в своих трудах опередил развитие техники лет на сто, а то и больше. Вы понимаете, что значит: *оперeditь*? Это значит, что труд, который я опубликовал, например, в 1903 году, будет понят только в 2003 году, т. е. через столетие. А когда его поймут, тогда и воспользуются моими формулами и построят космический корабль для полета на Луну, Венеру или на Марс. Вы понимаете: мы, люди, не должны считать, что только одна Земля, наша колыбель, хороша, надо пойти поохотиться в недрах Вселенной. Там много света и энергии, которая может сделать человека, человека будущего, счастливым, здоровым, несметно богатым. <...>

Я всю жизнь отдал служению народу — я работал для него, ибо знал, что только народ может меня понять, оценить и применить мои сочинения и изобретения себе на благо. Вы, большевики, являетесь прямыми представителями народа и потому можете считать, что я всю жизнь ждал вас,

хотя и не знал вас. Даже не догадывался, когда вы придете. Теперь вы пришли, но почему-то не спросили меня: что мне нужно, чтобы мои изобретения принесли пользу народу и сделали его непобедимым. Вы совершили большую ошибку, что не пришли ко мне с таким вопросом, а вместо этого вы пришли ко мне с ружьями и показали ордер на арест. Прав, я не ожидал этого от представителей народа. <...> Злым и тупым должен быть тот человек, который заподозрил меня в чем-то антигосударственном, антибольшевистском...»

Московские чекисты такого поворота событий явно не ожидали. К их чести, они быстро разобрались, что «дело» Циолковского шито белыми нитками, и через несколько дней ученого отпустили восвояси.

* * *

После смерти друзей — В. И. Ассонова и П. П. Каннинга — Циолковскому стало в Калуге совсем неуютно. Его изобретательские идеи не получали должной поддержки ни здесь, ни в столице. В сентябре 1920 года ученый предпринял попытку переселиться на Украину, где Киевский губсовнархоз проявил интерес к его работам и выразил готовность организовать переезд ученого с семьей, имуществом и моделями на новое место жительства. Из Киева даже прибыл официальный представитель, чтобы помочь Циолковскому преодолеть неизбежные бюрократические препоны. Лишь тогда в Калуге спохватились и решили взять ученого «под особую опеку в смысле содействия его работам как в части снабжения необходимыми материалами, так и в части сношений по интересующим его вопросам с соответствующими органами». Технический совет Калужского губсовнархоза связался с Главным управлением Красного Воздушного флота. Военные быстро оценили перспективность проектов Циолковского и затребовали все материалы о строительстве дирижаблей.

В родном же городе для придания деятельности ученого официального статуса его даже зачислили в техническое бюро Калужского губсовнархоза: сначала на должность техника-конструктора, а затем — консультанта по техническим вопросам. Тогда же Циолковскому увеличили размер пенсии, выдали единовременное пособие и назначили семейный академический паек. Наконец, 9 ноября 1921 года на заседании Малого Совнаркома было принято постановление о назначении К. Э. Циолковскому пожизненной усиленной пенсии — ввиду особых заслуг «в области научной разработ-

ки вопросов авиации». Документ подписали В. И. Ленин и другие члены Советского правительства.

Всесоюзная, а затем и всемирная известность Циолковского росли с каждым днем. В августе 1923 года он выезжал в Москву, выступал перед слушателями Академии воздушного флота имени Н. Е. Жуковского. Слушатели провозгласили Константина Эдуардовича почетным профессором, и в военно-воздушном обществе это решение было соответствующим образом оформлено. 3 мая 1925 года в большой аудитории Политехнического музея по инициативе Всероссийской ассоциации натуралистов состоялся диспут на тему «Металлический воздушный корабль Циолковского», где присутствовали представители множества официальных структур (вроде Главвоздухофлота, Наркомзема, ЦАГИ и др.). Для участия в обсуждении приезжал в столицу и Константин Эдуардович. Чтобы продемонстрировать возможности дирижабля Циолковского, из Калуги доставили 43 модели разной величины. Предстоял нешуточный бой с противниками проектов цельнометаллического дирижабля, представленных Научно-техническим комитетом Военно-воздушных сил.

Оппонентом от НТК выступил профессор Владимир Петрович Ветчинкин (1888—1950) — давний недоброжелатель Циолковского. Однако он неожиданно для всех и, понятно, по конъюнктурным соображениям или указанию сверху изменил свое отрицательное отношение к калужскому ученому и заявил буквально следующее: «Через 10 лет перестанут летать на “цеппелинах”, а будут летать на “циолковских”». (Впрочем, это нисколько не помешало ему спустя пару лет утверждать нечто диаметрально противоположное.) В результате на диспуте в Политехническом музее Циолковский одержал полную победу.

Но пока что речь могла идти только о создании модели больших размеров, на чем, собственно, настаивал и сам автор проекта. После ряда технических экспертиз чертежей и сметы расходов Циолковскому выделили 2 тысячи рублей для разработки модели дирижабля объемом 150 кубических метров. Понятно, что реализация подобного проекта в домашних условиях (а других возможностей у Константина Эдуардовича в Калуге не было) была затруднительна (одна пайка тончайших листов волнистого металла чего стоила!).

Уже через два месяца его вновь пригласили в Москву сделать доклад на аналогичную тему в Управлении делами Совнаркома СССР на заседании Комиссии по трансарктическому воздухоплаванию (Аэроарктика). На этом заседании

присутствовали представители Германии, в ту пору активно осваивавшей воздушное пространство над Арктикой и разрабатывавшей проект трассы для немецких «цеппелинов» по маршруту Берлин—Ленинград—Токио (через Советскую Арктику). После обсуждений проекта на разных уровнях было принято решение начать моделирование дирижабля конструкции Циолковского в Москве.

Пригодная для испытаний модель была создана довольно быстро. Для знакомства с ней Циолковский вновь специально приезжал в Москву в конце апреля 1926 года. Однако официальные бюрократические структуры (государственные и научные) плодили одно за другим отрицательные экспертные заключения. В мае того же года Научный комитет Главвоздухофлота признал проект дирижабля системы Циолковского конструктивно неразработанным и экономически необоснованным, а дальнейшее продолжение работ — нерациональным. В августе было сочтено нецелесообразным выделять деньги на постройку новых моделей (при этом не отказывалось в персональной поддержке ученого). В конце октября представительная комиссия специалистов из ЦАГИ (где к Циолковскому традиционно относились предвзято) обнародовала пространное негативное заключение по проекту в целом.

Впрочем, не одни только «фомы неверующие» сидели в государственных и научных организациях. Влиятельное министерство — Наркомат почт и телеграфов — отнеслось с интересом к возможности использования дирижабля Циолковского для нужд связи, однако финансирования конструкторско-инженерных работ при этом не предусмотрело. Продолжало поддерживать ученого и ОСОАВИАХИМ*. Поддал свой голос в защиту дирижабля Циолковского и давний друг — профессор Н. А. Рынин. Его заключение (что в создавшейся тупиковой ситуации особенно важно) носило официальный характер и содержало важный вывод: проект дирижабля конструкции Циолковского в техническом отношении непреодолимых трудностей не вызывает, хотя гибкие соединения гофрированных металлических листов требуют дополнительной проработки.

Гораздо успешнее шло освоение реактивных приборов и

* ОСОАВИАХИМ (Общество содействия обороне и авиационно-химическому строительству) — Всесоюзная общественная организация, возникшая в 1927 году; в 1951 году переименована в ДОСААФ — Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту; в настоящее время носит название РОСТО — Российская оборонная спортивно-техническая организация.

ракетной техники. Практическая работа в данной области в России фактически началась в 1921 году на базе Газодинамической лаборатории (ГДЛ), основанной Николаем Ивановичем Тихомировым (1860—1930). С 1928 года здесь стали проводить летные испытания небольших ракет, а годом позже в ГДЛ начал разработку жидкостного ракетного двигателя будущий академик Валентин Петрович Глушко (1908—1989). С Циолковским его связывало давнее сотрудничество. В 1923 году одесский школьник Валя Глушко, увлекавшийся астрономией и межпланетными путешествиями, написал Циолковскому в Калугу, что прочитал все, что смог достать из работ по ракетной технике (включая самую первую работу Константина Эдуардовича, напечатанную в 1903 году в журнале «Научное обозрение»), и просил прислать ему что-нибудь еще, особенно связанное с математическими вычислениями. Циолковский незамедлительно послал юноше несколько своих брошюр. Переписка с Глушко продолжалась несколько лет.

Тем временем западные ученые тоже успешно работали в области ракетной техники. В США Роберт Годдард (1882—1945) начал в 1921 году эксперименты с жидкостными ракетными двигателями, первые пуски были произведены в 1926 году; в Германии Герман Оберт (1894—1989) приступил к разработке ракетных двигателей в 1929 году, а к летным испытаниям — в 1931 году. Оберт состоял в переписке с Циолковским, признавал его мировой приоритет в разработке космической техники. В 1982 году он побывал в Калуге и посетил Мемориальный дом-музей основоположника мировой космонавтики, выразив тем самым свое почитание.

В 1932 году в Москве была создана производственная Группа изучения реактивного движения (ГИРД). Уже через год под руководством Сергея Павловича Королева (1906—1966) она произвела пуски жидкостных ракет конструкции Михаила Клавдиевича Тихонравова (1900—1974) и Фридриха Артуровича Цандера (1887—1933). Все трое считали Константина Эдуардовича своим учителем и поддерживали с ним плодотворные контакты. Королев и Тихонравов посещали домик у Оки, Цандер был ответственным редактором юбилейного издания трудов Циолковского.

В 1927 году в Москве состоялась первая Всемирная выставка моделей межпланетных аппаратов и механизмов, приуроченная к 70-летию со дня рождения Циолковского. На сей раз здоровье не позволило Константину Эдуардовичу приехать в столицу, но он внимательно следил за подготовкой экспозиции и выслал организаторам выставки много

литературы, фотографий, материалов для создания моделей ракеты и макетов дирижаблей. Во время выставки и после нее неожиданно острый оборот приняла дискуссия о будущем языке межпланетных контактов (эта проблема давно интересовала Циолковского). Идею создания искусственного международного языка ученые не поддержали. «Я несколько сомневаюсь в практичности искусственного языка, — писал он. — Язык создается тысячелетиями при участии всего народа. Возможно, что я ошибаюсь...»

* * *

Циолковский внимательно следил за развитием мировой науки. Ежедневно (а то и по два раза в день) почтальон приносил в двухэтажный домик на улицу Брута (так тогда называлась улица, носящая теперь имя Циолковского) увесистую сумку с письмами и научными журналами, среди которых были и присланные из-за рубежа. В частности, его интересовали достижения Никола Теслы (1856—1943), чьи идеи, как и идеи самого Циолковского, во многом опередили свое время. Серб по национальности, но родившийся в Хорватии (его отец был православным священником), Тесла еще в 1888 году покинул Европу и до конца дней своих проработал в США, прославив своими открытиями и изобретениями чужую страну. В Нью-Йорке он организовал лабораторию, где вскоре изобрел генератор двухфазного переменного тока и разработал несколько конструкций многофазных генераторов, электродвигателей и трансформаторов, а также системы передачи и распределения многофазных токов. Тесла исследовал возможность беспроводной передачи сигналов и энергии на значительные расстояния, в 1899 году он публично продемонстрировал лампы и двигатели, работающие на высокочастотном токе без проводов. Построил радиостанцию в Колорадо и мощную радиоантенну в Лонг-Айленде. Именем Теслы названа единица измерения плотности магнитного потока (магнитной индукции).

В 1889 году Тесла поймал загадочные сигналы из Космоса, одним из первых стал посылать радиосигналы на Марс, после этого в мировой прессе бурно обсуждался слух, что был получен ответ, представлявший собой прерывистый поток света продолжительностью 70 минут.

У Теслы была собственная теория электромагнетизма. Он открыл не только возможность беспроводной передачи энергии сквозь Землю и атмосферу без каких-либо потерь, но и доказал «пробивную силу» этих волн в преодолении

пространства. Существует легенда о том, что Тесла был первым, кто послал к звездам периодические сигналы — закодированные геометрические теоремы, такие, как теоремы Ферма и Пифагора, а также формулу Архимеда, касающуюся гармонических рядов. Спустя три дня Тесла получил ответ. Раскодировав ответный сигнал, он получил изображение человеческого лица. Не найдя приемлемого объяснения: чье лицо изображено — его собственное или же какого-то инопланетного существа, — Тесла отказался от какой бы то ни было публичной дискуссии по поводу своего открытия.

Произведя 15 июня 1903 года грандиозный эксперимент в Нью-Йорке, когда под воздействием сконструированного им передатчика ослепительно яркие пряди электрической плазмы длиной более сотни миль заполыхали в небе, Тесла решил построить еще пять башен, подобных нью-йоркской. Вторая должна была находиться в Амстердаме, третья — в Китае, а четвертая и пятая — на Северном и Южном полюсах. К сожалению, этот план был отложен по неизвестным причинам. Если бы грандиозный эксперимент удалось осуществить, планета Земля превратилась бы в единую систему, которой можно было бы управлять посредством телефонных команд.

Развитие современных технологий и появление Интернета подтвердили идею Теслы о возможности создания сети мирового глобального информационного пространства человечества. Тесла предполагал, что материальная среда, где распространяются радиоволны и другая информация, неразрывно связана с так называемым тонким миром, физическая природа которого не была известна ни тогда, ни сейчас. Эти идеи и открытия Теслы были у всех на слуху и живо обсуждались в среде технической интеллигенции. Но было еще кое-что, сокровенное, до поры до времени остававшееся достоянием немногих.

В своих открытиях и теоретических расчетах Тесла опирался на закон, касающийся фундаментальных свойств эфира, постулирующий изначально бесконечную и однородную среду. Ее роль в структуре мироздания исключительно важна. (Циолковский тоже ведь постулировал наличие особых эфирных существ, объединенных в целые эфирные сообщества.) Предположение о непрерывности эфира как одной из основных космических сред означает, что воображаемый «центр» Космоса находится повсюду. Принципы эфирной технологии Теслы относятся к уровню космического существования, на котором можно управлять пространством и временем. В планетарном обществе будущего, согласно Тесле, вся энергия будет извлекаться из неисчерпаемых и бесплат-

ных источников. Он говорил, что Земля — это ядро огромного генератора, создающего вращением разность потенциалов в миллиарды вольт с более замедленной ионосферой; что, в сущности, человечество живет в сферическом конденсаторе большой емкости, который постоянно самовосполняется и саморазряжается. Космос представлялся Тесле грандиозным экспериментатором, которому наш разум задает вопросы — и умные, и не очень. «Человек — это “автомат” космических сил», — считал он. Эта мысль совпадает с аналогичными высказываниями Циолковского, например, об автоматичности мироздания и той роли куклы, автомата, кинематографического образа, которую приходится играть человеку в повседневной жизни. По Циолковскому, человеческая воля, обусловленная Первопричиной Вселенной, так же автоматична, как часы или любой автомат.

Тесла-космист опирался на всю предшествующую историю человеческой мысли. Он ссылаясь на Аристотеля, утверждавшего, что в космическом пространстве существует независимый высший дух, приводящий в движение и мысль — его главный атрибут. Тесла был уверен, что Космос един в материальном и духовном смысле. В космическом пространстве существует некое ядро, откуда мы черпаем всю силу и вдохновение, которое вечно нас притягивает. Ученый считал, что сам он не проник в тайну этого ядра, но был уверен, что оно существует. Материальность мироздания он отождествлял со светом, а духовное начало мира — с красотой и сочувствием. Тем самым философия Теслы полностью смыкалась с главной идеей ряда русских космистов, которые считали, что Вселенной управляет триада ИСТИНА—ДОБРО—КРАСОТА.

* * *

В 20-е и 30-е годы XX столетия в центре внимания всего мира были арктические исследования. Ледоколы штурмовали арктические льды. Аэростаты, дирижабли и самолеты — арктическое небо. В мае 1926 года великий путешественник Руаль Амундсен (1872—1928) совершил трансарктический перелет на дирижабле «Норвегия» через Северный полюс. Спустя два года на дирижабле «Италия» Северного полюса достигла воздушная экспедиция во главе с конструктором Умберто Нобиле, но потерпела катастрофу на обратном пути. Восемь из шестнадцати участников экспедиции погибли. Пропал и вылетевший на их поиски на гидросамолете Руаль Амундсен.

На этом штурм Советской Арктики иностранными воздушными аппаратами не завершился. В июле 1931 года из Ленинграда стартовал немецкий дирижабль «Граф Цеппелин» с сорока двумя исследователями на борту. Среди них был известный советский полярник профессор Рудольф Самойлович, утвержденный научным руководителем экспедиции, и радист высшего класса, будущий папанинец Эрнст Кренкель. Возглавлял экспедицию знаменитый немецкий воздухоплаватель и конструктор дирижаблей Гуго Эккнер. Маршрут был избран следующий: Баренцево море—Земля Франца-Иосифа—Северная Земля—море Лаптевых — полуостров Таймыр—Карское море—Новая Земля—Архангельск—Ленинград—Берлин. Результаты экспедиции превзошли все ожидания. Как указывал в отчете Р. Л. Самойлович, за 106 часов арктического полета дирижабль проделал такую же работу, которую при нормальной работе на ледоколах можно выполнить лишь за два-три года. (Вскоре Самойлович был репрессирован «за пособничество германскому фашизму».)

Циолковский собирал всю информацию, касающуюся арктических полетов дирижаблей. Было досадно, что в арктическом соревновании побеждают немецкие и итальянские надувные дирижабли, а отечественный цельнометаллический находится до сих пор в стадии разработки. Безусловно, он понимал также и преимущества полярной авиации. Циолковский не дожил до беспримерного перелета через Северный полюс в июне 1937 года экипажа Валерия Чкалова, но эпопею челюскинцев, спасенных советскими летчиками весной 1935 года, переживал со всей страной.

Еще в начале 1926 года Константину Эдуардовичу стало известно, что с ним ищет контакта Амундсен. Прежде чем совершить перелет через Северный полюс, знаменитый полярный исследователь хотел посоветоваться с калужским изобретателем о возможности использования цельнометаллических дирижаблей. Для этого Амундсен готов был специально приехать в Россию и встретиться с Циолковским. «Норвегия» была обычным надувным дирижаблем, к тому же сделанным в Италии, и Амундсен решил сравнить его летные качества с проектируемым аппаратом Циолковского, который делали из волнистого (гофрированного) металла. Надо полагать, природное чутье не обманывало великого норвежца. Слово Амундсена, несомненно, значило гораздо больше, чем мнение двадцати академий — где бы они ни находились.

Однако встреча двух великих людей XX века не состоялась. Письмо так и не дошло до Калуги, хотя о его сущест-

вовании знали многие и даже сообщалось в советской и зарубежной прессе. Одну такую вырезку из газеты анонимно получил А. Л. Чижевский и рассказал о ней Циолковскому. Старик явно расстроился и еще в апреле дал письменное разъяснение относительно циркулировавших повсюду слухов: «Письма и запросы Амундсена, если и были, до меня не дошли, о чем я писал и “Огоньку”». Письмо Амундсена к Циолковскому действительно существовало, но адресату его не вручили. Дело в том, что Амундсен, не зная калужского адреса Константина Эдуардовича, направил письмо в Российскую академию наук с просьбой передать это послание знаменитому русскому ученому и изобретателю дирижабля. Официальная же наука самоучку Циолковского ученым по-прежнему не признавала, а потому те, к кому попало письмо Амундсена, не сочли даже нужным взять на себя труд переслать его в Калугу. А на повторный запрос Амундсен получил уклончивый ответ, что, дескать, «металлический гофрированный дирижабль еще не вполне разработан».

Впоследствии, обсуждая с Чижевским сложившуюся ситуацию, Циолковский охарактеризовал «слепую ненависть» к нему всякого рода «специалистов» следующим образом:

«Они, эти специалисты, не допускают ко мне многих писем — это я точно знаю, а не только письмо одного Амундсена. Они отстраняют меня от моего кровного дела и готовы очернить его всеми силами. Они ненавидят меня и все то, что я говорю. Это весьма характерно для них, для их дирижерской палочки. Они считают, что Амундсен ошибся, обращаясь ко мне».

Анализируя этот — к сожалению, типичный — пример отношения к Циолковскому большинства представителей официальных научных, конструкторских и проектных инстанций, Чижевский писал спустя три десятилетия:

«Спрашивается: какой ущерб нанесен был бы советской науке, и в частности Российской Академии наук, если бы Р. Амундсен и К. Э. Циолковский вступили в переписку и совместно определили бы выгоды, летную или подъемную значимость металлического гофрированного дирижабля по сравнению с обычным дирижаблем? Обдумывая это сейчас, можно смело сказать: никакого ущерба ни отечественной, ни мировой науке не было бы, а было бы интересное совместное обсуждение двумя знаменитостями важного в ту пору вопроса. Тогда встает другой вопрос, логически вытекающий из первого: зачем ученые мужи охраняли Амундсена от Циолковского? И на этот вопрос можно дать точный ответ: ученые боялись “скомпрометировать” отечественную науку

1926 года, включив в нее имя К. Э. Циолковского. Ученые мужи того времени меньше всего интересовались личностью Циолковского, так как были уверены, что он — фантазер, имеющий самые посредственные знания в области науки — физики или математики. Именно в этом отказе признать К. Э. Циолковского ученым и заключается грубая ошибка специалистов того времени, ибо Циолковский своими исследованиями опередил их по крайней мере на полстолетия, а то и больше! Кто же мог понять его в те годы? Полвека и больше — слишком большой промежуток времени, чтобы можно было обвинить этих специалистов в слепоте и глухоте к прогрессивным открытиям науки. Они просто не понимали их и потому отвергали, и в данном случае — охраняли Амундсена от Циолковского! Таковы печальные факты несправимого прошлого!»

Циолковский вовсе не питал иллюзий относительно своей судьбы и судьбы своих идей. Он понимал, что никто ему не даст денег для продолжения опытов, для публикации трудов, если недоверие к его работам распространится по всей стране. Тогда его сочтут за блаженного или за маньяка, намеревающегося воспользоваться деньгами не для прогресса науки, а в своих личных целях. Возможность быть осмеянным и дискредитированным пугала Циолковского даже после того, когда его начали мало-помалу признавать и на Родине, и за границей.

Великий ученый не имел никаких научных званий, не опубликовал никаких объемных трудов, что само по себе уже являлось бы защитой. Его научный багаж представлял из себя главным образом россыпь малотиражных брошюр, изданных в провинциальной Калуге на собственные средства. Он не имел возможности издавать толстые книги, ибо не располагал официальной поддержкой для их опубликования. А раз не было «толстых» книг, то не могло быть и никаких ученых титулов. Замкнутый круг! По словам Чижевского, Циолковский всю жизнь прожил на бивуаке, постоянно ожидая нападения. Любой пакостник мог оскорбить его тем, что он, самоучка, «порет вздор» о ракетах как о будущем авиации, в то время как ракеты годны только для фейерверков и иллюминаций, что он пишет чепуху об атомах, металлических дирижаблях, бесколесных автомобилях и поездах, о строении Солнечной системы, о многоступенчатых ракетах для полетов в космическое пространство и о каком-то там космизме!

Технические учреждения писали опровержения на его идеи, высмеивали учение о космизме, «детски наивные уп-

ражнения в математике» по поводу металлических дирижаблей и многоступенчатых ракет. Знаменитые профессора отказывались давать заключения на его работы. Статьи Циолковского годами залеживались в редакциях, ибо никто не давал этим статьям положительного отзыва. В конце концов статьи возвращались ему назад без объяснений, а то и вовсе «терялись». Отзывы, до которых все же нисходили некоторые «технические корифеи», были почти всегда неблагоприятны: дескать, автор недостаточно осведомлен в рассматриваемом им вопросе.

Быть может, не все технические идеи, которыми был богат Циолковский, могли быть доработаны до конца. Некоторые из них оставались в форме чертежей или схем, а то и просто в виде одной фразы. Но идей было так много, что хватило бы на целый исследовательский институт — ученых, физиков и инженеров. Вполне вероятно, что часть этих идей вообще никогда не могла бы найти практического применения.

Дабы хоть как-то нейтрализовать неблагоприятное отношение к таким, как он сам, самородкам, не признаваемым официальной наукой, Циолковский даже предложил разработать своеобразный «кодекс чести» взаимоотношений в научной среде. Одним из его краеугольных камней, по мысли ученого, должен был стать Закон об уголовной ответственности при составлении отзывов на научные, технические, литературные и другие труды. Его проект, разработанный вместе с Чижевским, включал следующие положения:

§1. Так как рецензия (или отзыв) об изобретении, научном или художественном труде может иметь большое государственное значение, то ответственность за правильную оценку тех или иных трудов представляет собой также работу государственного значения и должна быть соответственно оплачена государством по определенной таблице оплаты.

§2. Рецензент (или эксперт), принявший на себя обязанность рецензирования того или иного труда в области изобретательства, науки, техники и искусства, должен соблюдать максимальную объективность и максимальную справедливость при оценке данного труда.

§3. Рецензент (или эксперт) должен иметь наиболее полную эрудицию в той области, к которой относится тот или иной труд, и всестороннюю отечественную и зарубежную информацию в данной области. В этих целях рецензенту должны быть неограниченно предоставлены все литературные и прочие источники.

§4. Рецензент (или эксперт) после ознакомления с трудом имеет право отказаться от рецензирования или составления отзыва и таким образом избежать какой-либо ответственности за возможную ошибочную оценку труда.

§5. Степень ответственности за правильность рецензии или отзыва об изобретениях, научных и литературных трудах должна быть увеличена до возможно высокого уровня, дабы рецензии или отзывы перестали служить для сведения личных счетов, выражения личных симпатий и антипатий и перестали быть предметом купли-продажи или наживы ловких дельцов на способностях или талантах человека.

§6. При составлении материала для отзыва рецензент (или эксперт) должен знать о том, что при внедрении в практику научного открытия или изобретения он получает дополнительную оплату по определенной таблице.

§7. Рецензент (или эксперт) отвечает за даваемые им рецензии (отзывы) перед законом, который карает лицо, давшее отзыв, не соответствующий содержанию труда, искажающий значение труда или компрометирующий его. (Денежный штраф или тюремное заключение.)

§8. Автору труда (изобретения) предоставляется право обжаловать полученный на его труд отзыв в срок до двух месяцев после получения отзыва в Государственную арбитражную комиссию, организованную при соответствующих научных учреждениях.

§9. Жалоба автора должна быть подкреплена исчерпывающими доказательствами его точки зрения, ссылками на научную литературу и другими вескими возражениями, которые автор может противопоставить данным рецензии и тем самым изобличить рецензента в заведомо умышленном искажении значения труда.

§10. Арбитражная комиссия назначается президиумом Академии наук в составе наиболее видных специалистов по данному вопросу на время рассмотрения группы дел от трех до четырех раз в году, причем все члены комиссии за месяц до заседания извещаются об этом и им рассылаются копии труда, отзыва и возражения автора, дабы каждый член комиссии мог прийти на заседание со строго продуманным решением.

§11. В том случае, если мнения членов арбитражной комиссии расходятся, вопрос может быть передан в другую академию или научно-исследовательский институт для дальнейшего его изучения.

§12. Автор труда не имеет права выбора первой арбитражной комиссии, но автору предоставляется право до трех раз обжаловать решение первой арбитражной комиссии в другую арбитражную комиссию — второй и третий раз уже по собственному усмотрению.

§13. В некоторых случаях, при новизне вопроса и в случаях ему подобных, автору предоставляется право опубликовать краткие выводы из его труда и возражения на заключение рецензентов в специальном органе, издаваемом Академией наук СССР под названием:

«Спорные проблемы науки, техники, изобретательства и искусства».

§14. Неверные или ложные решения членов арбитражных комиссий караются тем же законом, что и неверные или ложные отзывы рецензентов (§ 5 и 7).

§15. Всякая статья, опубликованная в широкой или специальной прессе и направленная в сторону явной дискредитации той или иной научной, технической и т. д. идеи, высказанной автором или авторами, приравнивается к порочной рецензии, и автор или авторы таковой статьи несут ответственность перед государством за свою статью в соответствии с § 5 и 7.

§16. Введение в уголовный кодекс закона о рецензиях (отзывах) даст стране сотни и тысячи новых оригинальных работ во многих областях изобретательства, науки и искусства. Опыт показывает, что сотни и тысячи замечательных работ буквально гниют на корню, будучи оклеветанными ложными рецензиями, составители которых остаются безнаказанными. От автора труда обычно скрывают даже имя рецензента. Это, конечно, следует считать абсолютно недопустимым, влекущим самые отвратительные последствия.

Завершив работу над «кодексом чести», Циолковский сказал: «Если бы наш законопроект был введен в силу, государство приобрело бы сразу же тысячи новых изобретений, научных теорий и замечательных произведений искусства, которым теперь закрыт доступ к жизни из-за чувства зависти, злобы и отсутствия у многих людей элементарной порядочности. На пути моего творчества не стояли бы, как неприступные крепости, имена известных ученых, не разделяющих моих точек зрения. А если бы это было так, то мы давно имели бы реактивный двигатель мощнее, чем двигатель Годдарда. Предлагаемый нами законопроект выведет отечественную науку на широкую дорогу и даст возможность заговорить тысячам голосов, которые молчат до сих пор».

Будни и праздники накануне бессмертия

17 сентября 1927 года Циолковскому исполнилось 70 лет, а через год журнал «Огонек» опубликовал автобиографию ученого под названием «Путешественник в мировые пространства». Вообще-то «автобиография» была написана Циолковским не собственноручно. По согласованию с Константином Эдуардовичем и с использованием представленных действительно автобиографических материалов ее написал А. Л. Чижевский и представил под псевдонимом А. Ивановский*. Однако эта публикация породила слухи и сплетни, которые доставили немало огорчений Александру Леонидовичу. Письма, которыми обменялись ученые, позволяют пролить свет на эту историю.

«Чижевский — Циолковскому»

Калуга, 19 мая 1928 г.

Глубокоуважаемый Константин Эдуардович!

Когда я принял на себя инициативу по проведению в прессе статьи о Вашем 70-летнем юбилее, я не предполагал, что в конечном итоге мое бескорыстное намерение сведется к уровню отвратительной калужской сплетни. Вчера М. С. Архангельский, бывший директор Калужского реального училища, иносказательно повествовал об одном “молодом человеке” (sic), который сделал такую штуку: взял у Циолковского автограф и “подделал его подпись под своей статьей, выдавая ее за статью Циолковского”. Вы, конечно, понимаете, кого подразумевают под именем “молодого человека”! Искажена до полной неузнаваемости версия о получении денег из “Огонька”.

Повесть Архангельского сводится к морали: остерегайтесь этого “молодого человека” — он “фальшивомонетчик”!..

Вы, конечно, знаете, что автором статьи, помещенной в “Огоньке”, является инженер А. И. Ивановский, которому Вы дали разрешение составить биографию от Вашего имени. Вы знаете, что деньги, полученные от “Огонька”, принадлежат ему, как составителю, по праву гонорара за труд. Но при чем тут я?.. Отчего подлая клевета калужских сплетниц, носящих, по недоразумению, мужские ко-

* Поскольку эта публикация журнала «Огонек» почему-то выпала из поля зрения исследователей творчества К. Э. Циолковского и А. Л. Чижевского и за три четверти века со дня ее выхода в свет ни разу не переиздавалась, считаю уместным привести ее в данной книге в разделе «Приложения».

стюмы вместо бабьих салопов, коснулась меня? и в такой форме?

Я совершенно не склонен к обвинению Вас в распространении этого слуха, так как я глубоко уверен в том, что Вы не исказили сути вещей и Ваш рассказ, по существу, был совершенно невинен. Но я хотел бы Вас все же поставить в известность о том, какие формы принял Ваш рассказ о статье после того, как сделал небольшое путешествие по грязным калужским мостовым. Я хотел бы также предупредить Вас о том, что люди, которым Вы доверчиво рассказали о столь малом пустяке, недостойны Вашего доверия, ибо сделали из Ваших слов гнусную выдумку, бросающую тень на человека, совесть которого вполне чиста...

Вот каким пышным цветом растут на калужском болоте гнусные цветы сплетен. Но удивительнее всего то, что деятельное участие в них принимают люди, которых с первого взгляда трудно было бы заподозрить в таких неблагоприятных делах! Впрочем, мне не привыкать к слушанию калужских “открытий” — об моей персоне.

В Калуге отчего-то с особым сладострастием смакуют всякий вздор, кем-либо пущенный обо мне. Только в Калуге я узнаю о себе самые невероятные новости. Так, например, я узнал, что все мои труды — не мои, а какого-то мифического дядюшки. А на днях теми же Архангельскими “обнаружено”, что я просто похитил одну мою работу, но на сей раз — у ихнего покойного дядюшки. Последний слух меня уже не рассмешил, так как я до сих пор не получил официального извинения от этих же самых Архангельских. Подожду извинения еще несколько дней, а затем, ссылаясь на свидетелей, подам в суд за клевету...

Я позволил себе поделиться с Вами всем изложенным, дабы показать Вам, как опасно рассказывать даже самые невинные вещи. Как снежный ком, они со всех концов обрастают грязью.

Сердечно Вам преданный А. Чижевский.

P.S. В Калуге думаю пробыть еще 5—6 дней. Ваш А. Ч.».

«Циолковский — Чижевскому

20 мая 1928 г.

Глубокоуважаемый Александр Леонидович, сейчас получил Ваше письмо и немедленно хочу Вас успокоить или хоть облегчить. В течение целого года я ни у кого из знакомых не был (кажется, не ошибаюсь). Но одному или двум знакомым на улице говорил следующее:

Сам в “моей автобиографии” я не написал ни одного слова, но разрешил инж. Ивановскому составить ее по тем автобиографическим сведениям, которые рассеяны в моих книжках. Гонорар получил (75 рублей) инж. Ивановский. Я очень ему благодарен, хотя сам бы написал не совсем так. (Судя по сплетням, пожалуй, не следовало бы этого говорить.)...

Про Вас ничего дурного я не мог говорить, так как ничего нехорошего про Вас не знаю. Напротив, я всегда с открытым негодованием опровергал все направленные против Вас сплетни. Так, например, сплетню о дядюшке, которую я слышал несколько лет тому назад. Кроме того, я считаю себя Вашим должником и потому невольно по человеческой слабости скорее преувеличиваю Ваши качества, чем умаляю. Это письмо в опровержение гнусных слухов Вы можете показать.

Всегда Ваш К. Циолковский.

Вы хотели у меня быть. Что же не пришли? Подпись в “Огоньке” моя, так как я разрешил ее поставить инж. Ивановскому, сообщите адрес инж. Ивановского (и имя), так как он желал знать впечатление от празднования 70-летия».

(Вероятно, у Циолковского и Чижевского была причина прибегать в переписке к эзопову языку.)

По случаю юбилея Президиум ОСОАВИАХИМа выступил с ходатайством перед соответствующими инстанциями об увеличении пенсии ученому и выделил ему единовременное пособие в размере 600 рублей. Совет народных комиссаров РСФСР по неизвестным причинам не поддержал ходатайства общественной организации. Сам же Константин Эдуардович более всего ждал положительного решения по вопросу о целесообразности продолжения работы над дирижаблем его конструкции. Однако после бурных обсуждений Бюро содействия изобретательству при Всесоюзном совете народного хозяйства (ВСНХ) согласилось с отрицательным заключением ЦАГИ, где недолюбливали Циолковского и тормозили любые его проекты. Впереди его любимое детище ждало еще немало мытарств.

Почему же металлический дирижабль Циолковского так и не взлетел в небо, а многолетние титанические усилия по реализации этой идеи ограничились испытаниями моделей? Причин здесь несколько. И несовершенство технологий (в частности, невозможность обеспечения высокопрочной спайки тонких металлических листов), и выдвижение на первый план авиационной (а затем и ракетной) техники, и трудности с эксплуатацией и наземным базированием ог-

ромных летательных аппаратов. Нельзя сбрасывать со счетов и козни недоброжелателей, обосновавшихся во всякого рода экспертных советах и профильных министерствах. Не исключено также прямое вредительство — как со стороны внутренних, так и внешних врагов в лице разветвленных западных спецслужб и особенно германской разведки, о чем Чижевскому говорил сам Циолковский.

* * *

Зато 75-летний юбилей Циолковского отмечала вся страна. Начались торжества в Калуге. Поздравления приходили отовсюду. «С чувством глубочайшего уважения поздравляю Вас, Герой труда», — телеграфировал в Калугу Максим Горький. 9 сентября 1932 года большой зал Клуба железнодорожников не мог вместить всех желающих. Выступая перед собравшимися Циолковский сказал:

«Товарищи, я не могу громко говорить, так как страдаю хронической болезнью гортани и, кроме того, сегодня весь день беседовал с корреспондентами и представителями организаций. Поэтому слишком устал. Устал не потому, что мне исполнилось семьдесят пять лет, а всякий бы устал на моем месте.

Мне совестно, что мой юбилей вызвал столько хлопот, ведь, может быть, мои изобретения не осуществляются. Вот то, что я работал сорок лет учителем, я считаю несомненной заслугой, но меня мучает мысль, что я ем хлеб, может быть, незаслуженно: я сам не пахал и не сеял, а был только учителем. Я изо всех сил стремился к работе: работал изо всех сил, все каникулы проводил в труде, производил опыты по сопротивлению воздуха, а главным образом все вычислял. К семнадцати годам моей жизни я уже знал высшую математику, хотя должен сказать, что ни одной науки хорошо не знал. Я знал понемногу все, а математику я знал настолько, насколько она была мне нужна для разрешения всех вопросов, которыми я занимался. Теперь я нахожусь в сомнении, заслуживаю ли я того, что сейчас вижу.

Товарищи, я написал вам большую статью о звездоплавании, но сам сегодня читать не могу, потому что буду читать скверно и вы меня не поймете. Мою лекцию прочтет вам один из товарищей. Мне остается сейчас только поблагодарить вас за ваше отношение ко мне и к моим трудам, слишком, может быть, вами переоцененным».

Через месяц юбилейные торжества переместились в Москву. Циолковский приехал заблаговременно и поселил-

ся в гостинице «Метрополь». Ему создали прекрасные условия для проживания в столице и организовали автомобильную прогулку по городу. 17 октября в Колонном зале Дома союзов состоялось торжественное заседание под эгидой ОСОАВИАХИМа. Вступительное слово произнес председатель его Центрального совета, герой Гражданской войны, Роберт Петрович Эйдеман (1895—1937). С основными докладами выступили профессора Н. А. Рынин (по вопросам авиационной и ракетной техники) и А. Г. Воробьев (по проблеме дирижаблестроения). Сам юбиляр сделал доклад под названием — «Мой дирижабль и быстроходный аэроплан высот (суперавиация)». Затем последовали полагающиеся в таких случаях приветствия от официальных государственных, общественных и научных организаций, представителей молодежи, фабрик и заводов. Присутствующие овацией встретили сообщение о награждении Циолковского орденом Трудового Красного Знамени. За орденом через месяц пришлось еще раз приезжать в Москву. С тех пор ученый постоянно носил правительственную награду на лацкане пиджака рядом со значком ОСОАВИАХИМа, его он тоже не без гордости называл «орденом».

* * *

После юбилейных торжеств дряхлеющий ученый в еще большей степени ощутил духовное одиночество. Хотя его технические идеи получили признание, их обнародование наталкивалось на непреодолимые и необъяснимые препятствия. (К юбилею ученого был издан двухтомник его работ по дирижаблестроению и ракетной технике. Следующая книга Циолковского вышла в свет только через четырнадцать лет — в 1947 году, уже после Великой Отечественной войны; ее опубликовал Оборонгиз.) А на его философские работы вообще был наложен негласный строжайший запрет. В архиве Циолковского скопилось множество рукописей, над которыми он продолжал неустанно трудиться: то начинал и не заканчивал новые, то делал дополнения к старым. Пришло время подумать, как ими распорядиться. О том, чтобы напечатать, не могло быть и речи. Тогда Циолковский решил разослать наиболее важные и дорогие ему эссе своим самым надежным корреспондентам с просьбой сделать по одной машинописной копии и отправить напечатанное другим. Всего в сохранившихся записных книжках Константина Эдуардовича насчитывается свыше тысячи адресов. Он выбрал из них 32 и 2 мая 1933 года написал письмо, озаглавленное «Моим Другам»:

«Ваши отзывы на полученные вами от меня труды доказали, что вы понимаете их и потому можете быть их хранителями и распространителями. Издать их я не в силах, в Академии Наук они затеряются или будут забыты.

Вы молоды и, может быть, сумеете и успеете передать их людям после моей смерти или еще при жизни. Так они не пропадут, а принесут добрые плоды. Но если вы сочувствуете новым мыслям (или старым, лишь бы они были полезны людям), то принесите маленькую жертву: отдайте переписать их на машине и в доказательство пришлите мне ОДИН экземпляр (вместо полученного вами).

Посылать буду по одной статье и начну с самых малых и самых ценных. Только после получения от вас копии 1-й работы вышлю вторую. Согласны ли вы на это, напишите. С. пятью полученными вами копиями делайте что хотите. Подарите их друзьям или оставьте у себя.

Хотя вы услышите многое, вам уже известное, но иным сочетанием слов изложенное поможет вам усвоить истину. Поверьте мне потому, что мне 75 лет и ждать уже от жизни, кроме горечи, нечего. Значит, мне нет интереса быть пристрастным.

Я бы принял на себя все расходы по печатанию, но, во-первых, не хватает сил и средств, во-вторых, можно обмануться в друзьях, раз они неспособны к маленьким жертвам».

Перед нами поразительный по глубине, честности и отчаянию документ, написанный человеком, оказавшимся в полной духовной изоляции и ищущим выход из создавшегося положения. Можно представить, какие чувства и мысли обуревали ученого. Жизнь прожита, а целостной системы мировоззрения так и не создано. То есть она-то давно создана, но не донесена до людей. Попытка поместить некоторые философские работы хотя бы в юбилейный сборник натолкнулись на непреодолимые идеологические препоны. И он нашел-таки выход из, казалось бы, безвыходного положения!

Интересен список адресатов, составленный Циолковским. Он начинается фамилией инженера Бориса Кажинского (1889—1962) и заканчивается фамилией Альберта Эйнштейна (1879—1955), против последней поставлен знак вопроса. Это означает скорее всего, что письмо не было отослано (или же не дошло до адресата) из-за того, что как раз в 1933 году Эйнштейн покинул Германию в знак протеста против политики, проводимой пришедшими к власти нацистами. Циолковский не разделял главных выводов творца теории относительности, называя его «демоном физики»,

но, несомненно, видел в нем гениального собрата по духу и творческим исканиям.

В списке самые разнообразные адресаты — инженеры и ученые, писатели и художники. Достоверно известна реакция лишь одного из них — уже упомянутого Бориса Бернардовича Кажинского, автора нашумевшей книги «Биологическая радиосвязь», с ним Циолковский активно обсуждал проблему телепатии. Еще в 1922 году, познакомившись с книгой Циолковского «Вне земли», Кажинский писал автору: «Признавая теоретически возможность воспользоваться ракетой для межпланетных сообщений, я вижу в этом изумительном проекте осуществление идеи и древне-человеческой мечты о райско-небесном существовании людей при жизни. <...> Ваша ракета — это первая попытка к проникновению за пределы Земли, основанная на точных научных данных. Это вместе с тем попытка сочетать ничтожное по величине — человека с бесконечно великим — с Космосом». Кажинский с радостью перепечатал полученную от Циолковского статью и распространил ее среди единомышленников, а контрольный экземпляр прислал своему наставнику.

Как отреагировали другие адресаты, можно только догадываться. Но догадаться в общем-то нетрудно, ибо первой из разосланных статей оказалось эссе «Есть ли Бог?». Тема в 30-е годы XX столетия не только не модная, но и подсудная. Поэтому такие корреспонденты Циолковского (их дружбу, кстати, он и проверял на прочность), как Н. А. Рынин, Я. И. Перельман, А. Г. Воробьев, Я. А. Рапопорт, будучи убежденными атеистами, скорее всего просто не ответили на обращение Циолковского.

Другие — тоже. Например, с молодым тогда еще писателем Львом Абрамовичем Кассилем (1905—1970) у старого ученого сложились очень теплые и неформальные отношения. Лев Кассиль побывал в гостях у Циолковского, написал о нем блестящую статью, состоял с ученым в переписке до самой его смерти, а в 1958 году, после запуска первого искусственного спутника Земли, опубликовал воспоминания, озаглавленные «Человек, шагнувший к звездам». Но нигде и ни в какой связи у популярного писателя (а все его материалы, касающиеся Циолковского, хранятся в архиве Российской академии наук) нет и намек на то, что когда-то он получил из Калуги сокровенное и глубоко интимное письмо с приложением статьи «Есть ли Бог?». Похоже, не ответил и Николай Заболоцкий, но по другой причине: именно в это время его обвинили в антисоветской (кулацкой) агитации, усмотренной бдительными партийными зои-

лами в поэме «Торжество земледелия». Травля поэта продолжалась несколько лет и закончилась арестом и отправкой на «трудовой фронт» — в сталинские лагеря.

Нет в списке рассылки и А. Л. Чижевского. Известно, однако, что ему письмо и статья были переданы иным способом — из рук в руки. Богоискательские устремления Циолковского Александр Леонидович тоже не разделял. Но он не мог не видеть в них глубокого пантеистического содержания. Оно хотя и кардинально расходилось с господствующей идеологией, но органически вписывалось в общую линию развития данного направления мировой философии, представителями которого были высокочтимые Циолковским Джордано Бруно (1548—1600) и Бенедикт (Барух) Спиноза (1632—1677). Свое пантеистическое понимание Бога Циолковский сформулировал еще в юности:

«Под словом Бог <...> подразумевается совершенно реальное понятие. Это есть или неизвестная причина Вселенной (теизм), или сам Космос (пантеизм), или живительная идея любви и солидарности всего живого (социализм), или высшие существа небес (человекоподобные), стоящие во главе населения планет, солнечных систем, звездных групп и т.д. Ни одного из этих понятий отрицать нельзя, мы от них зависим (как части) и называем для краткости богами. Они несомненно существуют».

Конечно, в церкви с подобными представлениями делать было нечего, хотя в общем-то и нет никаких свидетельств того, что Циолковский (подобно академику И. П. Павлову) посещал церковь после того, как его уволили из закрытого Советской властью епархиального училища. Однако в церковь продолжала ходить жена Варвара Евграфовна, в доме по-прежнему соблюдались посты и отмечались христианские праздники.

С вышеприведенным выводом совпадали по существу и последующие попытки дать научную дефиницию Бога. В 1915 году в Калуге вышла брошюра Циолковского «Образование Земли и солнечных систем» (как всегда, за счет автора). В приложенный к ней цикл «Маленькие научные очерки» включена заметка «Бог милосерд», где предпринята попытка дать развернутую пантеистическую характеристику Божественной среды. В записке «Характеристика моих работ по социологии и философии», датированной 22 января 1920 года (помечено даже — четверг), Циолковский так формулирует свое кредо по данному вопросу:

«Понятие о Боге тройственно:

1. Бог есть причина Вселенной.

2. Бог есть президент высшей организации высших существ в Космосе. Трудно себе представить все богатство этой организации. Миллиарды млечных путей, дециллионы солнц и сотни дециллионов планет не дают ясного понятия о величине этой арены. Бесконечное и безначальное время не дает должного представления о работе времен и беспредельном совершенстве существ и их деятельности.

3. Бог есть объединяющая всех существ идея любви и солидарности».

Этот вопрос он готов был обсуждать сколько угодно и с кем угодно — хоть с детьми. Уже в преклонном возрасте, накануне 75-летия, он написал подробнейшее письмо школьнику из Криворожья Г. Портнову, которое впоследствии и было положено в основу одного из вариантов статьи «Есть ли Бог?», где делается общий вывод, известный и по другим работам Циолковского: «<...> Бог (Космос) не заключает в себе мучений и несовершенства, а добр к самому себе, а стало быть, и к нам — его частям. Поистине его (Космос) можно назвать отцом, и он подходит к нашему определению Бога. Такой Бог действительно существует, так как нельзя же отрицать бытие Вселенной, владычество, доброту и совершенство».

* * *

В последний год жизни великого старца нередко видели одиноко бредущим по тихим улочкам Калуги. Он неспешно шествовал, точно посланец иных миров или человек, случайно и ненадолго заглянувший сюда из будущего. Земной мир еще только-только созрел для принятия его идей, подавляющее же большинство обывателей были к ним абсолютно невосприимчивы. В городском парке он садился прямо на землю и о чем-то долго размышлял, прислонясь спиной к стволу дерева. Одному фотографу даже удалось незаметно сфотографировать знаменитого земляка сидящим в глубокой задумчивости, но снимок получился плохо.

Последний год жизни Циолковский продолжал интенсивно работать в качестве научного консультанта фантастического фильма «Космический рейс». С режиссером фильма Василием Журавлевым у него установились дружеские отношения и завязалась оживленная переписка после посещения его в Калуге бригадой киношников (в нее входил и писатель Борис Шкловский, о чем уже упоминалось выше). Константину Эдуардовичу и раньше поступали предложения о съемках фильмов по его научно-фантастическим произведениям,

да все как-то не доходило до конкретного результата. А тут вдруг неожиданно появился молодой деятельный режиссер с готовым и к тому же утвержденным сценарием, по которому Циолковскому пришлось сделать немало замечаний. Он очень увлекся этой работой и создал целый альбом оригинальных рисунков на тему космических путешествий: с их помощью можно было не только художественный фильм снимать, но и в настоящий космический полет отправляться. Альбом планировалось опубликовать отдельным изданием, но замысел остался неосуществленным (не реализован он и по сей день). За съемками фильма следила вся страна. Сам консультант в интервью газете «Комсомольская правда» сообщал:

«Ко мне обращались примерно еще 10 лет тому назад с желанием инсценировать на экране мой рассказ “Вне Земли”. Но дело это было отложено. И вот только теперь “Мосфильм” в лице талантливого В. Н. Журавлева твердо решил создать картину “Космический рейс”. <...>

Ничто меня так не занимает, как задача одоления земной тяжести и космические полеты. Кажется, половину своего времени, половину своих сил я отдаю разработке этого вопроса. Мне вот уже 78 лет, а я все продолжаю вычислять и изобретать... Сколько я передумал, какие только мысли прошли через мой мозг! Это уже были не фантазии, а точное знание, основанное на законах природы; готовятся новые открытия и новые сочинения. Но фантазия также меня привлекала. Много раз я брался за сочинения на тему “Космические путешествия”, но кончал тем, что увлекался точными соображениями и переходил на серьезную работу.

Фантастические рассказы на темы межпланетных рейсов несут новую мысль в массы. Кто этим занимается, тот делает полезное дело: вызывает интерес, побуждает к деятельности мозг, рождает сочувствующих и будущих работников великих намерений. Что может быть возвышеннее — овладеть полной энергией Солнца, которая в 2 миллиарда раз больше той, что падает на Землю!

Шире литературы влияние кинофильмов. Они нагляднее и ближе к природе, чем описание. Это высшая ступень художественности, в особенности когда кино овладело звуком. Мне кажется со стороны “Мосфильма” и тов. Журавлева большим геройством то, что они взялись осуществить фильм “Космический рейс”. И нельзя не высказывать большого удовлетворения этой работой.

Как я сам гляжу на космические путешествия; верю ли в них? Будут ли они когда-нибудь достоянием человека?

Чем больше я работал, тем больше находил разные трудности и препятствия. До последнего времени я предполагал, что нужны сотни лет для осуществления полетов с астрономической скоростью (8—17 км в секунду). Это подтверждалось теми слабыми результатами, которые получены у нас и за границей. Но непрерывная работа в последнее время поколебала эти мои пессимистические взгляды: найдены приемы, которые дадут изумительные результаты уже через десятки лет».

Циолковскому не суждено было увидеть готовый фильм. Он вышел на экраны в 1936 году, уже после кончины ученого...

* * *

К смерти Константин Эдуардович всегда относился философски, считая, что она не играет решающей роли во Вселенной, где царит бессмертие. К нему-то, бессмертию, в его, Циолковского, понимании он всю жизнь и готовился. Болезни переносил стоически, по большей части — на ногах, вплоть до потери сознания. К врачам и лечению у него тоже было необычное отношение. Циолковский считал, что организм сам должен вырабатывать иммунитет, чтобы противостоять болезням. Если же этого не происходит, то никакие врачи и лекарства уже помочь не в силах. Этого мнения он поначалу придерживался и когда столкнулся с первыми признаками тяжелой (и как оказалось — смертельной) болезни. В апреле 1935 года Циолковскому, жалующемуся на постоянные боли в желудке, был поставлен диагноз — рак. Хотя больному, по существующей во все времена традиции, об этом не сказали, он сам почувствовал, что пришла пора подводить итог жизни.

В конце мая он составил завешание, касающееся дома и имущества. Болезнь быстро прогрессировала, врачебный консилиум стал настаивать на госпитализации и операции, но Циолковский отказывался лечь в больницу, отказывался до тех пор, пока положение не стало совершенно безвыходным. Он таял на глазах и 8 сентября наконец дал согласие. Вечером его перевезли в железнодорожную больницу и почти сразу положили на операционный стол. Санитарным самолетом из Москвы сюда уже прибыли два хирурга — профессора Плоткин и Смирнов. Операция была сделана поздно ночью. Но она уже не могла остановить необратимые процессы, ведущие к неминуемому смертельному исходу. Жить оставалось одиннадцать дней.

Сохранились многочисленные фотографии, сделанные в больничной палате. Константин Эдуардович сильно изменился. Говорил мало и с трудом, общаться ему ни с кем не хотелось — даже с родными. Чтобы хоть как-то облегчить страдания умирающего и заглушить нестерпимые боли, ему, никогда не употреблявшему алкоголь, стали давать ром. Он оживился и воспрянул духом, только когда принесли телеграмму И. В. Сталина с пожеланием скорейшего выздоровления и дальнейшей плодотворной работы: «ЗНАМЕНИТОМУ ДЕЯТЕЛЮ НАУКИ, ТОВАРИЩУ К. Э. ЦИОЛКОВСКОМУ. Примите мою благодарность за письмо, полное доверия к партии большевиков и Советской власти. Желаю Вам здоровья и дальнейшей плодотворной работы на пользу трудящихся. Жму Вашу руку. И. СТАЛИН». Константин Эдуардович тотчас же продиктовал ответ: «Прочитал Вашу теплую телеграмму. Чувствую, что сегодня не умру. Уверен, знаю — советские дирижабли будут лучшими в мире. Благодарю, товарищ Сталин». Собственноручно дописал: «Нет меры благодарности. К. Циолковский».

О Космосе он думал до самого последнего мига. Он ведь и сам был частицей Космоса, и каждый атом его распадающегося с жизнью тела оставался бессмертным и живым гражданином Вселенной. Быть может, последнее, что он видел уже в полузабытии, — ракета, уносящаяся в бесконечные дали Вселенной. Мысленно он следовал за ней.

Смерть К. Э. Циолковского наступила 19 сентября 1935 года в 22 часа 34 минуты — через два дня после того, как ему исполнилось 78 лет. Бессмертие же чисел и дат не имеет. Всё — и хорошее и плохое — разом растворилось в небытии. Десятилетия душевных терзаний и взлетов, непризнания и осмеяния обратились в ничто. Остались лишь немеркнущая слава и вечная благодарность потомков.

Воистину — подлинное величие выдающейся личности по-настоящему осознается только после его смерти. Прощаться с Циолковским вышла вся Калуга. 21 сентября гроб с его телом пронесли к загородному парку: там некогда стоял дом, где по дороге в Оптину пустынь не раз останавливался другой русский гений — Николай Васильевич Гоголь и где он работал над вторым томом «Мертвых душ». На траурный митинг собралось около пятидесяти тысяч человек. Когда гроб опустили в могилу и раздался прощальный салют, над парком, которому вскоре было присвоено имя Циолковского, проплыл красавец-дирижабль. Через год над могилой воздвигли обелиск, точно ракета, устремленный в космическую высь.

Теперь рядом с могилой расположен Государственный музей истории космонавтики, открытый в 1967 году. На демонстрационной площадке — несколько отслуживших свой срок боевых и мирных ракет. Среди них та, что унесла в бессмертие еще одного великого сына русской земли — Юрия Гагарина. Гений-пророк все предвидел, все просчитал, все спрогнозировал, опередив самые смелые ожидания человечества. Он был уверен, что научно-технический прогресс на нашей планете пойдет именно так! Ибо такова ВОЛЯ ВСЕЛЕННОЙ.

Сияют над Россией звезды — над Рязанщиной, где он родился, над Калугой, где умер, над Боровском и Москвой, над Вяткой и Окой. Они — глаза Космоса. И всегда кажется: они глядят так, будто что-то хотят спросить у землян или сказать. Одному из нас они уже очень много поведали, а он поделился космическим откровением со всем человечеством. Константин Эдуардович Циолковский творчески осмыслил космическую информацию и обратил ее в КОСМИЧЕСКУЮ ФИЛОСОФИЮ — Истину на все времена...

ПРОВОЗВЕСТНИК КОСМИЧЕСКОЙ ИСТИНЫ

«Хочу быть Чеховым в науке...»

Подводя итог жизни и собрав разрозненные сокровенные заметки воедино, Циолковский на первом листе начертал «А la Чехов» («На манер Чехова»). В небольшом предисловии к циклу работ, получившему в дальнейшем наименование «Очерки о Вселенной», он пояснил:

«Наук такое множество, излагаются они так подробно, столько написано возов научных книг, что нет никакой возможности для человеческого ума их изучать. Кто и хочет, опускает бессильно руки. Между тем нельзя себе составить мировоззрения и руководящего в жизни начала без ознакомления со всеми науками, т.е. с общим познанием Вселенной.

Вот и я хочу быть Чеховым в науке: в небольших очерках, доступных неподготовленному или подготовленному читателю, дать серьезное логическое познание наиболее достоверного учения о Космосе».

Воистину — кредо подлинного ученого! «Краткость — сестра таланта» — так афористически выразился все тот же Антон Павлович Чехов. Лапидарность слога похвальна не только в литературе, но и в науке. И Циолковский здесь — один из великолепнейших образцов для подражания. Сам же он предпочитал ориентироваться на Чехова. Хотя среди ученых и философов также было немало достойных примеров. Обычно он называл имена Пифагора, Декарта, Лейбница, Ньютона, Паскаля, Лапласа, Шопенгауэра (хотя далеко не каждого из них можно отнести к мастерам афористики). Кое-кто запомнился ему еще с юности — как по оригинальным изданиям, так и по научно-популярным биографиям, из опубликованных в павленковской серии «Жизнь замечательных людей». В зрелые годы также приходилось возвращаться к этим изданиям, некоторые из них были и в его библиотеке.

Особенно нравилась Циолковскому вопросно-ответная форма изложения. Она помогала ему четко формулировать

мысль и как бы сама собой подводила к правильному ответу, а читателю — реальному или потенциальному (в том случае, если работа оставалась неопубликованной) — помогала лучше улавливать логику ученого. Вообще же Циолковский не был здесь оригинален. Такая манера рассуждения и оформление мысли известна с глубокой древности; она встречается и в космогонических гимнах «Ригведы», и в некоторых архаичных зороастрийских текстах, и в «Вопросах к небу» знаменитого китайского поэта и мудреца Цюй Юаня (ок. 340 — ок. 278 гг. до н. э.), и в произведениях ряда мыслителей Нового времени.

Логическим каркасом самой первой большой философской работы Циолковского «Этика и естественные основы нравственности» служат десятки мировоззренческих вопросов. Вот типичный образец такой манеры изложения научного материала:

«Как представляем мы себе Вселенную? В виде ли беспредельного числа бесконечно малых, вечных и простых атомов (атомизм) или сложных и мыслящих монад? Соединением ли возникновение и существование мира с его первопричиной (теизм), или считаем мир сам по себе, т. е. самый Космос своей причиной (пантеизм Спинозы, Джордано Бруно)? Вот вопросы, которые относятся к телеологической проблеме метафизики. <...>

Сходны ли наши представления о мире с самим миром, т. е. строго ли согласны наши познания со строением Космоса или отличны? <...> Какова цена известной нам земной жизни? Жили ли мы до рождения и будем ли жить после смерти? Какова жизнь прошедшая и будущая? Стоит ли жить? Какова цель жизни? Какие поступки лучше? Что хорошо и что худо? <...> Как добыть пищу, одежду, как устроить дом, как защитить себя от враждебных действий природы, от зверей, от злых людей? Как сохранить здоровье, продлить жизнь? Как сделать счастливым себя, жену, детей, близких, всех людей и все живое? Не это ли предмет знания!»

Сколько же аналогичных вопросов пришлось задать в течение жизни себе самому, своим современникам и будущим поколениям! На многие из них до сих пор не найдены ответы. Любопытно, что Циолковский высказал идею, которая в наши дни воплотилась в виде Интернета. Так, еще в начале XX века он писал: «Должны быть различные курсы знаний. Насколько разнообразны человеческие умы по своей силе и характеру, настолько должны быть разнообразны и эти курсы. Кроме того, должен быть особый склад знания в виде систематической энциклопедии, составляющей достояние все-

го человечества и *недоступной в своей совокупности ни одному человеческому уму. Но из подобной энциклопедии всякий может извлекать все, что ему нужно*» (выделено мной. — В. Д.). В приведенном высказывании не хватает слова «технический», но, во-первых, оно подразумевается, так сказать, читается между строк, а во-вторых, — сама логика подводит к идее Всемирной паутины информации.

Циолковский использовал не только вопросно-ответную форму изложения своих идей; он проявил себя и в жанре научно-философского диалога, зарекомендовавшем себя еще со времен Платона. (Именно такую форму впоследствии избрала и его дочь Любовь Константиновна, изложив биографию и идеи своего отца в виде драматических диалогов.) Приведу в пример философскую миниатюру «Вечный свет Космоса», написанную Циолковским 26 декабря 1933 года:

«Я хотел бы тут привести всем доступное доказательство вечной юности Вселенной. <...> Для утверждения этого приведем разговор двух людей (диалог).

— Скажите, пожалуйста, всегда ли Космос сиял своими солнцами или, может быть, он был мертв, а потом возник?

— Не знаю, но возможно, что когда-то он был холоден, не было в нем ни солнц, ни органической жизни.

— Значит, по-вашему, холодная материя способна возгораться и сиять бесчисленными солнцами, как это мы видим теперь?

— Выходит, что так.

— Но тогда нам нечего опасаться гибели Вселенной (тепловой смерти Космоса), так как у ней есть способность возгораться. Итак, принятое нами предположение о бывшем мертвом состоянии Вселенной влечет за собой вывод: если Вселенная и угасает, то может снова возникнуть. Жизнь ее оказывается периодичной, а это еще не гибель. Вечное возобновление, так сказать, воскресение Космоса еще не приводит нас в отчаяние.

— Ну а если Вселенная была всегда ранее юной, блестящей огнями и жизнью, и ее ждет конец только в настоящее время. Была всегда светлой, а теперь предстоит ей погаснуть.

— То, что существует вечно, не может изменяться. Раз Вселенная всегда горела огнями и жизнями, то не может она и погаснуть. В обоих случаях, при общих ваших предположениях выходит, что Космос не умирает. А если и умирает, то снова возникает — без конца».

Здесь поставлены и в принципе решены три важнейшие натурфилософские и мировоззренческие проблемы: 1) вопрос о так называемой тепловой смерти Вселенной, к кото-

рому, как уже говорилось выше, Циолковский всегда относился отрицательно; 2) чисто философская концепция «вечного возвращения»; 3) дальнейший путь развития для будущей науки (особенно — для астрономии и космологии). Диалоговую форму Циолковский успешно использовал для пропаганды своих идей и в других главах «Очерков о Вселенной», например, в «Высшей истине» (27 августа 1932 года), «Субъективной непрерывности высшей жизни» (24 декабря 1933 года), «Разговоре (диалоге) о праве на землю» (27 декабря 1933 года), «Земной этике» (5 февраля 1934 года) и некоторых других.

* * *

Циолковскому всегда было тесно в рамках существующего языка и не хватало слов, чтобы выразить всю полноту мыслей и чувств. Ибо он знал, что язык Вселенной и мысль, имеющая космические корни, — это гораздо большее, чем то, что способна выразить человеческая речь. Правила правописания и несовершенство орфографии озадачивали и смущали его еще в юности. Поэтому совсем не случайно в 1915 году в цикле «Маленькие научные очерки» появилось эссе «Общий язык и алфавит». Уже в зените славы, в 1927 году, по горячим следам дискуссий о будущем космическом языке межпланетных сообщений, он написал и издал (как всегда, за свой счет) брошюру «Общечеловеческая азбука, правописание и язык», где вновь подверг критике рутинные приемы преподавания языка, «дурную орфографию и негодный алфавит». По Циолковскому, «мертвая орфография ставит препоны к развитию и совершенствованию языка. Но живой язык все-таки совершенствуется и все более и более не согласуется с установленной неизменной орфографией. В результате: самый культурный народ имеет самую печальную орфографию».

Циолковский исходил из простой и древней как мир истины: «Вначале люди имели один язык, но в наказание потеряли общий язык и заговорили на разных». Современному читателю данный тезис известен более всего по Ветхому Завету, однако точно такой же вывод содержится и в других древних книгах. А начиная с XIX века теория моногенеза (единого происхождения) всех языков мира получила и научное обоснование. Циолковский с горечью пишет о том, что утрата былой языковой общности, а следовательно, и разделенность народов повлекли за собой раздор, вражду и непонимание между ними. «Прекратилось общее согласие и деятельность, направленная к одной цели». Выход из суще-

ствующего положения один: вернуться к истокам, «вести общий язык для всех». Первым шагом на этом трудном пути могло бы стать реформирование алфавита. При этом «писать и печатать мы должны так, как говорим». Если же это исполнится, то все люди сделаются действительными братьями, а старые и в особенности новые литературные и научные богатства станут доступными для всех. Это обогатит ум и душу людей, облегчит их труд и приведет к нравственному успокоению и материальному благосостоянию. Циолковский высказал немало любопытных советов относительно возможного перехода к «общенародному алфавиту» и «общенародному языку».

Константин Эдуардович писал много, писал регулярно, фактически жил по принципу «не дня без строчки». Но законченных *философских* произведений, таких, где сконцентрированы его главные мысли и выводы, не так уж и много. К ним следует отнести прежде всего изданные при его жизни работы «Монизм Вселенной», «Причина Космоса», «Воля Вселенной», «Неизвестные разумные силы», «Нирвана», «Горе и гений», «Научная этика» и опубликованные уже спустя много лет после смерти мыслителя «Очерки о Вселенной» (включающие программные эссе «Необходимость космической точки зрения» и «Космическая философия»), «Этика, или Естественные основы нравственности», «Идеальный строй жизни», а также «Теория космических эр» и «Вечное теперь» (две последние в изложении А. Л. Чижевского).

Космическая философия

От философии русского космизма у многих людей (даже и представителей науки, особенно — западной) может закружиться голова. Ибо объектом исследования здесь в прямом смысле слова становится *бездна* — бесконечность и вечность Вселенной. В конце XX — начале XXI века данное словосочетание благодаря модным (но, к сожалению, весьма далеким от истины) естественно-научным течениям делалось чуть ли не пугалом и основанием обвинения в ретроградстве. По счастью, Космосу совершенно безразлично, что о нем думает горстка оригиналов, вознамерившихся потрясти мир своими экстравагантными и рожденными исключительно из головы теориями...

Вселенную можно осмысливать по-разному — с точки зрения естествознания, математики, философии, а также

лично-заинтересованно, поэтически, абстрактно, символически, мистически, религиозно. У каждого подхода есть своя история и свои традиции. В целом же все они объединяются в емком понятии *космизма*. Космизм — не просто знания — донаучные или научные. Это в первую очередь — отношение к Космосу, особое прочувствование Вселенной — научно-осмысленное, эмоционально-личностное или философско-эвристическое. Но главное в космистском мироощущении — *целостность*! Чувствовать целостность Вселенной и осознавать свою сопричастность к любым — великим и малым — ее частям дано не каждому. Быть может, в будущем формирование космистской культуры станет неотъемлемым аспектом всякого обучения и воспитания. Пока же этого нет...

Космизм обусловлен самой природой человека как планетарного, солярного и космического существа. Ощущение неразделенности с бесконечной и неисчерпаемой природой было присуще людям всегда. Великий русский космист Владимир Иванович Вернадский (1863—1945) — современник Циолковского и его собрат по разработке проблем космизма — называл это человеческое качество *вселенскостью*. Вселенскость — это не одно только рациональное свойство. Она просто не может быть исключительно таковой, ибо, помимо сознания и всеохвата разумом окружающего мира, предполагает и другие начала — эмоциональное, эстетическое, волевое, целеустремленное, — направленные на настоящее, прошлое и будущее. А в прикладном плане она имеет еще и технический аспект, реальное освоение человеком Космоса, импульс которому и был дан Циолковским. Вот почему космизм — особенно русский — никогда не выступает наукой в чистом виде. Он непременно еще — чуточку психология, чуточку поэзия, чуточку искусство и чуточку религия.

В прошлом космические устремления людей нередко приводили к космизации различных сторон общественной жизни. Так, в зороастризме и манихействе борьба добра и зла представлялась движущей силой космической эволюции. Практически все религии восприняли представление о воздаянии за праведную или греховную жизнь, имеющую божественно-космическую предопределенность. У Платона и неоплатоников в качестве первосущной энергии Космоса выступает Эрос. Теоретически рассчитанная гармония Космоса долгое время являлась обоснованием гармонии человеческого устройства. В развитых идеологиях космизм нередко получал философский статус, становился ядром мировоззрения и методологии.

Разработка философских и естественно-научных аспектов теории Космоса, вылившаяся в крупнейшие достижения астрономии, космологии, астрофизики, астрохимии, астробиологии, была подготовлена всем предшествующим развитием мирового космизма и в конечном счете привела к возникновению и торжеству практической космонавтики. При этом вклад русских ученых оказался решающим. XX век стал веком космонавтики, и ее отцом по праву считается Константин Эдуардович Циолковский. Космическую же философию самого ученого с полным основанием можно назвать *космофией*.

Особенно интенсивно и плодотворно занимался он разработкой философских принципов научного космизма в последний период своей жизни. Резюме всего цикла работ, вошедших в сборник «Очерки о Вселенной», названное «Космическая философия», было написано 8 мая 1935 года — менее чем за полгода до смерти. По существу, и это эссе, и предшествующие ему очерки стали завещанием Циолковского-мыслителя будущим поколениям. Несколько раньше, 5 сентября 1933 года, он начал составлять грандиозный, но оставшийся незавершенным план под названием «Порядок космической философии и ее выводы». Даже при беглом знакомстве с ним становится ясно, что для реализации этого замысла потребовался бы не один год упорного труда (а земная жизнь Константина Эдуардовича была уже на исходе).

I. ВОДОРОДНЫЕ СУЩЕСТВА (состоящие из 92 элементов).

1. Настоящее состояние Вселенной величественно.
2. Наука о земном веществе есть наука космическая.
3. Образование солнечных систем и их разрушение периодически.
4. Вечная юность Вселенной. Механическое совершенство Космоса.
5. В известной Вселенной существуют миллионы миллиардов планет.
6. Планеты населены животными.
7. Несомненно бесконечное разнообразие животных.
8. Животные эти совершенны, т. е. достигли предельной степени развития.
9. Существа эти могущественны, напр., преодолевают силу тяжести своих планет и солнц и путешествуют во Вселенной.
10. Странствуя по Вселенной, они водворяют порядок, устраняют страдания и заселяют все планеты своим совершенным потомством.

11. Условно вещество бывает в небытии и в жизни.
12. В математическом смысле всякая материя всегда чувствует.

13. Высшая жизнь каждому животному кажется непрерывной.

14. А так как несовершенной жизни нет, то она не только непрерывна, но и совершенна.

II. ИЕРАРХИЯ ВОДОРОДНЫХ СУЩЕСТВ (т. е. из известной материи).

15. Есть президенты планет.

16. Есть президенты солнечных систем.

17. Есть представители солнечных групп.

18. Есть заведующие солнечными «кучами».

19. Есть президенты млечных путей.

20. Есть президенты эфирных островов.

21. Есть президент Космоса.

III. МАТЕРИАЛЬНЫЕ ДУХИ (из более простой неизвестной материи).

22. Время бесконечно.

23. Материя и атомы имеют бесконечную сложность.

24. Разные состояния Космоса, разделенные дециллионами лет.

25. Следы этих эпох в виде простейшей материи и простейших существ.

26. Они совершенны и условно духовны.

27. Судьба настоящей материи и совершенных животных.

IV. ИЕРАРХИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ДУХОВ.

V. ПРИЧИНЫ КОСМОСА.

28. Космос — игрушка. Он, сравнительно, ничто.

29. «Причина» Космоса.

30. Свойства «причины».

31. От нее можно ждать только блага.

VI. ИЕРАРХИЯ ПРИЧИНЫ.

Космическую философию как теорию и мировоззрение Циолковский не отделял от практики освоения Космоса. «Моя ракета, — говаривал он, — должна послужить этой космической философии... В начале... Потом изобретут что-либо более совершенное, чем ракета. Через тысячи лет... или даже ранее... Пусть! Я сделал свое маленькое дело!» Вот так! Собственный беспримерный вклад в утверждение могущества человеческой мысли он называл «маленьким делом»...

Всякий раз, когда он думал и писал о Космосе, его душа пела, возносилась в безграничные выси Вселенной и одновременно растворялась в каждом ее атоме. В такие мгновения он ощущал себя полномочным представителем Косми-

ческого разума и Неизвестных разумных сил Вселенной на планете Земля. Ему всегда хотелось быть глашатаем Космоса, дабы поведать людям о судьбе человечества, предсказать им бесконечное и счастливое будущее. Иногда он даже чувствовал себя равным Вселенной — коль скоро она доверила ему говорить от своего имени. Следовательно, он, согласно собственной философии, был неотъемлемой ее — хотя и бесконечно малой — частью.

Каждой клеточкой своего тела, каждым образующим ее атомом Циолковский ощущал вечное дыхание Космоса, как собственное дыхание, течение жизни в нем, как собственную жизнь, биение вселенского пульса, как удары собственного сердца. Подчас он искренне недоумевал, почему другие не чувствуют того же, не понимают того, что кажется таким очевидным. «Ни один позитивист не может быть трезвее меня, — напишет он в предисловии к “Монизму Вселенной”. — Даже Спиноза, в сравнении со мной, мистик. Если и опьяняет мое вино, то все же оно натуральное». И рука его почти бессознательно тянулась за карандашом (других «орудий труда» он под старость не признавал), дабы успеть запечатлеть на бумаге то, что давно сложилось в его мозгу в виде выводов из многолетних размышлений и постоянных контактов с Космическим разумом.

Космос в переводе с древнегреческого означает «порядок» — в противоположность «беспорядку» (хаосу). Другие изначальные определения понятия «космос» — «строение», «устройство», «государственный строй», «правовое устройство», «надлежащая мера», «мироздание», «мир», «наряд», «украшение», «краса». На основе первичной упорядоченности, объективно заложенной в бытии, Циолковский разработал собственную архитектонику всех сфер земной и космической жизни. Она и теперь поражает своим величием, граничащим с фантастической неправдоподобностью.

Главное качество Космоса (Вселенной) — монизм (от греч. *monos* — «один»), всеединство, неразрывная связь и взаимодействие материального и духовного: «Всё непрерывно, и всё едино. Материя едина, также ее отзывчивость и чувствительность. <...> В математическом же смысле вся Вселенная жива». В данном плане Циолковский — великий продолжатель общемировой философской традиции. Принцип (идея, категория) Всеединства разрабатывался, наряду с Циолковским, многими русскими философами (от И. В. Киреевского до А. Ф. Лосева), опиравшимися на традиции мировой философии. На протяжении веков (начиная с неоплатонизма) сложилось общее понимание Всеединства как универсальной

целостности мирового бытия и взаимопроникновения элементов его структуры (при этом каждый элемент несет на себе отпечаток всего Универсума, который в природно-онтологическом аспекте отождествляется со Вселенной).

Уже Алексей Степанович Хомяков (1804—1860) наметил общую линию, ставшую впоследствии генеральной, в теоретическом исследовании онтолого-гносеологической проблематики, связанной с объективным всеединством макро- и микрокосма. Обосновывая вселенский принцип Соборности, он видел в нем не только отражение целостности и полноты мироздания, но также и свободного и органичного единства общества, исторического процесса, церкви, человека, познания и творчества. Однако наибольший вклад в разработку концепции Всеединства внес Владимир Сергеевич Соловьев (1853—1900): в его философской системе данная идея является стержневой и прослеживается, начиная с внутренней целостности природы и кончая идеальным Богочеловечеством. Обобщенно-сжатая дефиниция Всеединства сформулирована им в седьмом томе энциклопедии Брокгауза и Ефрона (наиболее, кстати, почитаемом Циолковским справочном издании), для которой был написан ряд основополагающих статей. Понимая под Всеединством целокупность всего со всем (или «всего во всем»), Соловьев различал Всеединство: а) отрицательное, или отвлеченное; б) положительное, или конкретное. Первое предполагает наличие некоторого общего Начала: таковым выступает материя в материализме или же самораскрывающаяся идея в идеализме. В положительном же смысле единое первоначало понимается в форме отношения *всеобъемлющего духовно-органического целого* к элементам и членам его составляющим. Идея Всеединства, спроецированная на «сложное и великолепное тело нашей Вселенной», позволяет проникнуть в ее сокровенные тайны, установить общие «космические цели» и «космические начала», раскрыть суть и закономерности тяготения, света, межзвездной среды, электромагнитных явлений и т.п. и, главное, органически вплести их в ткань мирового Всеединства.

Проблема Всеединства, ее гносеологический, методологический и онтологический аспекты в наибольшей степени связаны с познанием универсальных закономерностей Вселенной. Именно такая направленность обнаруживается и в общем пафосе исследований всего русского космизма, где принцип Всеединства, спроецированный на бесконечный Космос, смыкается с классическим принципом материалистического монизма, что позволяет сформулировать положи-

ние о монистическом всеединстве материального мира. Именно такой подход присущ космической философии Циолковского. В трактате «Монизм Вселенной» изложены главные тезисы, могущие служить отправными пунктами в дальнейшем осмыслении всей космистской проблематики.

Применительно к современному этапу развития науки идея Всеединства в наибольшей степени доказывает свою методологическую и эвристическую плодотворность в процессе конкретного решения актуальных теоретических проблем. При этом исходный тезис заключается в том, что материальный базис Всеединства составляет физический Космос во всей неисчерпаемости своих законов, уровней, связей и отношений. Именно такой подход позволяет ученым установить истинность многочисленных и нередко взаимоисключающих друг друга абстрактно-математических теорий и моделей. Наука призвана воссоздавать интегративно-целостную картину природы, и наиболее действенным средством для этого является синтетическая методология, разработанная в русле русского (и мирового) космизма.

Современная наука пребывает в глубоком методологическом кризисе. Среди множества предлагаемых способов преодоления проблемных и кризисных ситуаций: возвращение к утраченным традициям прошлого; переход к менее парадоксальной теории; создание новых обобщенных абстракций (Миры иных реальностей и измерений, Высший универсум, Предвакуум, Абсолютное Ничто, хрональное поле и частицы времени — хрононы). Однако дальнейший научный прогресс связан именно с космистской философией и, в частности, с принципом Всеединства.

* * *

Важнейшее свойство Вселенной — *жизненность* любой ее частицы. «Вселенная в математическом смысле вся целиком живая, а в обычном смысле ничем не отличается от животного», — писал Циолковский. И доказывал это весьма оригинальным и достаточно убедительным способом: «Так как нет ни начала, ни конца времени, так как оно абсолютно бесконечно, то число моментов жизни в прошедшем и будущем беспредельно. Так же беспредельно и число громадных между ними промежутков. Моменты жизни субъективно сливаются все вместе и образуют в сумме такую же бесконечность, как и полное время Вселенной. Действительно, даже дециллионная часть бесконечности есть бесконечность. Вывод таков. *Есть только одна жизнь, которая никогда не*

прекращалась и никогда не прекратится. “Я” принадлежит атому или сущности материи. “Я”, или первобытный истинный атом, один или в связи с другими блуждает по всему Космосу и живет непрерывно без начала и конца».

Считая, что эти первичные элементы материи не исчезают бесследно, а переходят из одной формы в другую, Циолковский предполагал: став строительным материалом живой ткани или нервных клеток, атомы (элементоны) сами становятся живыми и мыслящими. Всякий атом чувствует себя сообразно окружающей обстановке. Попадая в высокоорганизованные существа, он живет их жизнью; попадая в мир неорганический, он как бы спит. Даже в одном животном — он, блуждая по телу, живет то жизнью мозга, то жизнью кости, волоса, ногтя, эпителия и т.п. Циолковский называл атом «гражданином Вселенной», или «бессмертным гражданином Космоса».

К этому вопросу калужский мыслитель обращался неоднократно. Так, в пояснениях (дополнениях) к «Монизму Вселенной» он воспользовался следующей аналогией:

«Ощущение атомов в мозгу можно сравнить с состоянием зрителей в театре, проникнутых одной и той же драмой. Увлеченные одной идеей, они уже забыли про свою личную жизнь и прониклись (согласно) лишь тем, что перед их глазами. Но кончился (смерть) спектакль, ушли они из залы и замерли от скуки (небытие)...

Есть разница между атомами в мозгу и зрителями в театре. Человек из театра может перейти в другой театр, потом в третий и так без конца. Так же и атом может перейти в другой мозг и в третий, и так же без конца. Только атому лучше: он действительно блуждал и будет блуждать бесконечно от одной жизни к другой. Он не чувствует и скуки в антрактах, так как в неорганической материи, в небытии сон его полный и времени нет. А как томится бедный человек, поглощенный скукой. Да и порханию его по театрам (в жизни) когда-нибудь должен наступить конец».

На протяжении многих лет и фактически до конца своей жизни он работал над объемным сочинением под названием «Приключения атома». В нем в беллетризированной форме показана картина эволюции Вселенной. Бесконечный круговорот материи и вечное возвращение жизни описываются с точки зрения единичного атома, именуемого «Я», под коим подразумевается не совокупность свойств мозга и тела, а только один атом.

Эта рукопись до сих пор ждет своего опубликования. Вот ее начало:

«Бесконечное время тому назад, в бесконечном пространстве, появилось бесчисленное множество точек. Может быть, они были одинаковы, неподвижны и на одном расстоянии друг от друга, а может быть, и нет. Но они не были мертвы: каждая точка влияла на все остальные, как бы ни были они далеки от нее. Между ними были силы, которые заставляли их двигаться. Чем меньше между ними было расстояние, тем взаимное влияние их было сильнее. Каждая из них еще обладала способностью чувствовать приятное и неприятное, в зависимости от влияния окружающих ее других живых точек. Сила этого ощущения изменялась от нуля до положительной и отрицательной бесконечности, т. е., в зависимости от окружающих условий, ощущение могло быть очень мало и велико, хорошо и дурно, приятно и неприятно в самой разнообразной степени. Так произошло начало мира, который весь состоял из бесчисленного множества живых атомов. Кроме них, ничего не было. Была еще причина их появления — Первопричина. Неизвестно начальное расположение точек, их первоначальное движение и законы притяжения между ними. Проще всего предположить, что точки сначала были неподвижными — от взаимного расположения их и закона притяжения зависело все развитие Космоса и все, что произошло и произойдет в нем. Эволюция мира есть результат расположения и притяжения точек, или атомов. Возможно, что, когда движение точки ускорялось, было ощущение приятное, а когда замедлялось — неприятное. При неизменной скорости ощущение было безразличным. Это было состояние нирваны, т. е. спокойствия. Иногда оно было небытием, а иногда очень энергичным бытием. Живые точки стали притягиваться, усиливалась их скорость, некоторые соединились по две и образовали первое сложное вещество.

Прошли дециллионы лет. Материя, состоявшая из зачаточных живых атомов, была еще чересчур проста, и чувства их не могли еще проявиться. Прошли еще дециллионы веков. Точки соединились по три, четыре, по пяти. Чем сложнее группа, тем более нужно было времени для ее образования. Наибольшее число было одиноких атомов, меньше парочек, еще меньше троек и т. д.

Заметим, что делимость материи беспредельна. Поэтому сколько бы мы ни шли назад в бездну прошедшего, элементарной материи мы не получим, так что начала мира не было. Или оно отделено от нас бесконечностью. Наше представление о начале мира — отвлеченность (абстракция), принятая для пояснения механизма Вселенной. Таково свой-

ство человеческого разума. Для ПЕРВОПРИЧИНЫ же начало Вселенной — есть. Для нас это не может быть понятно».

Далее Циолковский подробнейшим образом описывает последующую эволюцию Вселенной с точки зрения одиночного атома-Я, который перемещается во времени из косной материи в органическую, из одного живого существа в другое — пока не попадает в человеческое тело. Здесь перед автором и читателем открывается возможность увидеть глазами одной-единственной монады (у которой, естественно, никаких глаз нет) настоящую и будущую историю человечества, а также идеальный общественный строй и иерархию власти, как они рисовались воображению калужского утописта.

* * *

Космическое кредо Циолковского:

«Я не только материалист, но и панпсихист, признающий чувствительность всей Вселенной. Это свойство я считаю неотделимым от материй. Все живо, но условно мы считаем живым только то, что достаточно сильно чувствует. Так как всякая материя всегда, при благоприятных условиях, может перейти в органическое состояние, то мы можем условно сказать, что неорганическая материя в зачатке, (потенциально) жива».

Вывод космической философии о Живой Вселенной конкретизирует объективную диалектику макро- и микрокосма. «Жизнь — явление космическое, естественный этап самоорганизации материи», — писал российский академик Никита Николаевич Моисеев (1917—2000). Однако жизнь — это вовсе не способ существования одних только белковых тел и нуклеиновых кислот в отрыве от остальных уровней движения материи. (К тому же и те и другие являются всего лишь промежуточными материальными структурами между вещественными телами и субатомным миром элементарных частиц, полей и вакуума, без которых их попросту нет.) Жизнь — это способ существования всех материальных структур в иерархии живого тела — от вакуумной флуктуации до нервного волокна и сердечной мышцы. Если спроецировать идею Циолковского о живом атоме на современные представления о структуре материи, то выходит, что все образующие живую клетку молекулы, атомы, элементарные частицы и поля также по-своему живы. На какой уровень ни спустись — повсюду обнаруживается жизнеорганизованная материя со своими особенностями и возможностью транс-

формации. Общепринятая точка зрения, согласно которой все находящееся ниже белкового уровня и нуклеиновых кислот не может считаться живым, нуждается в уточнении. Живое организовано не только по горизонтали, но и по вертикали, причем — до самого «дна», а элементы, образующие живое вещество, могут считаться живыми лишь в составе самой живой системы. И обусловлена подобная иерархия живого глубинными закономерностями Большого и Малого космоса в их целостности и диалектическом единстве.

Биотизация Космоса и всей косной материи — тенденция, восходящая к самым истокам научного и философского мировоззрения. Для нее был даже найден мудреный термин — *гилозоизм* (от греч. *hyle* — «вещество» + *zoe* — «жизнь»). Среди тех, кто разделял такой взгляд на сущность мироздания, были и безымянные древнеиндийские мудрецы и родоначальники древнегреческой философии — Фалес, Анаксимандр, Анаксимен, Гераклит, Эмпедокл, стоики, отчасти Аристотель. В новую эпоху гилозоистические идеи развивали такие выдающиеся мыслители, как Джордано Бруно, Бенедикт Спиноза, Дени Дидро и другие. Не чуждались гилозоизма и естествоиспытатели. Уже в наше время Вернадский призывал «к признанию реального значения для современников гилозоистических и пантеистических представлений, которых нет на современной нам стадии науки в окружающем нас научно построенном Космосе». По существу и любимый термин самого Вернадского — «живое вещество» представляет собой калькированный (хотя и с измененным порядком) перевод лексем, образующих понятие «гилозоизм».

Еще Николай Иванович Пирогов (1810—1881) — выдающийся русский хирург и ученый, неудовлетворенный материализмом своего времени из-за его механицизма и позитивистской ограниченности, попытался сформулировать свое видение мира как единого, живого, постоянно обновляющегося организма. Исходя из понимания вещества как вечного и бесконечно делимого начала, Пирогов допускал его образование из скопления силы. Данный исходный тезис привел хирурга-мыслителя к учению о «мировой жизни» и живом Космосе: «Я представляю себе <...> беспредельный, непрерывно зыблющийся и текущий океан жизни, бесформенный, вмещающий в себе всю Вселенную, проникающий все ее атомы, непрерывно группирующий их, снова разлагающий их сочетания и агрегаты и приспособляющий их к различным целям бытия».

Как бы предвосхищая будущую теорию ноосферы, Пирогов от биоцентристской концепции «мировой жизни» естест-

венно переходит к выводу о реальности «мирового сознания», которое есть проявление высшего, мирового жизненного начала. Как можно думать, что во всей Вселенной наш мозг является единственным органом мышления, что все в мире, кроме нашей мысли, безумно? Пирогову кажется правдоподобным предположение, что наше «я» привносится извне как проявление мировой мысли. И сам мозг, и мыслительные процессы, проистекающие в нем, — не результат комбинаций атомов и не продукт химических и гистологических элементов, а проявление вселенского разума. Открытие собственным своим мозговым мышлением мышления мирового естественным образом объясняет, почему человеческий ум не может остановиться на атомах, ощущающих, сознающих себя посредством себя, без участия другого, высшего сознания и мысли. Для человека неоспоримо то, что высшая мировая мысль, избравшая своим органом Вселенную, проникая и группируя атомы в известную форму, сделала мозг органом мышления.

Еще одним предтечей биотизации Космоса, предвосхищавшим теорию биосферы в ее энергетическом аспекте, был современник Циолковского, выдающийся физик Николай Алексеевич Умов (1846—1915), который еще в начале 70-х годов XIX столетия, задолго до первых публикаций по теории относительности, выдвинул идею о взаимодействии энергии и массы. Сам Умов так сформулировал свое кредо-исповедание естествоиспытателя-космиста: 1. Утверждать власть человека над энергией, временем и пространством. 2. Ограничить источники человеческих страданий. 3. Демократизировать способы служения людям и содействовать этическому прогрессу. 4. Познавать архитектуру мира и находить в этом познании устои творческому предвидению. Вселенная, по Умову, «всегда рациональна», то есть доступна познанию. «Во Вселенной дано все: для нее нет прошлого и будущего, она — вечное настоящее (данное утверждение, как будет видно дальше, полностью совпадает с аналогичным утверждением Циолковского. — В. Д.); ей нет пределов ни в пространстве, ни во времени». Умов постоянно подчеркивал: то, что нам известно о «жизни необъятного колосса, именуемого Космосом», лишь незначительная часть его неисчерпаемых закономерностей. Все открытия в области естествознания, включая космологию, еще впереди. Наибольшей отдачи в процессе дальнейшего познания природы он ожидал от «царства лучистой энергии». Все эти идеи были близки и Циолковскому.

Как одно из звеньев мировой жизни человек неразрывно

связан с историей и законами Универсума. Активная же роль человека как микрокосма по отношению к макрокосму выражается в том, что *Homo sapiens* «стремится увеличить число событий, благоприятствующих его существованию, — повысить, говоря математически, то число, которое изображает его вероятность, и отсюда вытекает прирожденная борьба с неорганизованной природой — борьба, в которой человеческая раса солидарна со всем органическим миром». Умов вообще рассматривал глобальные вопросы с точки зрения Вселенной, вписывая в общую космическую картину ту или иную физическую или биологическую проблему.

Примером может служить его работа «Физико-механическая модель живой материи».

«Многие ли из обладателей миллиардов глаз, устремлявшихся в течение тысячелетий в пространство Вселенной, ощущали фантастическое желание познать его свойство и то, что его наполняет? Их было очень немного, но эти мечтатели настойчиво хотели получить в свои руки космическую материю, разделяющую планеты и звезды, не допускающую до нас ни одного звука с отдаленных миров, делающую бесшумными, безмолвными невероятно быстрые движения катящихся и несущихся светил».

Весь пафос научных исканий Умова был обращен не к прошлому, а к настоящему и будущему. В последнем из своих докладов «Эволюция физических наук и ее идейное значение» русский физик сформулировал своего рода квинтэссенцию космического естествознания XX века:

«В необъятной Вселенной, вмещающей в себя все случайности, могут образовываться электрические индивиды, эти зародыши и семена материи, быть может, на перекрестке лучей. Одни из этих семян путем излучения растут; другие или поглощают энергию, или процессом, сходным с катализом, станут родоначальниками миров. Итак, лучистая энергия рассеивает и создает материю; ее великая роль во Вселенной — поддерживать круговорот материи».

И далее, размышляя о том, как безмолвно работают в глубинах мира и пространствах неба невидимые «ткачи материи и жизни», Умов приходит к выводу, предвосхищающему идеи Вернадского о ноосфере — о необходимости включить в научную картину мира *познающий разум*. Тем самым вновь смыкаются макрокосм и микрокосм. «Седая древность и молодая наука сходятся в слова, которые говорят этому гению (разуму. — В. Д.): сын неба, светозарной лучистой энергии! Он был и будет апостолом света!»

У Циолковского в «Очерках о Вселенной» тезис о жиз-

ненно-чувственной природе Вселенной также звучит в полную силу. Космос есть живое существо. Жизнь — везде и всюду. Точно так же везде и всюду — чувства. «Материя выражается соединением времени, пространства, силы и чувства (факт: где есть чувства, там есть и материя, и обратно: где есть материя, там есть и чувство, хотя и близкое к нулю). Эти четыре свойства материи неотделимы друг от друга, т. е. в отдельности не существуют. Если мы замечаем где-нибудь, например, пространство, то там же будут и остальные три качества материи».

Космическое кредо Циолковского: состояние Вселенной никогда не изменяется: она никогда не умирает, не погасает, а «вечно цветет солнцами, планетами и жизнями»: «Она вечно юная или мужественная — в полном расцвете своих сил. Она бессмертна не только в отношении постоянства материи и сил, но и в отношении всегда бурной ее жизни — органической и неорганической». Венчают Космическое завещание Циолковского размышления о Боге: «Бог есть то, что распоряжается всеми нами, от чего зависит и судьба людей, жизнь и счастье всего существующего, судьба солнц и планет, судьба живого и мертвого. И такой Бог есть, потому что это Вселенная. Она всем распоряжается и определяет судьбу всего, что в ней находится». Таким образом, Вселенная — это и есть Бог. «Во власти и могуществе КОСМОСА сомневаться нельзя. <...> Нами распоряжается, над нами господствует КОСМОС».

Еще древние мыслители, сравнивая знания с кругом, а незнания — с областью, находящейся за его пределами, говорили: чем больше круг (то есть чем больше достигнутое знание), тем больше точек соприкосновения его окружности с границами незнания (то есть тем больше проблем возникает перед наукой). Циолковский также подчеркивал: «Вся известная нам Вселенная только нуль и все наши знания, настоящие и будущие, ничто в сравнении с тем, что мы никогда не будем знать». Поэтому космическое учение Циолковского не накладывает ограничений и на скорость космических полетов, опираясь в данном вопросе на внутреннюю логику природы, отображенную в законах физики, небесной механики и навигации, космонавтики, космологии.

В заметке «Необходимость космической точки зрения» (1934) Циолковский еще раз подчеркнул, что судьба существа зависит от судьбы Вселенной, поэтому всякое разумное существо должно проникнуться историей Вселенной. Многие идеи не вмещаются в строго очерченные рамки современной науки. Иначе и быть не может — основоположник

космической философии пытался заглянуть не только в завтрашний день, но и, как он выражался, на дециллионы дециллионов лет вперед.

* * *

Находит ли современная наука подтверждения этим идеям Циолковского? По мнению некоторых российских ученых (Г. И. Шипов, А. Е. Акимов, В. Н. Волченко, Г. Н. Дульнева, В. Н. Бинги, Б. И. Исаков и др.), «последней» природной стихией, лежащей в основе мироздания и уже используемой на практике, выступают так называемые торсионные («скрученные») поля. Эти проявления физического вакуума и позволяют любой информации распространяться мгновенно. Торсионные поля связывают воедино все уровни природной иерархии и позволяют естественным образом объяснить многие доселе непостижимые чудеса. Согласно торсионной теории, Вселенная, как «супер-ЭВМ», образует с человеческим мозгом своеобразный биокомпьютер, работающий в соответствии с торсионными законами, то есть, говоря без затей, по принципам скрученной спирали. Безусловно, данная концепция отнюдь не является истиной в последней инстанции, а всего лишь — приближением к истине. Однако она четко обозначает направление, по которому следует двигаться в процессе познания психофизических феноменов.

Торсионная теория мироздания предполагает непрерывное накопление информации во Вселенной, ее мгновенное распространение и возможность считывания разумным существом в любой точке Космоса. Более того, по законам голографии любая материальная микроскопическая структура содержит и позволяет воспроизвести информацию обо всем Мире. Как считает доктор технических наук Л. С. Болотова, «человек — космическая голограмма: в нем уже содержится вся информация о Вселенной». Это вполне соответствует древней, как сама философия, идее о том, что в принципе любая точка Вселенной содержит — хотя и в снятом виде — информацию обо всех своих сущностях и даже обо всех происходивших когда-либо событиях.

Представляется, что при дальнейшем познании и объяснении данных явлений наиболее плодотворным и перспективным оказывается использование общенаучных методологических принципов системности и целостности. Всякий социум напоминает улей, где закономерности поведения отдельных пчел обусловлены законами, присущими всей мас-

се пчел, то есть законами улья. Изучая поведение отдельных пчел, можно узнать очень многое, но не узнать главного — законов улья, которые вовсе не складываются механически из закономерностей поведения индивидов. То же можно сказать о современной физике и космологии: они изучают отдельные частицы, волны, поля, но в их инструментarii пока нет методов, способов и математического аппарата для описания целого.

На передний план теоретических, экспериментальных и прикладных наук выдвигаются биоэнергоинформационные проблемы. Профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана и руководитель лаборатории «Биоэнергоинформатика» В. Н. Волченко определяет биоэнергоинформатику (БЭИ) как научное направление, изучающее информационно-энергетические (ИЭ) взаимодействия в природе и обществе. БЭИ опирается на синтез естественных, гуманитарных и философских наук, а также на современные и древние эзотерические знания человечества. В мировоззренческом плане БЭИ базируется на эволюционном приоритете ИЭ-взаимодействия во Вселенной перед материально-энергетическими взаимодействиями.

Концепция БЭИ основывается на теоретических предпосылках, которые, кроме научных и философских, содержат элементы эзотерики:

1. Вселенную (Универсум), для ее целостного понимания и объяснения, следует рассматривать как живую сложную голографическую систему в единстве вещественных и «тонко»-информационных миров. Соответственно, информация и ее высшая форма — Сознание в структуре и жизни Вселенной является столь же равноправным элементом, как «Материя-энергия».

2. В эволюционном отношении Сознание следует считать приоритетным перед Материей. В начале, как сказано в Библии, было Слово-Логос. Сознание — это Материя-Энергия в потенциале. В Сознании Вселенной содержатся проект и алгоритм развития Универсума.

3. Все системы вещественного и духовного (тонкого) миров обладают Сознанием, но в разной степени.

4. Совокупность ИЭ-характеристик систем, ранжированных по росту значений их витальности (жизнеспособности), образует ИЭ-пространство Вселенной, или ИЭ-пространство Мира Сознания.

5. Вещественный и Тонкие Миры в ИЭ-пространстве сознания Вселенной разделены ИЭ-барьером. Проникновение сознания человека в тонкие миры происходит как бы через ИЭ-барьер по квантовым туннелям или «трансфизическим

воронкам». Этот процесс имеет место при телесной смерти, а также во сне, в трансе, во время творческих озарений, при экстрасенсорных взаимодействиях (ЭСВ), а также при наркотических, гипнотических и других подобных состояниях.

6. Проникновение Сознания человека через ИЭ-барьер может сопровождаться как положительным, так и отрицательным эффектом для физического и нравственного здоровья человека.

7. Структуру Сознания полезно условно рассматривать как систему их взаимосвязанных элементов: Сознание = Интеллект (Разум) + Душа + Дух.

8. Носителями и хранителями информации в Тонком Мире целесообразно полагать Информационные Поля разного уровня. Так как для их описания объективных научных данных пока недостаточно, — они эффективно дополняются эзотерическими сведениями древних учений: Дао, Йога, Герметизм, Теософия, Агни-Йога и др., а также эзотерическим опытом современных ясновидцев.

9. Космогоническая модель мироздания (в наибольшей мере соответствующая концепции Розенкрейцеров) предполагает существование семи Миров по семи слоев в каждом. Из 49 слоев «грубоматериальными» (вещественными) являются только первые три слоя Физического Мира: твердые тела, жидкости и газы, которые образуют так называемые Плотные тела всех Царств Вселенной. Всего таких Царств четыре: Минералы, Растения, Животные, Человек. Остальные 46 слоев образуют информационные поля, при этом каждое из них несет свою жизненную функцию.

10. Структура информационных полей Тонкого Мира в первом приближении вполне вписывается в современную теорию Физического Вакуума. Безэнергетические поля объясняются наличием пятого фундаментального взаимодействия в виде первичных торсионных полей (полей кручения). Торсионные поля обладают свойствами, позволяющими объяснить большинство ИЭ-феноменов: мгновенность действия, абсолютность проникновения через природные среды, инверсию времени и пространства, голографичность, безэнтропийность, безэнергетичность и т. п.

11. Исходя из концепции БЭИ, не противоречащими научно мировоззрению и конкурентоспособными в сравнении с другими гипотезами представляются выводы о жизни как результате деятельности Творца-Абсолюта.

12. Концепция БЭИ вполне сопрягается с основными положениями теории ноосферы и пониманием ноогенеза как высшей и неизбежной ступени биогенеза. Человек мыс-

лится как цель Космогенеза, Развитие Универсума идет не от Большого взрыва и разбегания галактик к тепловой смерти Вселенной, а путем трансформации вечно живой системы, циклически рождающей в себе и из себя Сознание, Любовь, Энергию и Материю.

13. Концепция БЭИ отвергает как недопустимые в этическом и экологическом плане любые формы манипулирования человеческим сознанием (в особенности с помощью приборных и медиативных технологий).

Безусловно, вопрос об энергоинформационном поле и его носителе — физическом вакууме еще не прояснен до конца. Вернее, здесь делаются только первые шаги. И сам термин «вакуум» следует рассматривать как рабочее понятие (к тому же не самое удачное, коим пользуются, так сказать, по традиции и за неимением лучшего). Среди тех, кто занимается данной проблемой, нет единства и единодушия. Более того, существует ряд диаметрально противоположных и идеологически несовместимых подходов.

Приведу одно из современных истолкований понятия «физический вакуум», принадлежащее доктору физико-математических наук, старшему научному сотруднику Астрокосмического центра Физического института РАН Р. Ф. Полищуку, которое он дал, выступая в одной популярной научно-познавательной телепередаче: «Вакуум исключительно богат, он действительно содержит в себе все... он есть мир. То, что мы видим, все частицы элементарные, все объекты, мы с вами — это суть некие всплески, рябь, как говорится, на поверхности океана, который именуется вакуумом. Из вакуума может потенциально рождаться что угодно. А может и не рождаться. То есть там все содержится потенциально и периодически как бы выплескивается в результате нарушений, флуктуации и так далее. Вот представьте себе поверхность океана. Вы плаваете сверху и думаете, что вы видите только гребешки волн, каких-нибудь дельфинчиков и прочее. А на самом деле там глубина 12 километров, там происходят настоящие процессы, которые все это и выплескивают. Раньше, до XX века, такого понимания не было, то, что изучалось сверху, то и считалось предметом физики. Сейчас стало ясно, что это только некая поверхность сущности явлений».

И против этой, и против других аналогичных идей ополчился ряд маститых ученых. В этой связи хочется напомнить один факт из истории Французской академии наук. Двести пятьдесят лет тому назад там была создана комиссия по поводу метеорита, присланного из провинции: посреди бела дня

он упал на поле на глазах многочисленных очевидцев. Так вот эта комиссия академиков, которую возглавлял великий химик Лавуазье, объявила: «Камни с неба падать не могут!»

Подобных случаев было немало и в жизни Циолковского. Об одном таком — к сожалению, типичном — рассказал в своих мемуарах А. Л. Чижевский. Речь идет о гениальной технической идее Константина Эдуардовича, опередившей свое время и задуманной консервативно настроенными учеными, так сказать, в колыбели. Сам автор называл открытый им новый принцип передвижения и транспортировки «бесколесным поездом» или «воздухом вместо колес». Впоследствии он стал именоваться движением на воздушной подушке и был впервые реализован в специальных судах, свободно передвигающихся как по воде, так и по суше. Циолковский еще в 1927 году описывал данный принцип применительно к скорому поезду:

«Сопротивление воздуха и скорый поезд»: «Трение поезда уничтожается избытком давления воздуха, находящегося между полом вагона и плотно прилегающим к нему железнодорожным полотном. Необходима работа для накачивания воздуха, который непрерывно утекает в щель между вагоном и путем. Она невелика, между тем как подъемная сила поезда может быть громадна. Так, если сверхдавление равно одной десятой атмосферы, то на каждый квадратный метр основания вагона придется подъемная сила в одну тонну. Это в 5 раз больше, чем необходимо для легких пассажирских вагонов. Не нужно, конечно, колес и смазки. Тяга поддерживается задним давлением вырывающегося из отверстия воздуха. Работа накачивания тут также довольно умеренна, если вагон имеет хорошую легкообтекаемую форму (птицы или рыбы), является возможность получить громадные скорости...»

Естественно, сама идея родилась значительно раньше, однако попытки вынести ее на суд научного сообщества или довести до сведения широкого круга читателей встретили не только непонимание, но и противодействие. В качестве «великого инквизитора» и злостного хулителя на сей раз выступил известный физик-гидроаэродинамик Сергей Алексеевич Чаплыгин (1869—1942), ему-то А. Л. Чижевский и принес статью Циолковского с собственными дополнительными расчетами.

«Пока он (Чаплыгин) читал статью К. Э. Циолковского, мы, я и редактор, следили за выражением его лица, — рассказывает Чижевский. — Он сперва улыбался, и, я бы сказал, улыбался добродушно, затем стал серьезным, и к концу

чтения лицо его покраснело. Тут я вспомнил, что С. А. Чаплыгин был соратником Н. Е. Жуковского и мыслить по-циолковски не мог. Это ему претило! Он вскочил, не дочитав статьи, и изрек:

— Я поражен, что в наш век люди могут серьезно писать такие вещи. Ведь это же нелепость, дичь, бред. Ну да от гражданина Циолковского и ждать другого нельзя. Это человек, по-видимому, больной. Он мыслит гиперболами! Статья не может быть опубликована в нашем журнале. А вам (он обратился ко мне) я глубоко удивлен. Как вы можете “возиться” с Циолковским и выполнять его дикие поручения? Посоветуйте Циолковскому прибегать лучше к услугам почты.

Я почтительно выслушал маститого ученого и ответил:

— Константин Эдуардович Циолковский мой друг, и я занимаюсь устройством его дел по собственной воле. Я считаю, вопреки вашему мнению, профессор, что эта идея не дичь, а гениальное предвидение.

И, не дав ему опомниться, положил перед ним лист бумаги с расчетами.

— Не откажите в любезности просмотреть... Вот, при достаточно мощной струе воздуха можно легко поднять вагон, а другой струей создать реактивное движение вагона вперед.

С. А. Чаплыгин просмотрел расчеты и оттолкнул бумажку в сторону.

— Расчеты верны, но это ровно ничего не значит. Такая струя воздуха создаст столь плотное пылевое облако, что вы задохнетесь.

— Циолковский это предвидел и рекомендует для таких поездов прокладывать бетонированные дорожки, — возразил я.

— Такая струя воздуха разрушит и бетон и будет разрушать самые твердые граниты... Нет, это безумие.

Спорить с С. А. Чаплыгиным было безнадежно. Признавая возможность подъемного действия воздушной подушки, он категорически отрицал практическое применение этого способа к вездеходу.

— Вздор, вздор, вздор, — сердито говорил он. — Расчеты — это еще не практика. А где же здравый смысл у Циолковского и у вас, молодой человек? Вы понимаете: здравый смысл! Где? Вы хотите запылить весь мир? Неужели вам это не ясно?

Тут профессор сел на своего излюбленного конька, и я понял, что участь статьи Циолковского решена, даже несмотря на довольно хорошие иллюстрации к ней, которые были нами изготовлены».

Ключ к выявлению глубинных закономерностей Космоса содержится в правильном понимании сути таких фундаментальных общенаучных понятий, как пространство и время. В самом деле, трудно представить время отдельно от пространства, и наоборот. Раздельными они сделались, лишь превратившись в абстракции в рамках математически оформленных теорий. В. И. Вернадский в юношеском дневнике (запись 11 января 1885 года), более чем за двадцать лет до появления первых работ по теории относительности, отмечал, что и время и пространство в природе отдельно не встречаются; что нет ни одного явления, которое бы не занимало части пространства и части времени. И только для логического удобства представляются отдельно пространство и отдельно время. Впоследствии Вернадский совершенно справедливо настаивал на различении реального пространства, изучаемого в естествознании, и идеального геометрического пространства. Первое именуется пространством натуралиста, второе — пространством геометра. Задача же философии — не допустить подмены или отождествления этих разнотипных понятий, указать и аргументированно доказать, что не первое (материальное) вытекает из второго (идеального), а наоборот: идеальное отображает материальное.

Точно так же и Циолковский, опираясь на принцип монаизма, приходил к выводу о пространственно-временном единстве. Он настаивал и постоянно подчеркивал, что пространство и время (вместе с третьей фундаментальной физической категорией — силой) «не существуют во Вселенной отдельно. Но все они сливаются в представлении о материи. Они же ее и определяют. Без материи не существует ни время, ни пространство, ни сила. И обратно, где есть одно из этих понятий, там есть и материя». Циолковский постоянно полемизирует с Альбертом Эйнштейном: его *теорию относительности*, или по-другому — *релятивистскую теорию* (от лат. *relativus* — относительный) он всегда воспринимал более чем скептически. В письме к В. В. Рюмину от 30 апреля 1927 года он признавался, что его «очень огорчает увлечение ученых такими рискованными гипотезами, как эйнштейновская теория, которая теперь поколеблена фактически <...>». А вот что написал Циолковский 7 февраля 1935 года в заметке «Библия и научные тенденции Запада»:

«Эйнштейн в своей теории относительности (релятивности) приходит, между прочим, к следующим выводам. Вселенная имеет ограниченные размеры: примерно 200 милли-

онов световых лет. Теперь это опровергнуто уже фактически астрономией. Размеры Вселенной, по мере развития науки, все более и более расширялись и в настоящее время перешли эйнштейновские пределы. Указание на пределы Вселенной так же странно, как если бы кто доказал, что она имеет в поперечнике один миллиметр. Сущность одна и та же. Не те же ли это ШЕСТЬ дней творения (только поднесенные в другом образе). Мы не знаем ограниченности во времени. И сам Эйнштейн признает его неограниченность в прошедшем и будущем. Но раз время беспредельно, то как же может быть ограничено пространство!»

Здесь же высказывается мнение и об открытии красного смещения в спектрах далеких галактик, послужившее вскоре основой господствующей до сих пор теории расширяющейся Вселенной. Согласно этой теории, Вселенная возникла 10—20 миллиардов лет тому назад из сингулярной точки, радиусом равной нулю, в результате так называемого Большого взрыва.

«По спектроскопическим наблюдениям туманности или млечные пути (группы солнц), как бы гонимые страхом Земли, разбегаются от нас в разные стороны и тем скорее, чем они от нас дальше. Тут нет ни страха, ни беготни. Если они и двигаются, то неправильно, в самых разнообразных направлениях и с обыкновенными астрономическими скоростями — в десятки или сотни километров.

Как же это примирить с несомненным указанием спектральных линий? Их перемещение указывает на увеличение длины световых волн, идущих от далеких, почти невидимых солнц. Но отчего же может происходить это увеличение? Оно может происходить не только от движения небесных тел, но также и от других причин. Длина световой волны обратно пропорциональна квадратному корню из упругости эфирной среды и прямо пропорциональна квадратному корню из ее плотности. Значит, источник этого явления — непрерывно возрастающего и стройного движения очень отдаленных солнц — можно объяснить не только нелепым и невозможным движением небесных тел, доходящим по скорости до 20 000 километров в секунду (7% скорости света), но и одной из следующих причин.

1. Чем дальше тело от нас, тем больше замедляется скорость света и тем более увеличивается оттого длина его волны. Разве мы не видим такое же влияние материальной среды на скорость света и длину его волны? Почему же и в эфире не может быть того же? Ведь невозможно отрицать в силу монизма, что эфир материален.

2. Другая причина удлинения волны — увеличение плотности эфира. Это едва ли можно допустить.

3. Наконец, третья причина — уменьшение упругости, что так же сомнительно, как и предыдущее, потому что тогда нужно предположить, что изменение плотности или упругости, исходя из нашего местоположения, составляет как бы центр этих явлений. Это недопустимо.

Проще объяснить замедление скорости света громадным расстоянием и препятствием со стороны всюду рассеянной в пространстве обыкновенной материи, источник которой тот же эфир. Случайное соединение его частиц дает материю сложную и менее упругую, чем эфир. Это одна из возможных причин.

Надо, впрочем, заметить, что многие ученые не верят этому стремительному расширению Вселенной и пользуются в этом случае указанием спектроскопа для определения громадных расстояний от нас до звездных групп (галактик): чем скорее кажущееся движение, тем дальше туманность (галактика).

Увеличение длины световой волны на сравнительно небольших расстояниях, конечно, зависит более всего от разности в движении светил: тут влияние расстояния мало сказывается. Другое дело — невообразимо большое расстояние спиральных туманностей, или галактик: там преобладает влияние расстояния».

Даже выдающийся американский ученый-космист Эдвин Хаббл (1889—1953), открывший явление красного смещения, достаточно осторожно относился к гипотезе Большого взрыва и разбегания галактик. В самом деле, ведь в спектре нашего Солнца также наблюдается красное смещение, но из этого никто не делает выводов, будто бы дневное светило «убегает» от Земли (или наоборот)! Циолковский внимательно следил за новейшими открытиями в астрономии и космологии, был в курсе главных теоретических дискуссий, скептически относился ко многим скороспелым новациям.

Он высказывал аргументированные возражения также и против других постулатов релятивистской теории, в частности, против принципа постоянства скорости света и его предельности, отвергающего существование в природе сверхсветовых скоростей. Современная наука и философия лишь подтвердили эти выводы Циолковского и его общую оценку теории относительности. Вопреки распространенному мнению и несмотря на устоявшееся наименование, теория *относительности* на самом деле является теорией типичной *абсо-*

лютности, в которой на месте старых низвергнутых абсолютов были воздвигнуты новые (что обычно предпочитают замалчивать). На эту характерную черту научного детища Альберта Эйнштейна, кстати, обращал внимание еще основоположник квантовой теории Макс Планк: одна из его работ на данную тему так и называлась — «От относительно к абсолютному» (ее русский перевод публиковался единственный раз в Вологде в 1925 году).

В релятивистской теории абсолютизировано все — от оснований до следствий. Имеются также и неявные, замаскированные абсолюты, играющие тем не менее роковую и самобуйственную роль. Так, в теории относительности, вопреки очевидности и провозглашенному равноправию *всех* (то есть неограниченного множества) инерциальных систем отсчета, абсолютизируются всего лишь *две* из них, находящиеся друг с другом в совершенно конкретных отношениях равномерного и прямолинейного перемещения (что, собственно, и описывается при помощи преобразований Лоренца). Формально-математические результаты, полученные применительно только к этим двум системам отсчета, произвольно обобщаются и экстраполируются на весь многообразный мир. На этой абсолютизированной основе и покоится все здание теории относительности, обросшее за время ее существования множеством пристроек. В действительности — и в этом суть — количество соотносящихся друг с другом физических тел и процессов или же материальных систем — *неисчерпаемо*. Причем закономерности их соотношения (существуют особые законы отношения, как правило, никем не учитываемые) таковы, что отношения даже трех систем — а тем более и множества — не тождественны отношению двух (то есть минимума).

Кстати, и в специальной теории относительности (СТО), вопреки господствующему представлению, действуют не две, а три системы отсчета: третьей выступает *свет* как совокупность фотонов — реальный, самостоятельный и независимый от механического перемещения инерциальных систем электромагнитный процесс. В Лоренцовых преобразованиях реальное световое движение отображено в виде самостоятельного члена — c , причем таким образом, что с ним (а точнее — с его абсолютизированной скоростью, возведенной в ранг абсолютной константы) соподчиняются остальные два члена реального трехэлементного отношения, а именно — движущаяся и покоящаяся системы отсчета. Уже отсюда следует, что распространенные интерпретации преобразований Лоренца некорректны по той простой причине,

что не учитывают трехчленность описываемой в них реальной системы, принимаемой за двухчленную.

Между тем достаточно сопоставить с двумя (или тремя) системами отсчета, абсолютизированными в рамках СТО, еще одну или несколько — и весь храм релятивистской физики зашатается. Ничто не мешает, к примеру, взять 4—5—10—100 и т. д. систем отсчета и произвести поочередные или групповые преобразования их пространственных и временных координат. И всякий раз перед изумленным взором будет открываться «новый дивный мир», который зачастую не способен вместить человеческое воображение, если только не отвлечься от того самоочевидного факта, что каждая из образуемых в результате математических преобразований моделей действительности — всего лишь игра нашего теоретического мышления, или, как говорили в старину, спекулятивная конструкция, подгонять под которую природу — одно из самых бесполезных и неблагодарных дел.

Зыбкость релятивистской картины мира обнаруживается, если произвести «обращение» положенных в ее основу формул. Поскольку все системы отсчета равноправны, постольку *любую из них* можно считать условно *покоящейся*, в таком случае другая (или другие) будет условно *движущейся*. Например, пуля, выпущенная из пистолета, может быть принята в качестве условно покоящейся системы отсчета; в таком случае сам пистолет, стрелок, земная поверхность, окружающая среда и т. д. могут быть рассмотрены как движущиеся относительно условно неподвижной пули. Чтобы воочию убедиться в искусственности и абсурдности подобного подхода в понимании фундаментальных закономерностей материального мира, в качестве условно неподвижной системы отсчета достаточно взять одиночный фотон (или группу фотонов). Оказывается, что при этом весь остальной объективный мир во всем его многообразии должен, согласно канонам СТО, двигаться со световой скоростью относительно условно неподвижного фотона.

Аналогичным образом можно рассмотреть и движение фотонов относительно космологической сингулярности (бесконечно плотной точки, радиус которой близок к нулю) после Большого взрыва. Любой фотон, находящийся на границе расширяющейся световой сферы, может быть принят за условно неподвижную систему. В таком случае сингулярная точка должна рассматриваться как система координат, удаляющаяся со световой скоростью от каждого такого фотона. Нет необходимости добавлять, что одновременное удаление центральной точки сразу от всех фотонов, расположенных по

кроме сферической волны, является верхом алогичности и бессмысленности, на чем вряд ли станут настаивать даже самые твердолобые апологеты релятивистской теории. Тем самым обнаруживается *принцип самоликвидности*, изначально заложенный в релятивистской теории: достаточно последовательно довести до логического конца ее собственные постулаты (то есть произвести *обращение* преобразований) и вся теоретическая система самоликвидируется ввиду непреодолимых противоречий.

Но в теории относительности абсолютизируются отношения не только инерциальных систем и их составляющих, но также и особый способ определения одновременности удаленных событий с помощью послышки электромагнитного сигнала к удаленному объекту и соответствующих расчетов после его возвращения назад. Однако подобный трудноосуществимый способ не является единственно возможным. Во-первых, синхронизация часов может быть произведена при помощи не только искусственных, но и естественных сигналов. Естественными природными сигналами являются, к примеру, вспышки сверхновых звезд, распространяющиеся в виде гигантских сферических световых волн в Галактике и далеко за ее пределами. Так, в феврале 1987 года все информационные агентства мира сообщили о вспышке сверхновой звезды в галактике Большое Магелланово Облако, которая произошла 170 тысяч лет назад (такое время потребовалось свету, чтобы достичь Земли). Сферическая волна, образовавшаяся в результате вспышки этой сверхновой звезды, как бы живет самостоятельной жизнью во Вселенной, подчиняясь конкретным физическим законам. Подобно колоссальному, космическим размерам, мыльному пузырю, непрерывно расширяющемуся со скоростью света и охватывающему все новые и новые просторы Вселенной, она «засекает» фронтом своего прохождения неисчислимое множество разнообразных материальных объектов. Отсюда следует, что прохождение световой волны через определенные участки Галактики, фиксируемое в виде начала вспышки (или ее окончания), является одновременным для всего неограниченного множества точек, расположенных на одинаковом расстоянии от источника. Все события, происходящие в данный момент на этих участках космического пространства, будут одновременными. Если в данных точках разместить атомные часы, которые включались бы в момент прохождения волны, то все эти часы, разделенные каким угодно расстоянием, заработали бы одновременно и пошли синхронно.

Во-вторых, одновременность можно зафиксировать без всяких сигналов, опираясь в основном на геометрические и тригонометрические методы (хотя и учитывая при этом физические и космические процессы). Например, добиться синхронизации удаленных друг от друга часов вполне допустимо путем измерения углов. Так, на основе учета периода собственного вращения вокруг оси Земли и Марса, а также их движения вокруг Солнца, на обеих планетах можно найти две такие точки, где заранее выбранная звезда будет наблюдаться под одним и тем же углом. Данный момент и позволит синхронизировать некоторые исходные точки временного отсчета на обеих планетах.

Проблема эмпирического мгновения — одна из глубочайших загадок природы, при решении которой вскрывается реальное содержание, не менее богатое, чем то, которое нами осознается в безбрежности пространства-времени Космоса. На примере распространения сферической световой волны видно, что любые события, оказавшиеся в определенный момент времени на линии фронта прохождения волны, объективно происходят в одно и то же мгновение. Понятно, что Циолковский не мог пройти мимо проблемы одновременности и трактовал он ее весьма оригинально:

«Особому рассмотрению должно быть подвергнуто представление о “мгновенности” времени... Что такое мгновенность? Мгновенная передача импульсов от одного конца стержня к другому. Говорят, что такой мгновенный процесс совершается вне времени, но только в пространстве. Но опять-таки это неверно, ибо мгновенность может быть одной тысячной, одной миллионной или одной миллиардной и так далее секунды. Значит, никакой мгновенности не существует, и физики не должны пользоваться этим ложным термином. Мгновенность, как и одновременность, в покоящихся и движущихся системах суть проявление нашего крайнего невежества! Seriously говорить о мгновенности просто нельзя, ибо она только удобная форма, принятая для “объяснений” событий.

Особенно странной мне кажется “мгновенность”, которой оперирует Эйнштейн в своей теории относительности. Конечно, никакой мгновенности в природе не существует, и то, что он относит за счет понятия “вне времени”, происходит в ничтожные доли секунды, как искусственной единицы, и за счет пространства, как он справедливо полагает. Если время как явление природы существует, то ничто не может быть вне времени, ибо это — бессмыслица. Если времени не существует, тогда из него нельзя создавать обяза-

тельный фактор движения системы и украшать земными часами все космические стержни, а Минковскому из абстрактного понятия времени делать четвертую координату, которую приставляют к трехмерному пространству. Надо согласиться, что это удобная конструкция, особенно для электродинамики, но насколько она реальна — это еще никем не доказано!»

В современной научной литературе широко распространена точка зрения, согласно которой понятие мгновенности не имеет физического смысла, поскольку оно будто бы является следствием преодоленного наукой представления о дальнодействии и бесконечных скоростях. Однако подобный подход вытекает из глубоко укоренившегося мнения об отсутствии скоростей, превышающих скорость света. Мифический закон «предельности скорости света», являющий собой типичную абсолютизацию и фетишизацию конкретного математического соотношения, не выдерживает никакой критики. Вывод о существовании якобы непреодолимого «светового барьера» зиждется на сугубо формальных основаниях — абсолютизированном истолковании релятивистского коэффициента, подкоренное значение при определенных условиях обращается в нуль.

Но одно дело объективные физические закономерности, и совсем другое — их математическое описание. Все эффекты, вытекающие из преобразований Лоренца, касаются в первую очередь численных значений, возникающих из соотношения между механическим перемещением инерциальной системы отсчета и процессом распространения света. Данное объективное отношение, будучи выражено в математической форме, может принимать любые численные значения, включая нулевые и бесконечные. Но это вовсе не налагает неперемennого запрета на движение в зависимости от того, что получается в результате конкретных математических преобразований или расчетов — нуль или бесконечность. Если вместо скорости света подставить в релятивистские формулы скорость звука (что вполне допустимо, и такие подстановки, отображающие реальные физические ситуации, делались), то получится аналогичный результат: подкоренное выражение релятивистского коэффициента способно обратиться в нуль. Но никому же не приходит в голову утверждать на этом основании, будто бы в природе недопустима скорость, превышающая скорость звука.

Чем же, в таком случае, оправдать абсолютизацию математического отношения, из которого якобы вытекает «предельность скорости света»? Какую же, в таком случае, реаль-

ность описывают знаменитые релятивистские формулы, вытекающие из преобразований Лоренца? Только ту, которая зафиксирована в самих формулах, — и никакую другую, причем не в космических масштабах, а в строго определенных границах, очерченных самими же формулами: есть две системы отсчета — условно неподвижная и условно перемещающаяся (в любое время их можно поменять местами), а параллельно равномерному и прямолинейному перемещению движется луч света (что-то вроде следующего: лодка (в темноте) отплывает от берега, а в корму ей светят фонариком). Релятивисты же обыкновенные изменения *в числовом соотношении* временных отрезков и пространственных длин пытаются экстраполировать на все время и пространство, абсолютизируя тем самым математические формулы, имеющие *ограниченную сферу приложения*.

Что касается реальных сверхсветовых скоростей, то они давно уже получены в опытах, которые ставились Н. А. Козыревым, А. И. Вейником, В. П. Селезевым, А. Е. Акимовым и другими отечественными учеными. Обнаружены и внегалактические объекты, обладающие собственной сверхсветовой скоростью. И российские, и американские физики получили сходные результаты в активных средах. Однако абсолютизированно понятый релятивизм заставляет догматически мыслящих теоретиков настаивать на своих абсурдных интерпретациях, а заодно приструнивать экспериментаторов, открывающих факты, в корне противоречащие всяким теоретическим домыслам.

В 2000 году весь мир облетело сенсационное сообщение: американские физики из Принстонского института-NEC в серии опытов сумели преодолеть скорость света*, что, как известно, противоречит теории относительности. Периодика Старого и Нового Света запестрела заголовками, вроде: «Скорость света преодолена», «Эврика! Ученые преодолели скорость света», «Эйнштейн переворачивается в гробу быстрее скорости света». А что же отечественные газеты и журналы? Поначалу большинство из них точно в рот воды набрало. Наконец в ноябре научное приложение к «Независимой газете» — «НГ-Наука», № 10, опубликовало со ссылкой на

* В эксперименте, поставленном американскими физиками, использовались свойства нелинейности специально организованной оптической среды, содержащей атомы цезия, охлажденные практически до абсолютного нуля, что давало необычный коэффициент преломления света. Именно на выходе из ячейки с такой средой и удалось зафиксировать скорость света, превышающую скорость распространения света в вакууме.

известного российского физика, академика Виталия Лазаревича Гинзбурга, надо полагать, официальное мнение российских ученых под заголовком: «Сенсационные сообщения о преодолении скорости света оказались логической ошибкой».

Что же противопоставляют российские корифеи теоретической физики данным, полученным в американских лабораториях? Всего лишь набор старых как мир софистических уловок, вроде нереальности «солнечного зайчика»: известно, что если двигать или раскручивать вокруг своей оси зеркало с отраженным солнечным светом или любой другой световой источник, то конец луча (если, конечно, он достаточно удален) будет описывать дуговое или круговое движение со скоростью, во много превышающей световую.

Не успели поутихнуть страсти вокруг достижения сверхсветовой скорости, как электронные средства массовой информации и газеты принесли другую ошеломляющую новость: начало III тысячелетия ознаменовалось новым эпохальным экспериментом: *ученым удалось остановить свет!* Физики из двух американских лабораторий, базирующихся в Кембридже (штат Массачусетс), объявили о революционном открытии, сразу же поставившем под сомнение теорию относительности. Лене Вестергаард Нау из Гарвардского университета, Рональд Уолсворт и Михаил Лукин (наш соотечественник) из Института астрофизики создали относительно несложную по конструкции установку. Луч света, проходя через систему зеркал, оказывается в конце концов в ловушке из охлажденных почти до абсолютного нуля молекул рубидия: на их поверхности как раз и замедлили свое движение и как бы «замерзли» фотоны лазерного луча. Затем с новым пучком света они вновь «оттаяли» и продолжили движение.

Поставленный эксперимент начисто опровергает один из фундаментальных устоев теории относительности — принцип постоянства скорости света, согласно которому скорость света не зависит ни от каких пертурбаций в движении источника или приемника. Остановка света означает полный крах данного постулата, без которого и вся теория относительности — ничто. Собственно, известно это было давно. Теоретик космической навигации, профессор Василий Петрович Селезнев еще в 1960-е годы демонстрировал то же самое ученым и космонавтам в Дубнинском Объединенном институте ядерных исследований на примере массы покоя фотона. Никто ведь не может оспорить факта, что для того, чтобы отразиться в зеркале, фотон должен сначала затормозиться на его поверхности (то есть обрести массу покоя) и лишь затем дви-

нуться дальше. Приняв участие в продолжении дискуссии (уже в конце 1980-х годов), я довел рассуждение профессора Селезнева до логического конца: данный факт, с коим практически каждый сталкивается повседневно, является неоспоримым доказательством того, что скорость света относительно приемника (зеркала), вопреки постулату Эйнштейна, не может быть постоянной хотя бы потому, что, достигая приемника, фотон сбавляет скорость до нуля.

Новые факты, опровергающие принцип постоянства скорости света, появляются чуть ли не каждый год. В 2004 году физики Стив Ламоро и Джастин Торгерсон из Лос-Аламосской национальной лаборатории установили изменяемость мировой константы *альфа*, что, в свою очередь, свидетельствует о переменности световой константы.

Теперь о пресловутом солнечном «зайчике» — сколько же десятилетий им морочат голову всему честному миру! Прежде всего, нас пытаются уверить в его нереальности, а затем, как следствие, — в нереальности сверхсветовой скорости, с которой «зайчик» способен перемещаться. Особенно поражает... — как бы это помягче сказать — наивность современных ученых, что ли, и особенно — их доверчивой аудитории: она, наподобие толпы из андерсеновской сказки, никак не может решиться сказать, что король попросту голый. А некоторые современные физики-теоретики, вроде ловких портных из той же самой сказки, пытаются всех уверить (и себя заодно тоже), что движение солнечного «зайчика» *нереально!* Позвольте, а что же в таком случае реально? Быть реальным — значит существовать! Реальны даже бредовые мысли в пустой голове, не говоря уж о самой голове глупца. А тут световой «зайчик» — световое пятно и его движение. Что же здесь нереального? Сплошная физика, так сказать: поток материальных фотонов (квантов электромагнитного поля), производящих физическое давление; световое пятно — зрительно воспринимаемое и даже тактильно ощущаемое и согревающее кожу — в результате попадания фотонов на материальную поверхность и, наконец, движение этого пятна (или конца светового луча) в материальном пространстве.

Все эти парадоксы — как объективные (то есть относящиеся к самой природе), так и субъективные (то есть относящиеся к математическим абстракциям и нигде, кроме головы теоретиков, не существующие) — стали, наконец, предметом комплексного рассмотрения независимых аналитиков. В конце XX века во Франкфурте-на-Майне вышла в свет объемистая книга немецких физиков — Георга Галецки и Пе-

тера Марквардта — под названием «Реквием по частной теории относительности». На русский язык она пока не переведена, но существует ряд добротных изложений (по существу расширенных рефератов)*, а также интернетовских сайтов, дающих полное представление о существе дела. «Большинство людей убеждено в том, что Альберт Эйнштейн — один из величайших гениев в истории человечества, а его частная теория относительности — одно из крупнейших достижений науки, — пишут немецкие авторы. — Прежде так думали и мы. Но вот теперь всем нам впору утверждать обратное, ибо исследования показали: гений заблуждался!»

Последующие выводы более чем сенсационны: практически все факты и их объяснения, составляющие фундамент так называемой частной теории относительности, либо сфабрикованы, либо сфальсифицированы. Все началось еще во второй половине XIX века, когда англичанин Джеймс Клерк Максвелл и немец Генрих Герц сформулировали теорию света и электромагнитных волн, согласно которой свет имеет волновую природу. Но волны способны распространяться только в материальной среде, коей в те времена считался эфир. Естественно возник вопрос: неподвижен ли эфир относительно Земли и если движется, то как измерить его скорость?

Выяснением этого вопроса занялись Альберт Майкельсон и Эдвард Морли, поставившие в 1881 году свой знаменитый эксперимент. На сложной и громоздкой установке, схематическое изображение которой теперь можно найти в любом учебнике физики, они измерили скорость света, отражавшегося между двумя зеркалами. Во время первой серии экспериментов свет двигался в том же направлении, что и Земля; в другой — в обратном направлении. В результате Майкельсон и Морли никакого «эфирного ветра» не обнаружили. Однако приборы того времени были весьма несовершенны, и сами Майкельсон и Морли не очень-то доверяли полученным результатам. Тем не менее они предположили: скорость света всегда одинакова; следовательно, эфирного ветра не существует.

Альберт Эйнштейн абсолютизировал эту гипотезу и на ее основе сформулировал один из главных постулатов теории относительности — скорость света всегда постоянна. Некоторое время ученым физикам нечего было возразить. Но вот

* См. дискуссию на данную тему: Прав ли Эйнштейн? // Знание — сила. 2002. № 1. Далее мы опираемся на пересказ книги Георга Галецки и Петера Марквардта, содержащийся в статье Александра Голяндина «Немецкие ученые утверждают: теория относительности Эйнштейна лжива!», опубликованной в указанном номере журнала.

в 1933 году Дейтон Миллер, повторив опыт Майкельсона—Морли, доказал обратное — «эфирный ветер» существует. А стало быть, частная теория относительности основана на неверной теоретической посылке. Даже Эйнштейн, который вслед за частной создал общую теорию относительности, вынужден был признать, что во Вселенной, возможно, существует нечто, передающее движение и инерцию. Противоречая самому себе, он как-то заметил, что «пространство немислимо без эфира».

Фальсификация коснулась и математического фундамента творения Эйнштейна — преобразований Лоренца, из одностороннего истолкования которых и вытекали все релятивистские чудеса и парадоксы, в том числе и вывод о продольном сокращении — в направлении движения — размеров быстро движущихся тел. По этому поводу еще в 1909 году известный австрийский физик Пауль Эренфест высказал вполне резонное сомнение: «Допустим, движущиеся предметы действительно сплющиваются. В таком случае, если мы приведем во вращение диск, то при увеличении скорости его размеры, как утверждает г-н Эйнштейн, будут уменьшаться; кроме того, диск искривится. Когда же скорость вращения достигнет скорости света, диск попросту исчезнет. Куда же он денется?...»

Релятивисты попытались оспорить выводы Эренфеста, опубликовав на страницах одного из специальных журналов свои аргументы. Но они оказались малоубедительны, и тогда Эйнштейн нашел другой «контраргумент» — помог оппоненту получить должность профессора физики в Нидерландах, к чему тот давно стремился. Эренфест перебрался туда в 1912 году, и тотчас же из книг о частной теории относительности исчезло упоминание о так называемом парадоксе Эренфеста. О нем предпочли попросту забыть.

Лишь в 1973 году умозрительный эксперимент Эренфеста был проверен на практике. Американский физик Томас Фипс сфотографировал диск, вращавшийся с огромной скоростью. Снимки эти должны были послужить доказательством формул Эйнштейна. Однако вышла промашка. Размеры диска — вопреки теории — не изменились. «Продольное сжатие» оказалось чистой фикцией. Фипс направил отчет о своей работе в редакцию научно-популярного журнала «Nature». Но там его отклонили: дескать, рецензенты не согласны с выводами экспериментатора. В конце концов статья была помещена на страницах некоего специального журнала, выходившего небольшим тиражом в Италии, и осталась, по существу, незамеченной.

Точно так же обстоит дело и с десятками и сотнями других экспериментальных данных, которые якобы подтверждают релятивистскую теорию. Георг Галецки и Петер Марквардт скрупулезно проследили историю каждого такого «эксперимента». Вот лишь два показательных примера из книги «Реквием по частной теории относительности». Первый эксперимент, проведенный еще в 1950-е годы, касался определения среднего времени жизни мюонов — частиц, возникающих при столкновении частиц космического излучения с молекулами воздуха. Обычно мюоны живут всего две миллионные доли секунды, а затем распадаются на какие-то другие частицы. Происходит все это в 20—30 километрах от поверхности нашей планеты. Следовательно, достичь Земли мюоны не могут. Однако их все-таки обнаруживали у самой ее поверхности. В чем же дело? Долгое время в ходу было следующее объяснение. Скорость движения мюонов крайне высока, значит, время для этих частиц, согласно теории относительности, меняется. Мюоны, как можно предположить, не старятся и достигают Земли, тем самым подтверждая выводы Эйнштейна. Экспериментальное доказательство налицо! Однако результаты исследований, проведенных еще в 1941 году, выявили следующее. Во-первых, мюоны образуются на любой высоте, в том числе и недалеко от поверхности Земли. Во-вторых, мюоны живут дольше вовсе не потому, что время для них растягивается, как гласит теория Эйнштейна, а потому, что из-за своей высокой скорости они не так часто сталкиваются с другими частицами.

Второй эксперимент провели в 1972 году американцы Джозеф Хефеле и Ричард Китинг. В течение пяти суток они летели на двух самолетах вокруг земного шара в противоположных направлениях. Один из них двигался строго на восток, другой — на запад. На борту обеих машин находились синхронно работавшие атомные часы. К концу эксперимента ученые должны были зафиксировать, согласно теории относительности, некоторую разницу во времени. Вернувшись с небес на землю, оба ученых заявили, что расчетные данные подтвердились. Однако только теперь, изучив материалы эксперимента, Галецки и Марквардт убедились, насколько сомнительны тогдашние выводы. Хефеле и Китинг определили, что разница во времени составила 132 наносекунды. Однако погрешность измерения самих атомных часов составляла 300 наносекунд! Следовательно, разница вполне укладывалась в пределы погрешности. Более того, исследователи во время полета вновь и вновь

синхронизировали часы. Таким образом результат, полученный ими, никак не может подкрепить теорию относительности.

Многие отечественные ученые также со значительной долей сомнения относились к релятивистской теории. Среди них академики Мстислав Всеволодович Келдыш и Сергей Павлович Королев. И связано это было не с теоретическими предпочтениями или симпатиями, а с теми практическими задачами, которые приходилось решать советской науке в процессе освоения Космоса. Так, эхолокация планеты Венеры, проводившаяся первоначально на основе релятивистских расчетов (то есть без учета реальной скорости мощного радиолокационного сигнала), в свое время окончилась неудачей. Чтобы подогнать расчетно-экспериментальные данные к реальным результатам, ученым пришлось условно «переместить» Венеру примерно на 700 километров, дабы свести концы с концами. Аналогичные «сбои» произошли при запусках космических аппаратов «Фобос-I» и «Фобос-II» к Марсу, закончившихся, как известно, безрезультатно.

Какой же физический смысл имеет, в таком случае, скажем, знаменитое релятивистское «растяжение» временного интервала, или, по-другому, — «замедление» времени? Циолковский отвечал на этот вопрос так: «Замедление времени в летящих со субсветовой скоростью кораблях по сравнению с земным временем представляет собой либо фантазию, либо одну из очередных ошибок нефилософского ума. <...> Замедление времени! Поймите же, какая дикая бессмыслица заключена в этих словах!»

В самом деле, из двух релятивистских формул, хорошо известных из школьного курса физики, следует, что в материальной системе отсчета, движущейся равномерно и прямолинейно относительно условно покоящейся системы и связанного с ней наблюдателя, временные промежутки «растягиваются» (течение времени «замедляется», отчего родители-космонавты могут якобы оказаться моложе собственных детей, оставшихся на Земле), а пространственные длины сокращаются. Так ли это? Весь вопрос в том, как понимать фиксируемое «растяжение» и «сокращение». Вытекает ли из формул, что «замедляется» всякое время, связанное с перемещающейся системой отсчета, — и продолжительность жизни, и процессы мышления или рефлексy и биоритмы? И действительно ли укорачивается космический корабль, сплющиваются в нем все предметы, живые организмы и сами космонавты? Если рассуждать последовательно-реалистически, то упомянутые эффекты непосредственно из реля-

тивистских формул не вытекают, а являются следствием их свободного истолкования.

Формула, как это ей и положено, описывает (отображает) строго определенные физические параметры и процессы, которые, собственно, и фиксируются в виде символических обозначений. Физическая формула может описывать только физические (а не химические, биологические, социальные) закономерности. Прямая экстраполяция формул на целостную Вселенную также недопустима. В данном смысле приведенные выше релятивистские формулы раскрывают всего лишь объективное отношение между механическим перемещением тела и синхронно-совместным с ним движением света. Соотнесенность этих двух физических явлений зафиксирована в подкоренном соотношении двух совершенно различных скоростей — 1) скорости равномерного и прямолинейного перемещения инерциальной системы) и 2) скорости света, движущегося параллельно той же системе. И то и другое соотносится с третьим элементом реального трехчленного отношения — условно неподвижной системой отсчета.

В соответствии с известным выводом из преобразований Лоренца численная величина времени в движущейся системе отсчета оказывается большей в сравнении с покоящейся. Но что конкретно означает увеличившийся временной интервал в движущейся системе? Единственное: в движущейся системе отсчета свету потребуется больше времени, чтобы покрыть расстояние, одинаковое с зафиксированным отрезком покоящейся системы координат. Например, в поезде, мчащемся через туннель, таким одинаковым пространственным отрезком будут длина самого поезда и соответствующее расстояние в неподвижной системе туннеля. Для преодоления длины мчащегося поезда свету потребуется больше времени, чем для прохождения того же самого расстояния, отмеренного на железнодорожном полотне или на стене туннеля. Для того чтобы свет мог достигнуть головы переднего вагона (ни вагоны, ни поезд в целом при этом своей длины не меняют — они просто перемещаются вперед), потребуется дополнительное время. Естественно, что в совокупности данный временной интервал будет превышать время, которое потребовалось для преодоления того же расстояния в неподвижной системе отсчета. При сравнении же результатов измерения окажется, что временной интервал в движущейся системе как бы «растягивается». В действительности же один и тот же световой сигнал, данный в определенный момент из определенного источника, затра-

тит различное время для преодоления одного и того же расстояния в различных системах отсчета, и в движущейся системе это время будет тем больше, чем выше механическая скорость системы.

Почему так существенно рассматривать *совместное* параллельное движение светового луча, с одной стороны, и ракеты или любого другого материального объекта — с другой? Потому что таковы конкретные условия, задаваемые преобразованиями Лоренца, из которых выводятся релятивистские формулы. В проанализированных выше примерах системы отсчета привлекаются *не поочередно* (как это делается во всех работах, посвященных теории относительности), а *одновременно, в триединстве* с процессом электромагнитного излучения, ибо таков объективный смысл преобразования координат. Кроме того, в отличие от распространенных трактовок релятивистских эффектов, существенно важно рассматривать не поведение света с точки зрения наблюдателей, находящихся в разных системах отсчета, а наоборот, обе системы (покоящуюся и движущуюся) — с точки зрения движения электромагнитных волн*.

Ничего другого релятивистские формулы не означают (разве что в них рассматривается поперечный снос светового луча света, что и дает, по теореме Пифагора, подкоренное выражение) и означать не могут — по той простой причине, что описывают совершенно конкретное соотношение между электромагнитными процессами (движение света) и равномерно-прямолинейным перемещением физической системы. Все остальное — результат домыслов и предположений. И задача конструктивного космического миропонимания, как его развивал Циолковский, — найти в разного рода догадках рациональное зерно и отделить зерна от плевел. Сам он на протяжении всей жизни обращался к теории относительности и ее более чем странным утверждениям. Вот его доподлинное мнение на сей счет в записи А. Л. Чижевского:

«Чисто математические упражнения, может быть, и любопытные, как забавнейшая игра человеческого ума, представляют в действительности бессмыслицу, которой отличаются многие современные теории, начало которым было положено примерно в середине прошлого века. Успешно развиваясь и не встречая должного отпора, бессмысленные

* Анализ других примеров см.: Демин В. Н. Тайны Вселенной. М., 1998; Если оседлать луч света // Домашний лицей. 2002. № 4; и др. Или: персональная страница в Интернете <<http://www.shaping.ru/mku/demin.asp>>.

теории одержали временную победу, которую они, однако, празднуют с необычайно пышной торжественностью! Будучи в целом безумными, эти теории кое-что помогли объяснить. Но они зарвались и достигли своего апогея. <...> Они не приводят к реальному познанию природы, а, наоборот, уводят человека в мир парадоксов, где уже никто (даже и сами авторы этих теорий) разобраться не может. Я не верю им, когда они говорят, что все выводы теории относительности им понятны. Я ведь тоже интересовался общей и специальной теорией относительности и делю их на две части: доступную уму человека и непостижимую уму. <...>

Физики хотят уверить меня в том, что явления, протекающие в микрокосмосе, непредставимы наглядно и поддаются только математической интерпретации! Но не будем говорить об этом вздоре. <...> Я перестал верить физикам: у них, как говорится, ум зашел за разум! Отсюда следует вывод: либо физики ошибаются, либо природа микрокосмоса крупно их подвела и ничего заумного в ней нет! Ничего заумного, а наоборот, все в микрокосмосе подчинено строгим законам, еще более строгим, чем в макрокосмосе, законам, которые доступны человеческому разуму и познанию, а не только математическим формулам!

<...> Во все времена и у всех народов физики ошибаются в творении идей и теорий, ошибаются даже в трактовке некоторых опытов! Эта традиция идет из века в век, из тысячелетия в тысячелетие. То, что утверждается сегодня, опровергается завтра. Эти вечные ошибки понятны и за них нельзя бранить физиков, но и принимать на веру многое тоже нельзя. И я, грешный человек, думаю, что через сотню лет от парадоксов сегодняшнего дня ничего не останется. Я глубоко уверен, что в реальном мире, где отсутствует мысль человека, никаких парадоксов нет, и нет многого такого, чем мы наделяем природу, вследствие нашей ограниченности».

С горечью и возмущением говорил Циолковский о тенденции выдавать за истину скороспелые и непроверенные гипотезы, а также о «многоэтажных гипотезах», в фундаменте которых нет ничего, кроме чисто математических построений. Именно отсюда проистекают многочисленные парадоксы и спекуляции, милые сердцу многих современных ученых, ибо, опираясь на подобные парадоксы, можно доказывать все что угодно и изобретать «явления», не существующие в природе. В свою очередь, «это привело к появлению особого жанра в области литературы “научнообразных” сочинений, не имеющих ровно никакого познавательного значения, но пересыпанных математическими знаками».

С помощью подмены понятий и других софистических приемов релятивисты пытаются «запретить» и бесконечность, а также вечность мироздания. Это проделывается путем абсолютизации некоторых абстрактно-математических моделей Вселенной (положительной, отрицательной или нулевой кривизны), являющихся конечными. На первый взгляд понятие кривизны кажется тайной за семью печатями, загадочной и парадоксальной. Человеку даже с развитым математическим воображением нелегко представить, что такое кривизна. Однако не требуется ни гениального воображения, ни особого напряжения ума для уяснения того, что кривизна является не субстратно-атрибутивной характеристикой материального мира, а результатом определенного *отношения* пространственных геометрических величин, причем — не просто двухчленного, а сложного и многоступенчатого отношения, одним из исходных элементов которого выступает понятие бесконечно малой величины. Именно так истолковывал понятие кривизны и Циолковский: «...“кривизна константы” явление математическое, а не физическое».

Русский ученый как будто предчувствовал, что абсурд и дальше будет развиваться именно в данном направлении. Но он даже не мог предположить, что предполагаемый абсурд может превзойти сам себя: сингулярная точка, положенная в основу концепции Большого взрыва, оказалась равной нулю. Вывод Циолковского по всему комплексу затронутых проблем в высшей степени эмоционален:

«Если же он (Космос) вечно сиял, как теперь сияет, то может ли прекратиться вечное! Что сохранилось в течение бесконечности времен, то не может уже исчезнуть. Так не могут исчезнуть и небесные огни, а следовательно и жизнь, производимая ими».

Вывод релятивистской теории о якобы существующем в природе запрете на сверхсветовые скорости также, по Циолковскому, вполне вписывается в представление, признающее сотворение мира из ничего, и ученый приводит соответствующие доводы. Аналогичные суждения, к тому же в резкой форме, Циолковский высказывал в частной переписке. Именно из-за содержащейся здесь нелицеприятной критики теории Эйнштейна эти письма великого русского ученого никогда не публиковались (не опубликованы они и по сей день) и всячески скрывались от широкой общественности.

В свое время великий немецкий математик Карл Фридрих Гаусс (1777—1855), кстати, весьма чтимый К. Э. Циолковским, ввел в научный оборот понятие меры кривизны, он относил ее не к кривой поверхности вообще, а к точке на поверхности и определял как результат (частное) деления (то есть отношения) «полной кривизны элемента поверхности, прилежащего к точке, на самую площадь этого элемента». Мера кривизны означает, следовательно, «отношение бесконечно малых площадей на шаре и на кривой поверхности, взаимно друг другу соответствующих». В результате подобного отношения возникает понятие положительной, отрицательной или нулевой кривизны, служащее основанием для различных типов геометрий и в конечном счете — основой для разработки соответствующих моделей Вселенной.

Гаусс не возводил свои выводы в абсолют и не объявлял их сущностью мироздания. Зато в этом преуспели последующие эпигоны. Между тем любая из известных космологических моделей, любые из лежащих в их основе геометрий или используемых в них понятий и формул описывают не целостный материальный мир, а лишь определенные системы присущих ему объективных отношений. Поэтому каждая такая модель адекватно отражает систему связей и отношений объективного мира, но ни одна из этих моделей не может исчерпывать богатства вечной и бесконечной Вселенной. Главный же аргумент: почему ни одна из космологических моделей не устанавливает границ для бесконечно-материального мира — заключается в следующем. Каждая такая модель отображает и фиксирует определенные пространственные (и временные) *отношения, а отношения в принципе не могут выступать в виде материальных границ*. Такие границы присущи не отношениям, а находящимся в них материальным элементам, для которых пространственно-временная конечность (ограниченность) является выражением самого их существования.

Космическое всеединство мира неотвратимо предполагает бесконечность Вселенной. По-прежнему остаются актуальными слова Циолковского: «Некоторые вообще отрицают бесконечность. Но ведь одно из двух: конечность или бесконечность. Среднего мнения быть не может. Ограниченность никакой величины допустить нельзя. Значит, остается признать только одно — бесконечность». Он связывал бесконечность Вселенной с фундаментальными категориями бытия — пространством, временем, силой и чувством: «Так как время бесконечно, то бесконечно и распространение материи с ее четырьмя свойствами. Значит, бесконечны

так же: пространство, сила и чувство (ощущение), т. е. они везде и всегда есть. Но что такое бесконечность? Известная астрономам Вселенная с ее атрибутами нам кажется поражающей величины. Громадны размеры небесных тел, их расстояния, диаметры млечных путей, их расстояния, величина Эфирного Острова, т. е. всей известной Вселенной. Еще большими числами выражается ее объем. <...> Какой же вывод? А вот какой: все известное нам о Вселенной совершенный нуль в сравнении с неизвестным. Если путается человеческий мозг перед числом 5^5 , то как же он будет путаться перед бесконечностью? Если известная Вселенная поражает человека до отупения, если его ум нуль в сравнении с нею, то каков же он по отношению к неизвестной бесконечной Вселенной! Если на каждом шагу она приводит нас в изумление и поражает своими неожиданными свойствами, то как же может нас поразить истинная бесконечная Вселенная!!! Какие бы мы чудеса не вообразили — она даст бесконечно больше. Их не может себе представить ум, который даже в миллион раз выше человеческого».

Критерии, отличающие научно-космистский подход к пониманию бесконечности от естественно-математического, очень просты. Во-первых, научный космизм рассматривает действительную бесконечность действительного материального мира, а в современных естественно-математических науках конструируются различные абстрактные модели. Во-вторых, теоретическая и прикладная математика (включая и приложение математики к физике и космологии) анализирует бесконечность как *отношение* (численное, множественное, пространственное); космическая философия же рассматривает бесконечность с точки зрения единственности, уникальности Вселенной: за ее пределами не существует никакой иной, нематериальной среды, а поэтому и не существует никакого предела, она бесконечна.

Так как отношения — и внешние, и внутренние — по природе своей не могут быть бесконечными, их неисчерпаемое многообразие проявляется в форме неограниченности, которая и лежит в основе математических понятий безграничности. Парадоксальность математической бесконечности заключается в том, что она, по словам Фридриха Энгельса (1820—1895), «заражена конечностью». «Дурная бесконечность», — назвал ее Гегель.

«Расширенный предел» математической бесконечности, о которой писал и славянофил Константин Аксаков (1817—1860), — вот истинный смысл почти всех математических бесконечностей. Именно такими оконечными бесконеч-

ностями являются натуральный ряд чисел от нуля до плюс-минус бесконечности, бесконечно большая и бесконечно малая величины, бесконечности, возникшие в результате математических преобразований, и т. д. Несколько в ином смысле понимается бесконечность в теории множеств: элементы множества находятся во внутренних отношениях друг к другу, зато допускается неограниченное количество самых бесконечных множеств. Действительная же бесконечность материального мира одна, ибо единственна Вселенная (двух бесконечных Вселенных быть не может).

Гносеологический анализ показывает: объективным аналогом математических понятий бесконечного являются те непрерывные процессы, совершающиеся в действительности, у которых отсутствует не конец как таковой, а завершенность, законченность, последняя точка. При этом в понятиях математической бесконечности находит отражение как возможность (осуществимость) постоянного и непрерывного отодвигания границы, предела, конца — так и невозможность (неосуществимость) наступления такого момента, когда бы завершился процесс счета, измерения, преобразования. Первый акцент сделан, к примеру, в понятиях актуального бесконечного множества или потенциальной осуществимости при анализе бесконечно малых величин. Примером второго акцента может служить понятие неограниченности в геометрии Бернхарда Римана (1826—1866), оказавшего влияние на развитие современной космологии.

Таким образом, понятно, какое место занимает неограниченность в различных, почти взаимоисключающих друг друга моделях Вселенной. Но также становится совершенно ясным, что такая неограниченность не имеет ничего общего с действительной космической бесконечностью, за исключением того, что отображает ее строго определенные аспекты. Проецировать же заведомо оконечную, «зараженную конечностью» математическую модель на целостную Вселенную если и допустимо, то лишь при четком осознании частичности охватываемого ею Космоса или отдельных его фрагментов. Зато уж совсем недопустимо подгонять природу как целое под какую угодно сверхоригинальную математическую модель.

С точки зрения космистского подхода не подлежит сомнению, что:

никакая модель Вселенной не в состоянии отобразить всего неисчерпаемого богатства и многообразия макрокосмоса в его движении и развитии;

математика, как сугубо абстрактная и односторонняя наука (односторонняя, поскольку она описывает исключительно количественные, включая и пространственные, отношения, абстрагируясь от качественности и материальности), не может предписывать материальному миру, каким он должен быть;

никакие частно-научные теории не могут «запретить» существование Большого космоса, его материальное единство и развитие, бесконечность и бытийность в пространстве и во времени.

Сила математики и других частных наук не в противостоянии выработанному на протяжении тысячелетий космически-целостному видению мира, а в единении с ним. Известный современный американский математик Морис Клайн отмечает, что математики, к досаде своей, обнаружили, что несколько различных геометрий одинаково хорошо согласуются с наблюдательными данными о структуре пространства. Но эти геометрии противоречили одна другой — следовательно, все они не могли быть одновременно истинными. Между тем математики настолько уверовали в беспспорность своих результатов, что в погоне за иллюзорными истинами стали поступаться строгостью рассуждений. Но когда математика перестала быть сводом незыблемых истин, это поколебало уверенность математиков в безукоризненности их теории. Тогда им пришлось пересмотреть свои достижения, и тут они, к своему ужасу, обнаружили, что логика в математике совсем не так уж тверда, как думали их предшественники.

* * *

Циолковский определял вечность как полное отсутствие времени и вслед за великими мыслителями древности называл ее *«вечное теперь»*.

«Как всем известно, постулат времени был безоговорочно принят физиками как некоторая данность, и по сути дела этот постулат никем не оспаривался и никем не был взят под сомнение, если не считать древнегреческих мудрецов, учредивших “вечное теперь” и тем самым отрицавших наличие времени, то есть некоторого “динамического” или “кинематического” процесса, — говорил он Чижевскому. — Вечное теперь — одно из самых замысловатых произведений человеческого ума, стоящее как бы в оппозиции всему громадному опыту человечества о том, что время все же существует, то есть изменяется, движется только вперед, но ни-

когда не назад, и как бы увлекает с собой весь Космос! Конечно, человек не раз задавал себе вопрос: что же это за странная категория, имеющая безусловную реальность только в то мгновение, о котором мы говорим, — *теперь*? Все же будущее и тем более прошлое представляется с этих позиций несуществующим, недоказанным и метафизическим. Окружающий нас мир с этих позиций ограничен некоторой крупницей материи, находящейся на тончайшем острие, которое торчит из ниоткуда, а кругом — пустота: ни прошлого, ни будущего. Только — вечное теперь. Хочется спросить: что же это за острие? Или подвеска? И что такое *ниоткуда*?»

Однако если ноосфера связана преимущественно с вечностью, то каким именно образом она взаимодействует со временем? Ответить на поставленный вопрос можно только при одном условии: понять, что же такое время. А этого вразумительно объяснить до сих пор не сумел никто. Известно, правда, множество попыток, предпринятых великими и безвестными мыслителями. Циолковский же исходил из представления, что время как таковое не существует вообще:

«Человек настолько сжился с представлением о времени, что ему трудно признать, что времени не существует. Представление о времени вошло в его плоть и кровь и таким образом сделалось обязательным параметром его бытия и его мыслей. Время подарили человечеству астрономы, механики положили часы в карман, надели часы на руку, и с этих пор время, не существующее в природе, насильственно стало частью природы. Я не отрицаю благотворительную роль искусственного понятия времени во всех природных процессах и явлениях, но я категорически отрицаю существование времени в природе, вне человека, то есть отрицаю его объективность и необходимость его участия там, где его нет. Я допускаю также и то, что понятие времени следует заменить чем-либо другим — существующим, несомненно, в действительности. Ну, например, энергией или еще чем-либо».

Для доказательства этого тезиса Циолковский выдвинул немало оригинальных аргументов:

«Много лет я искал объективное время в разнообразных явлениях природы, на Земле и в Космосе, но всюду обнаруживал только “земное”, иначе, “человеческое”, время, созданное человеком, его гением, не имеющее ничего общего с объективными данными природы. Время не дано человеческому уму как свет, а изобретено человеком как “деталь” некоторой машины, созданной его же мозгом. Мы никогда не видим времени, не ощущаем его хода или его действия на те или иные предметы, но многое приписываем действию

времени и часто приписываем без всякого смысла или логики. Так, старение организма мы относим за счет времени. В то же время и с таким же успехом старение можно было бы отнести за счет периодического изменения пространства, в котором этот организм помещается. Или еще что-нибудь другое. Легко доказать несостоятельность этих концепций. <...> Повторяю: вот уже около полувека я ишу время, но нигде не нахожу его... Я в конце концов пришел к выводу, что установление времени человеком так же необходимо для него на нашей ступени развития, как воздух необходим для дыхания, как пища для поддержания жизни. Время понадобилось человеку еще в те отдаленные эпохи, когда человеческая мысль только стала проявлять себя. Человеку понадобился тогда отсчет суток. Значительно позже ему понадобился отсчет часов. Тысячи три лет назад понадобился отсчет минут и секунд. Микросекунда понадобилась человеку только сегодня. Вот так, по эпохам, дробились земные сутки... пока не дошли до ничтожной доли секунды.

Я говорю физику, покажите, милостивый государь, мне время, а он показывает на часы, заставляя меня смотреть, как быстро бежит по кругу секундная стрелка... Не то, говорю я, мне нужны не часы, а время. “Время?.. Но часы и отсчитывают время...” — возразил мне физик.

Извините, милостивый государь, мне надо не часы, а время. Вот вы берете камень, камень падает вниз, вы говорите: это — вес. Согласен. Камень падает вследствие веса вниз, на землю. Он дает мне деревянный аршин. Это — пространство, от первого до шестнадцатого вершка. Согласен, отвечаю я, и с весом, и с пространством. “Но покажите мне время!” — настаиваю я. Опять-таки мне показывают часы с секундной стрелкой. Часы — это не время. Нельзя же так примитивно смотреть на это явление. Отсутствие времени в природе и необходимость для физиков и инженеров отсчитывать секунды, минуты и т. д. заставляют с особым вниманием отнестись к этой философской категории и соответствующим образом ее объяснить. <...> Категория времени связана с процессом, происходящим в нашем мозгу. Человек наделяет мироздание временем, изобретает метрику времени и парадоксы его, чтобы потом подкрепить их опытом. В какой-то мере это удается, так как самый опыт изобретается человеком. Следовательно, все опыты необходимо рассматривать с точки зрения работы нашего мозга. Однако такого рода рассмотрение было бы верным лишь отчасти, ибо явления природы все же участвуют в этих опытах, и потому каждый опыт есть приближение к реальной действительности, существующей вне

нашего мозга. Время же является теми ходулями, которые позволяют встать человеку над своей личностью, произвести опыт и уложить его результаты в некоторую удобную для человека систему. Очевидно, в природе никакой метрики такого рода нет вообще. А если и есть, что очень возможно, то мы ее совсем не знаем и даже не понимаем. О возможном существовании истинной метрики природы говорит то, что мы называем закономерностями, охватывающими всю природу сверху донизу, от атома до галактик, дается ли человеку когда-либо проникнуть в тайны этой истинной метрики природы — стоит под сомнением. Для этого мозг человека должен знать все. А это недостижимо».

Концепция времени, которую отстаивал Циолковский, непосредственно связана с его учением о воле. Ибо, как настаивал главный пропагандист философского волюнтаризма Артур Шопенгауэр (1788—1860), воля как феномен, имеющий космическую природу, вообще существует вне времени и пространства. Как подчеркивается в самом известном трактате Шопенгауэра «Мир как воля и представление», форма проявления воли — *ни прошедшее, ни будущее, только настоящее*; первые два существуют лишь для действия (и за счет развертывания) сознания, подчиненного рациональному принципу. *Никто не жил в прошлом, никому не придется жить в будущем; настоящее и есть форма жизни.*

Современные космистские идеи, касающиеся времени, и альтернативные концепции Циолковского связаны прежде всего с именем выдающегося российского ученого второй половины XX века Николая Александровича Козырева (1908—1986). Пулковский астроном считал время самостоятельной материальной субстанцией, лежащей в основе мироздания и обуславливающей все остальные физические закономерности. По Козыреву, главный недостаток теоретической механики и физики заключается в чрезвычайно упрощенном представлении о времени. В точных науках время имеет только геометрическое свойство: оно всего лишь дополняет пространственную арену, на которой разыгрываются события Мира. Однако у времени есть уникальные свойства, не учитываемые канонической физикой, — такие, например, как направленность его течения и плотность. А коль скоро эти свойства реальны, они должны проявляться в воздействиях времени на ход событий в материальных системах. Время не только пассивно отмечает моменты событий, но и активно участвует в их развитии. Значит, возможно и воздействие одного процесса на другой через время. Эти особенности дополняют хорошо знакомую картину воздействия

одного тела на другое через пространство с помощью силовых полей. Но время не движется в пространстве, а проявляется сразу во всей Вселенной. Поэтому время свободно от ограничения скорости сигнала, и через время можно будет осуществить *мгновенную связь* с самыми далекими объектами Космоса. Физические свойства времени позволяют понять многие загадки природы. Например, несомненная связь тяготения с временем означает, что изменение физических свойств времени может привести к изменению сил тяготения между телами. Значит, и мечта о плавном космическом полете, освобожденном от сил тяготения, не является абсурдной.

Концепция Козырева вполне оптимистична и созвучна идеям Циолковского. «Наблюдая звезды в небе, мы видим не проявления разрушительных сил Природы, а проявления творческих сил, приходящих в Мир через время», — утверждал он. Множество сил и законов пока не известны человеку. Среди них те, что обуславливают творческие возможности природы — жизненные силы Вселенной. Для Земли это творческое начало, которое приходит вместе с лучистой энергией Солнца, звезд, Галактики. По мнению Козырева — Солнце и звезды необходимы для осуществления гармонии жизни и смерти, и в этом, вероятно, главное значение звезд во Вселенной. «Эти звезды назначены участвовать в устроении времени», — писал Платон в «Тимее». Добавим, что и время участвует в устроении звезд.

Многие крупнейшие мыслители пытались сформулировать понятие времени. Время определяли и как длительность, и как последовательность событий, и как отношение, и как динамическое пространство, и как непрерывно рождающееся настоящее. Последний подход касается древней как мир проблемы соотношения «прошлого — настоящего — будущего». Оригинальную концепцию, напоминающую рассуждения Шопенгауэра, высказал русский философ и богослов Алексей Введенский: «Реально существует только настоящее, и само *время есть не что иное, как передающее себя из момента в момент вечно возрождающееся настоящее*».

«Увы, не время проходит, проходим мы», — сказал когда-то Пьер Ронсар, перефразировав Талмуд. На языке науки, не чуждом, впрочем, языку поэзии, ту же мысль сформулировал Николай Умов: «Время не течет, как не течет пространство. Течем мы, странники в четырехмерной Вселенной». Согласно космистской концепции, времени (и пространства) вне природы, Вселенной не существует. Время — лишь один из атрибутов материи в целом и выражение длительно-

сти существования конкретных ее проявлений, в том числе людей и вещей.

Время реально, поскольку выражает материальное движение, длительность природных и социальных явлений. Следовательно, и временные отношения существуют лишь постольку, поскольку они складываются между их материальными носителями. Чтобы выявить связь между временными отношениями, недостаточно их простого сопоставления друг с другом. Рассматривать их нужно только в рамках целостной системы. Для человеческого рода и окружающих вещей такой материальной системой является планета Земля (в ее природной истории и развитии), существующая и движущаяся в составе Солнечной системы. Именно длительность существования таких целостных космических систем позволяет упорядочить все временные события, происходившие, происходящие и те, которым еще предстоит произойти. Естественно, что в рамках данной космической системы все связанные с ней временные отношения выступают как внутренние.

И прошлое, и настоящее, и будущее людей неотделимы от прошлого, настоящего и будущего их космической колыбели, как назвал Циолковский Землю. Но колыбелью является не только Земля, но и вся Солнечная система, Галактика, метagalaktika, Вселенная в целом, поскольку все они (каждая в своих пространственных и временных границах) являются определенными системами.

* * *

Картина Живой Вселенной, нарисованная Циолковским, поражает своей многоплановостью. Особое место в ней отведено проблеме сна. Он считал сон непонятой реальностью, с которой каждый сталкивается повседневно, не представляя при этом, что такое сон, каковы его глубинная природа и истинное предназначение. «Ночью — мы живем другой жизнью», — говорил он Чижевскому. В сновидениях, как правило, являются нам обрывки бессвязных или же, напротив, упорядоченных образов. Случаются, однако, так называемые вещие сновидения, с помощью которых либо совершаются открытия, либо появляется новая информация, либо предсказывается будущее.

Кстати, Чижевский однажды спасся благодаря подобному «вещему» сну. Об этом он поведал в 1963 году в редакции журнала «Техника — молодежи» (впоследствии эту историю рассказал Ю. М. Медведев). Дело было поздней

осенью 1920 года в Петрограде, где чекисты проводили постоянные аресты и расстрелы контрреволюционеров. Чижевский всегда был далек от политики, но среди его друзей было много врагов Советской власти. Как-то его пригласили на встречу в узком кругу с медиумами (так тогда называли экстрасенсов). Накануне встречи Чижевскому приснился сон: в ночном небе вращается, наподобие карусели, многокилометровый сияющий диск, на стенках которого проявляются загадочные картинки, какие-то схемы, таблицы, цифры. Затем в абсолютной тишине слышится голос с металлическим отливом: «Желаешь ли ты знать свое будущее?» — «Желаю», — не раздумывая, ответил ученый. «Даже если будущее неотвратимо?» — спросил голос. «Я не верю в неотвратимость», — ответил Чижевский самонадеянно, ибо смутно представлял, о чем шла речь. — В любой ситуации есть возможность выбора». — «Если так, — сказал голос, — то останови диск, когда захочешь, усилием воли».

Выждав некоторое время, Чижевский подал мысленную команду, и вращающаяся махина мгновенно остановилась. На торце диска вспыхнуло множество повторяющихся чисел 64. «Теперь слушай внимательно, — сказал голос. — Выбирай: или умрешь в неизвестности в ближайшее время — или проживешь долгую жизнь, станешь всемирно известен, но многие годы проведешь в физических страданиях и одиночестве». Поразмыслив, сновидец сказал: «Я не хочу покидать Землю молодым». — «Ты использовал возможность выбора, — сказал голос. — Но помни: будущее неотвратимо».

Проснувшись, Чижевский долго размышлял об этом сне. Ближе к вечеру оделся и отправился на условленную встречу. Ехать предстояло далеко, на самую окраину. Но вот незадача: трамвай сломался, его чинили почти целый час, да так и не исправили, извозчики отказывались ехать на ночь глядя в такую даль, боясь бандитов, и Чижевский опоздал. Однако все же решил зайти в тот дом, куда был приглашен, извиниться перед хозяевами. Подходя к дому, он почувствовал неладное. Особняк был освещен фарами множества автомобилей, а идущие навстречу прохожие тревожно переговаривались. По обрывкам фраз Чижевский понял, что чекисты только что ликвидировали в особняке заговорщиков, и немедленно возвратился к себе домой.

Через два дня он узнал страшную новость. Оказывается, в особняке собрались два десятка медиумов для оккультной расправы с большевистскими вождями. В гостиной были расставлены портреты Ленина, Сталина, Троцкого, Зиновьева, Бухарина и других правителей тогдашней России, раз-

ложены стрелы, иглы, яды и прочие аксессуары магического культа, известного с древнейших времен. Кто-то донес чекистам о предстоящем тайном обряде, те нагрянули в особняк и арестовали всех медиумов, а вскоре их расстреляли. Тут Чижевский осознал, что он действительно сделал во сне судьбоносный выбор. Но он и не предполагал, что за будущую мировую славу впоследствии придется расплачиваться тюрьмой, каторгой и ссылкой...

Сон — один из каналов, напрямую связывающих человека с ноосферой, с теми информационно-энергетическими пластами природной реальности, о которых сегодня известно пока что в самых общих чертах. Именно во сне происходит, как правило, неосознанное и оставляемое без анализа считывание разного рода сигналов (во многом неупорядоченных), которые непрерывно транслируются ноосферой, нередко принимая причудливую форму.

Наивно думать, что мы живем полнокровной жизнью, лишь когда бодрствуем, а сон — это как бы отдых после трудов праведных, когда ничего полезного вроде бы не совершается. От каких трудов в таком случае отдыхают младенцы, ведь в первые месяцы своей жизни они вообще только и делают что спят? И еще не родившись, в утробе матери, они, как известно, видят сны. Хотелось бы знать, какие же образы являются им во внутриутробных сновидениях? Более взрослый ребенок нередко оперирует во сне информацией (пусть даже и хаотической!), которая по объему и содержанию во многом превышает информацию, получаемую во время бодрствования и соответствующую его еще недостаточному жизненному опыту.

У взрослых людей сон занимает в общей сложности не менее 1/3 всей жизни, он — ее неотъемлемая часть, и без него жизнь вообще невозможна. В природе сну подвластно всё. Спят (хотя и по-разному) — растения, животные, люди. Замирают процессы в неорганической материи — быть может, и здесь имеют место зачатки того, что для живого становится сном. Что же такое сон на самом деле, какова его действительная роль в каждодневных процессах жизнедеятельности и каким именно образом происходит связь психических структур с ноосферой и их информационная подпитка — современная наука знает ровно столько же, сколько и на заре своего существования: то есть практически ничего. Разве не актуально звучат слова Шекспира:

Мы созданы из вещества того же,
Что наши сны. И сном окружена
Вся наша маленькая жизнь...

Испанец Кальдерон выразился еще лапидарнее: «Жизнь есть сон». А немецкий романтик Новалис сформулировал ту же мысль более обобщенно и философично: «Мир — это сон, сон — это мир». В свою очередь, его соотечественник и современник — знаменитый философ Шеллинг — задавал каверзный вопрос русскому мыслителю и писателю Владимиру Одоевскому: «...Что такое сон, или, лучше сказать, где мы бываем во сне, а мы где-то бываем, ибо оттуда приносим новые силы. Когда мне случится что-нибудь позабыть, мне стоит заснуть хотя бы на пять минут, и я вспоминаю забытое». В общем-то, в поставленных вопросах содержится и скрытый ответ. Уместно также напомнить, что многие описанные случаи общения людей с конкретными божествами или божественными явлениями также происходили во сне.

В 1634 году во Франкфурте была издана книга одного из корифеев астрономии Нового времени Иоганна Кеплера (1571—1630), в которой он рассказывает о своем полете на Луну во сне: «В 1608 году я случайно прочел историю одной чародейки — Либуссы — и, согласно совету, данному в этой книге, я сначала усиленно в течение нескольких часов размышлял о звездах и Луне, а затем заснул и во сне испытал ряд впечатлений, как будто я был на Луне». Вся книга, собственно, и посвящена описанию пережитых впечатлений.

Но ведь точно так же, во сне, происходит и действие фантастической повести К. Э. Циолковского «На Луне», содержащей, однако, строго научные факты и массу подробностей, как будто увиденных самолично. Возникает вопрос: не почерпнуты ли все эти сведения из той трансперсональной копилки знания, которая составляет один из важнейших аспектов биосферы и ноосферы Земли?

Пытаясь осмыслить такие феномены, как материальное превращение и духовное перерождение (о чем речь пойдет ниже), Циолковский писал:

«Возможно допустить, что человек засыпает и видит ряд ужасных, не связанных между собою снов. Вот он (во сне) рыскает волком по степи и нападает на людей и зверей. Вот он (во сне) робкий заяц, грызущий аппетитную капусту. Вот он уже не Иванов, а Семенов и т. д. В каждом из своих снов он совершенно забывает о своей личности и своем истинном состоянии и своих прежних снах и весь проникнут заячьими или волчьими инстинктами. И все-таки ощущается его дух, а не чей-нибудь другой, потому что духи-атомы, населяющие его тело, не успели еще разойтись по Вселенной и проникнуться другими чувствами, другою жизнью. Наше теоретическое преобразование тела Иванова в другие организмы подобно этому сну».

О так называемых духах Циолковский имел весьма своеобразное представление:

«Я признаю только такой дух, который составлен из материи, более разреженной и элементарной, чем известная нам. Это понятие относительное. Так, известные нам животные будут духовны по отношению к тем, которые образуются через дециллионы лет из более сложной и плотной материи.

Мои духи те же животные: совершенные или несовершенные, смертные или бессмертные.

В старину воздух и запах считались также духами по отношению к плотным телам. В таком же смысле и я употребляю слово “дух” или слово “нематериальность”. Наши предки, повторяю, воздух и запах также считали нематериальными. Это упрощение терминологии, использование распространенного языка, исправление смутных и ненаучных предчувствий, примитивной народной мудрости, интуитивного знания.

Если подразумевать под словом “дух” нечто нематериальное, не имеющее ничего общего с веществом, то такого духа не существует. Действительно, это составит двойственность (дуализм) в размышлении. Тогда мы должны признать два начала во Вселенной: материальное и духовное. Раз они не имеют ничего общего, то и воздействовать друг на друга они не могут. Значит, такой духовный мир если и существует, то для нас его как бы нет. Выходит, что дуализм в самом себе содержит противоречие. Да и зачем сложность, когда можно обойтись простотой.

Дух как основа животного, как сила, оживляющая мертвое тело, также не существует. В самом деле, мы ничего не находим в органических существах, кроме мертвой материи. Как автомат приводит в движение его механизм, так и человек или другое животное проявляет все свои жизненные действия вследствие его устройства. Как в автомате испорченный рычаг или сломанное колесо останавливает всю машину, так и порча какой-либо одной или нескольких частей животного останавливает жизнь.

Но в человеке, во всех организмах и всех мертвых телах есть нечто постоянное, что не только не исчезает, но и не распадается на части в течение многих миллиардов лет. Это атом или его часть. Одним словом, неразрушима основа материи, неизвестное ее начало, истинный, неделимый, последний, самый простейший элемент материи. Он бессмертен, вечен и неизменяем.

Если его назвать духом, то такой дух действительно существует. Он никогда не умирает, ему свойственна примитивная способность ощущать. Но под ощущением этим не надо понимать ощущения человека или подобных сложных животных: оно бесконечно проще и потому невообразимо. Его даже нельзя сравнить с ощущением бактерии или растительной клетки — до того оно просто. Только тогда, когда атом входит в состав сложных агрегатов, каковы организмы, зарождается в нем ощущение, сообразное сложности того животного или его части, в состав которого он входит.

Этот дух есть первичный атом. Он дает уверенность всякому сознательному высшему животному в непрерывном существовании. Только существование это по своей силе меняется от нуля до значительной величины ощущения человека и более высоких существ».

В приведенном фрагменте Циолковский затрагивает традиционные философские вопросы. К философии в целом у него было отношение неоднозначное. В классической философии или же в философии, господствующей на современном ему историческом отрезке, он разочаровался еще в юности. А в 1934 году он даже написал эссе «Сомнительность всякой философии»:

«Мои идеи о Вселенной мне кажутся единственно научными. Это, конечно, субъективно. Допустим, что я мудрец. Но было множество мудрецов иных эпох. И все они заблуждались и не обладали полной истиной. То же я думаю и про себя на основании этой исторической правды. Я в одном уверен, что идеи мои не вредны для людей: для верующих и неверующих (т. е. людей чистой науки). В самом деле:

1. Бессмертие теософов, оккультистов и проч. состоит в том, что свинья остается свиньей, волк — волком, вор — вором или немного лучше (логическое понятие о душе).

2. Бессмертие же научное в следующем: всякое животное, несовершенный человек и всякая материя могут возродиться только в образе совершенного существа или в образе растений и подобных безвольных организмов. В противном случае они пребывают в небытии, т. е. в неорганической материи, тут нет времени и чувства, и миллиарды лет проходят незаметно, их как бы нет, и спрашивать нас они не могут.

Что же лучше? Ответ ясен. Если и поверят мне, то на пользу. Радость же удлинит жизнь».

Как видно из первой же фразы, сказанное Циолковским не относится к его собственному мировоззрению. Да и с философией как таковой не все было просто и однозначно. Он занимался философскими штудиями на протяжении всей

своей жизни, а в разговоре с Чижевским как-то сказал, что философия — одна из первооснов человеческой жизни, и даже составил схему, отображающую собственное понимание философии. По Циолковскому, философия распадается на три части — метафизику, гносеологию и этику. Метафизику он называл *высшей физикой* и подразделял на *онтологию* и *учение о происхождении мира*.

Впечатляющим примером философского осмысления действительности самим Циолковским могут служить его размышления о круговороте Вселенной, которыми он делился с Чижевским: «Я думаю, что древние писания знают об этом больше, чем я. В Евангелии и в христианских погребальных песнопениях об этом говорится очень вразумительно, ибо конец мирового круга существования сопрягается с началом, хотя и в других формах. Бесконечно большое — с бесконечно малым. Древние мудрецы это знали хорошо и называли это состояние “блаженством” и “жизнью бесконечной”. Это состояние можно назвать “великим совершенством”». Константин Эдуардович вспоминает Евангелие, но в памяти у него — еще более древнее библейское высказывание:

«Род проходит, и род приходит, а земля пребывает во веки. Восходит солнце, и заходит солнце, и спешит к месту своему, где оно восходит. Идет ветер к югу, и переходит к северу, кружится, кружится на ходу своем, и возвращается ветер на круги своя. Все реки текут в море, но море не переполняется: к тому месту, откуда реки текут, они возвращаются, чтобы опять течь. Все вещи — в труде: не может человек пересказать всего; не насытится око зрением, не наполнится ухо слушанием. Что было, то и будет; и что делалось, то и будет делаться, и нет ничего нового под солнцем. Бывает нечто, о чем говорят: “смотри, вот это новое”; но это было уже в веках, бывших прежде нас. Нет памяти о прежнем; да и о том, что будет, не останется памяти у тех, которые будут после» (Екк. 1: 4—11).

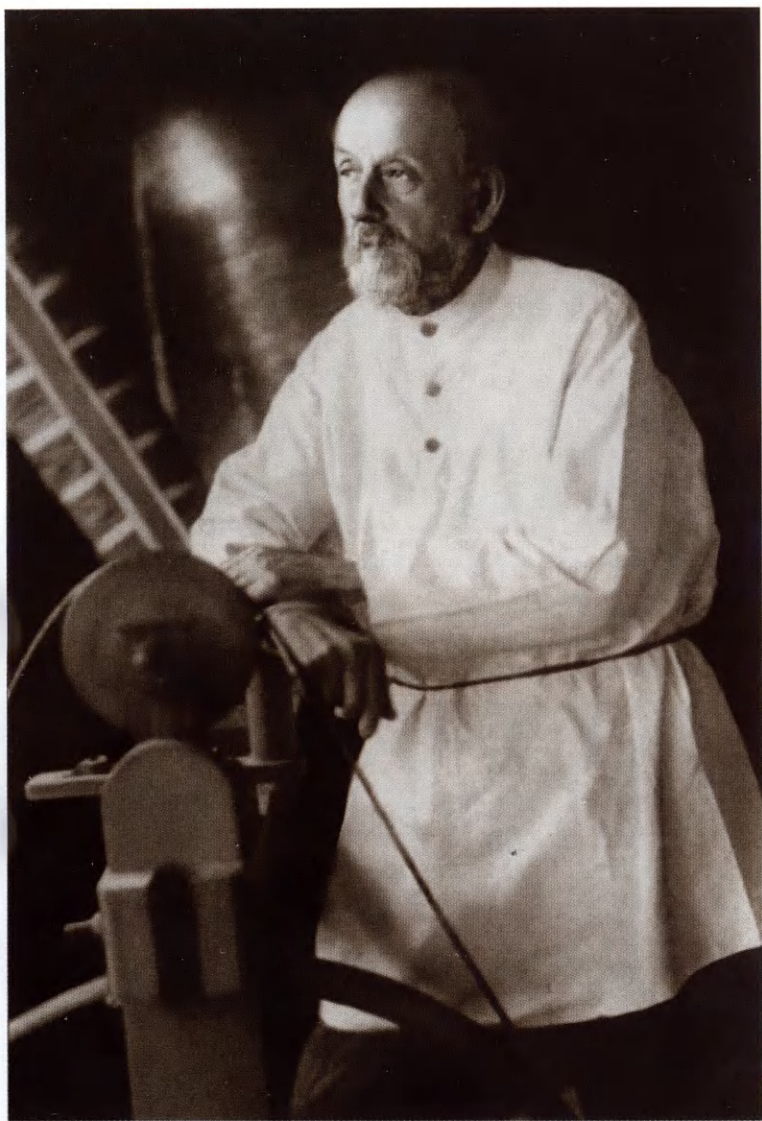
Еще Фридрих Ницше (1844—1900) — автор, читаемый в семье Циолковского, — пытался увязать идею непрерывного космического круговорота с естественно-научными данными. Порции энергии (в скором времени они получают наименование квантов) беспрестанно возникают и исчезают в бесконечном мировом пространстве. Образованные ими устойчивые структуры, частицы, тела по прошествии определенного времени также разрушаются и умирают, но только затем, чтобы возродиться вновь. Данный процесс, связанный в конечном счете с клокочущим котлом целостной Вселенной, непрерывен и вечен. И все возвращается на кру-

ги своя: и вещи, и мысли, и настроения. Древний мудрец, сидевший когда-то на берегу бескрайнего океана и размышлявший о сути бытия и превратностях судьбы, не однажды еще вернется на то же самое место.

Н. Ф. Федоров отмечал, что понятия «всеединство», «бессмертие» и «воскрешение» как вечное возвращение — нераздельны, все они имеют онтологические основания и обусловлены природными закономерностями. Русская культура в полной мере испытала на себе влияние философской концепции вечного возвращения. Вспомним хотя бы поэзию Серебряного века и, в частности, гениальный блоковский цикл «На поле Куликовом». В примечании к заглавному стихотворению «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» поэт писал, что Куликовская битва принадлежит к таким событиям русской истории, которым суждено возвращение, а разгадка их еще впереди. Сказанное означает: в будущем у России не одна Куликовская битва!

Безусловно, Циолковского волновали круговороты не столько земных, сколько космических масштабов. Подтверждение тому вся его теория космических эр (подробнее о ней — ниже). Вместе с тем круговорот материи во Вселенной не приводит к воспроизводству точных копий того, что было раньше: «Всё повторяется, но не с полной точностью: что раз было, того никогда не будет». Данный тезис конкретизируется следующим образом:

«Все события у нас разделяются на довольно сходные, но далеко не тождественные периоды. Разнообразие бесконечно, и Космос все же, повторяя свои периоды, куда-то идет, куда-то спускается или подымается, никогда не достигая конца. Его нет, как и начала. Общепринято думать, что когда Солнце погаснет, то конец Земле. Но Земля и Солнце возникают снова множество раз, как феникс из пепла, а вместе с ними и жизнь планет. Это только первый маленький период, свойственный всем известным нам солнцам. Совокупность многих маленьких периодов первого порядка приводит к слиянию солнц Млечного Пути в немногие светила и дает второй период — период Млечного Пути. Он также повторяется множество раз, причем каждый состоит из многих маленьких периодов. Но и Млечные Пути, возникая много раз и снова умирая, в конце концов также сливаются в одно, как бы умирают... Но они опять воскресают, образуя множество раз Эфирный остров. Далее умолкает разум. Для человека довольно и воскресения солнц, или продолжительной жизни Млечного Пути. И она представляется бесконечной, хотя это, как мы видели, не совсем так. Млеч-



Циолковский в мастерской.



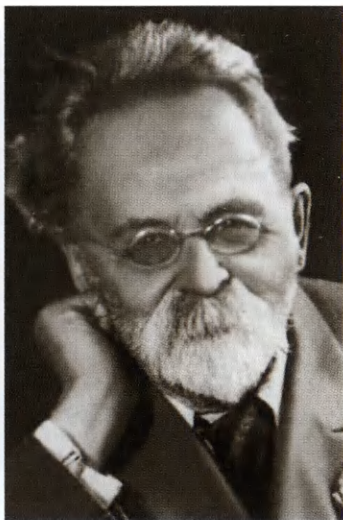
П. П. и Л. Г. Каннинги. *Фото из собрания ГМИК*

В. И. Ассонов. *Фото из собрания ГМИК*





А. Л. Чижевский.
Фото из собрания ГМИК



Н. А. Морозов.
Фото из архива РАН

Ф. А. Цандер.

Я. И. Перельман.
Фото из собрания ГМИК



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Proletaires de tous les pays, unissez vous!

Приложение № 3 к „Известиям
Ассоциации Натуралистов“.

Supplement № 3 au „Bulletin
de l'Association des Naturalistes“.

Мытарства современных изобретателей и самоучек

№ 1

К. Э. ЦИОЛКОВСКИЙ

ИСТОРИЯ МОЕГО ДИРИЖАБЛЯ

K. E. ZIOLKOVSKY

L'HISTOIRE DE MON DIRIGEABLE



ОБЩЕЕ ИЗДАНИЕ
ДЛЯ ЧЛЕНОВ АССОЦИАЦИИ
„НАТУРАЛИСТЫ“

1924 г.

МОСКВА

MOSCOU

Обложка брошюры Циолковского,
изданной Ассоциацией натуралистов-самоучек.

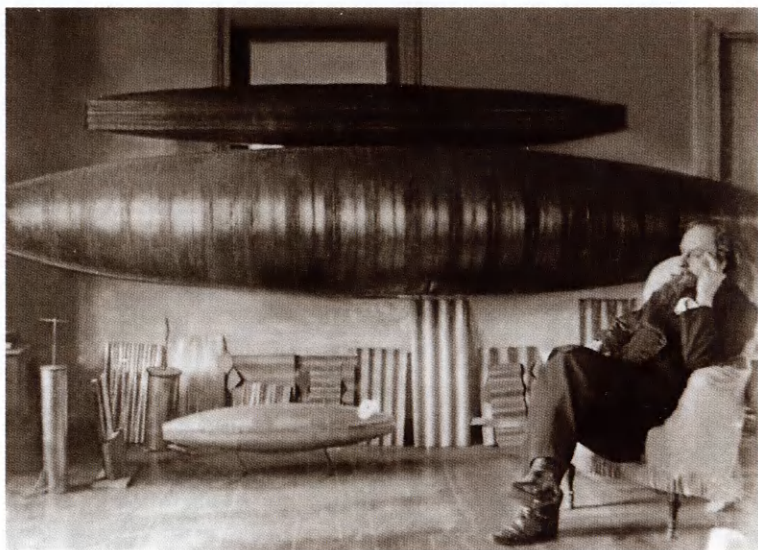


В. В. Рюмин. Фото из собрания
Мемориального музея космонавтики.



Н. А. Рынин. Фото из собрания
Мемориального музея космонавтики

Циолковский с дирижаблем. 1924 г

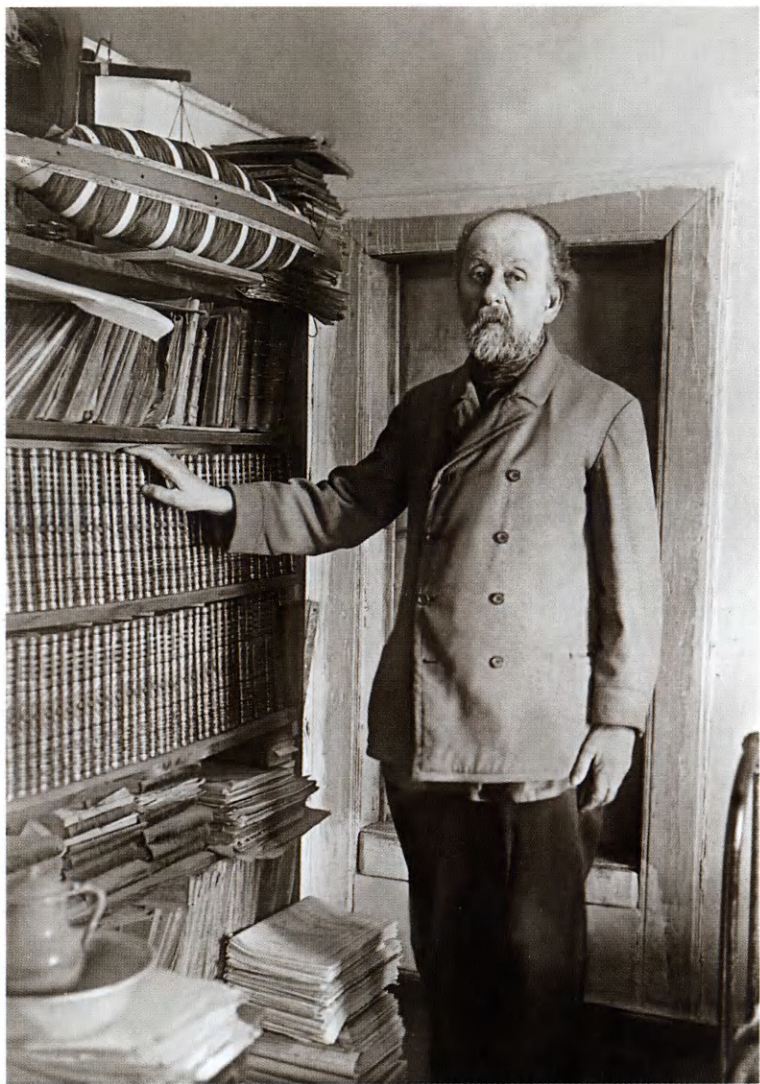




Циолковский с журналистом Алтайским. 1928 г.

Кабинет Циолковского — «светелка».





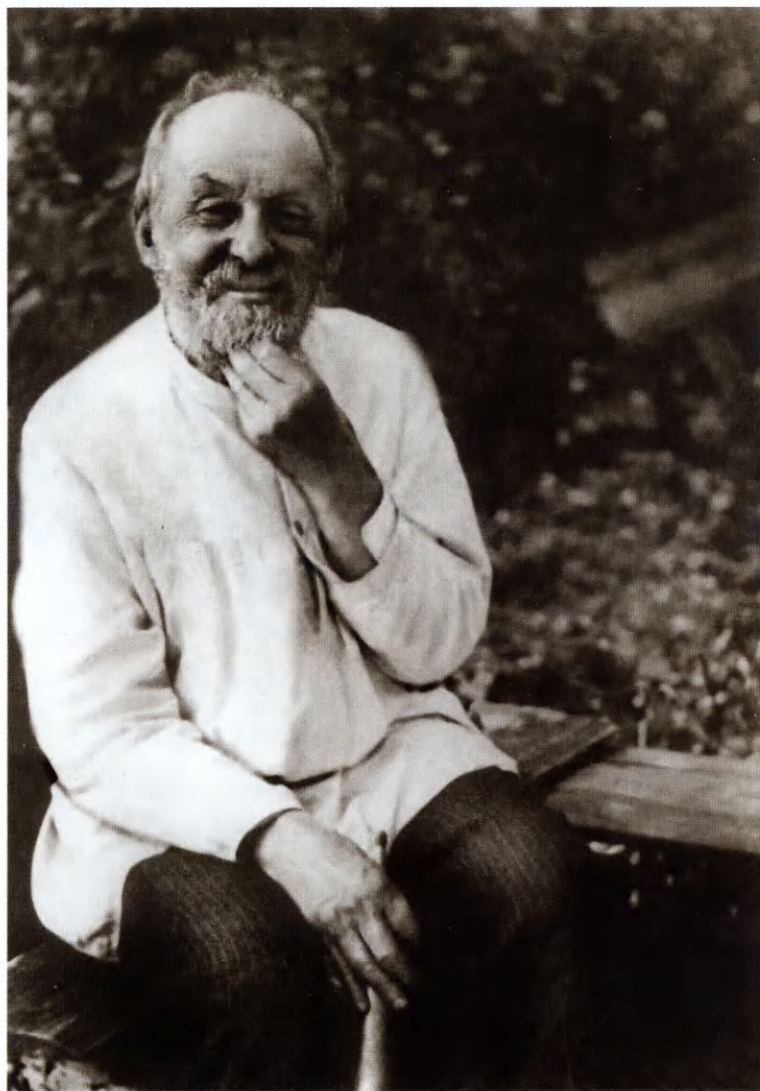
Циолковский в своей библиотеке. 1930 г.



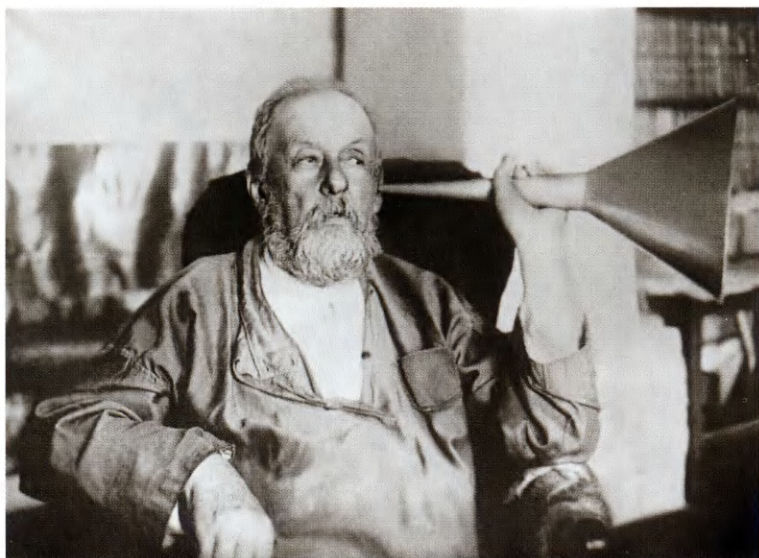
В саду.

С внуками.



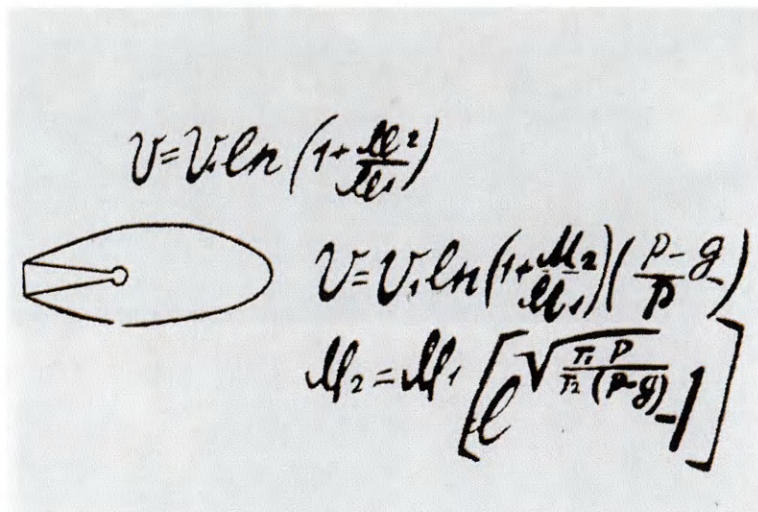


К. Э. Циолковский. 1932 г



Циолковский со слуховой трубой.

Уравнение движения ракеты, написанное рукой Циолковского.





С. П. Королев и сотрудники ГИРД (Группы изучения реактивного движения) перед запуском ракеты «ГИРД-Х».
Нахабино 25 ноября 1933 г

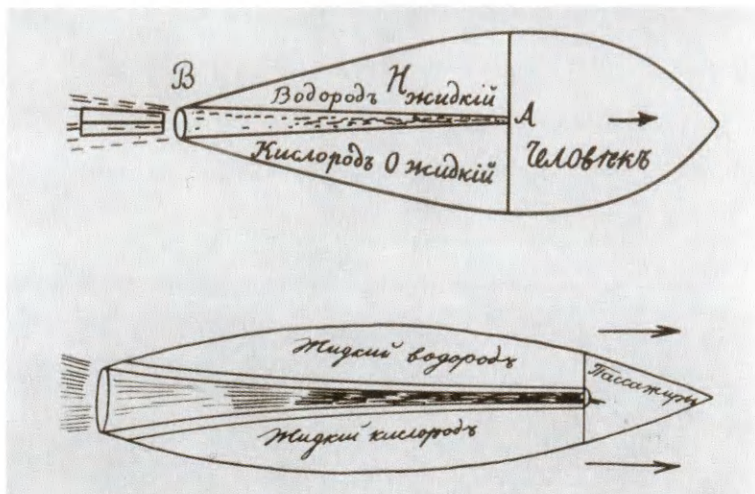


Циолковский выступает в Колонном зале на торжественном собрании.
Фото из собрания ГМИК

Макет межпланетного корабля Циолковского. Экспонируется в Государственном музее истории космонавтики в Калуге.



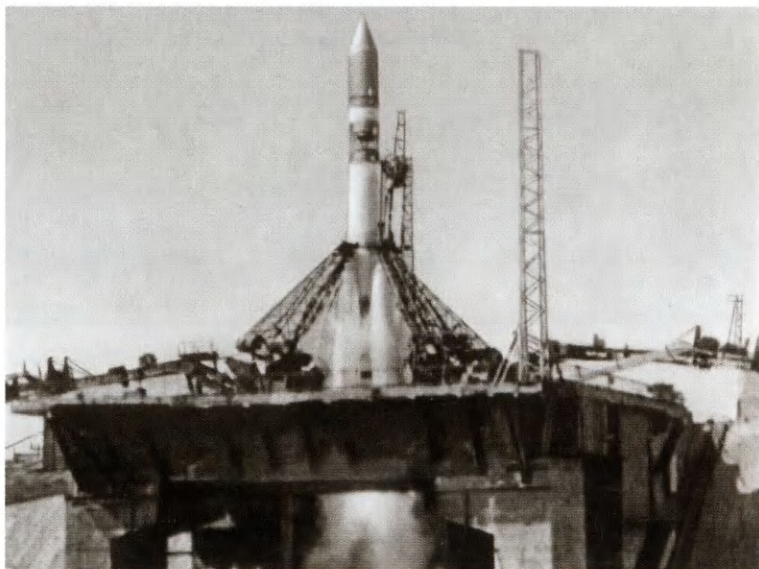
Схема межпланетного корабля из классического труда Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами».





Ю. А. Гагарин и С. П. Королев.

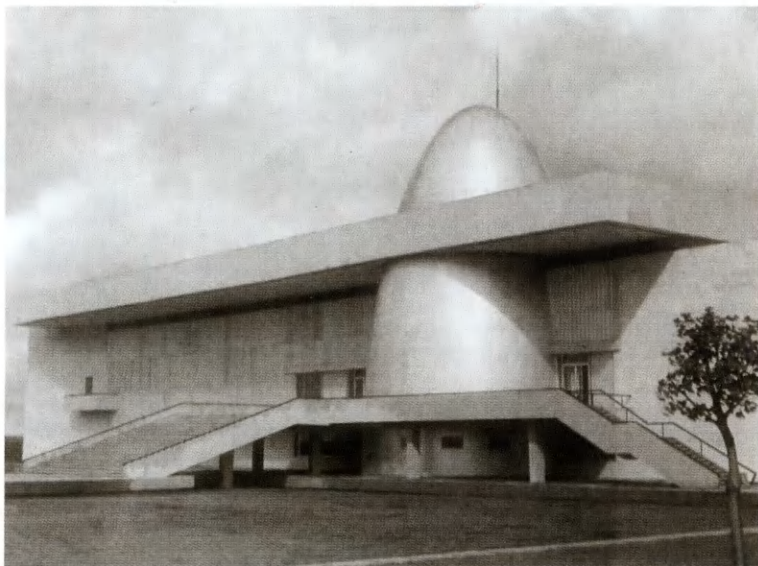
12 апреля 1961 года с гагаринского «Поехали!» начался первый полет человека в космос.





Золотая медаль им. К. Э. Циолковского,
учрежденная Академией наук СССР.

Государственный музей истории космонавтики им. К. Э. Циолковского
в Калуге. В 1967 году летчик-космонавт Ю. А. Гагарин заложил
в его фундамент первый камень.





Памятник К. Э. Циолковскому. Скульптор А. Файдыш-Крандиевский
Архитекторы М. Барц, А. Колчин.

ный Путь тоже должен умереть, слившись в одно и остывнув, после продолжительного блеска. Но ведь и он должен возникнуть и дать начало солнцам. Итак, сколько бы периодов разной продолжительности мы ни допустили, солнца и планеты, в большом или малом виде, будут вечно существовать, а вместе с ними, значит, и жизнь».

* * *

Теория познания, как она виделась Циолковскому, весьма оригинальна и имеет мало общего с традиционным философским пониманием данной проблемы. Первым шагом творческого осмысления действительности является не опыт или ощущения, как это на протяжении многих веков утверждали сенсуалисты всех мастей, а *фантазия*! В эссе, написанном 29 марта 1934 года и озаглавленном «В каком порядке происходит открытие или изобретение», указаны восемь разных ступеней эвристической деятельности. Две первые связаны с фантазией. Только сначала отмечены люди с безудержной фантазией и не обязательно с образованием. Затем к «мозговой атаке» (разделенной, однако, во времени) подключаются профессионалы — ученые, вроде Камиля Фламариона, или писатели, вроде Жюль Верна, Эдгара По и Герберта Уэллса.

Казалось бы, где здесь логика — уж не оговорился ли калужский мудрец? Ничуть! Просто он не нашел других словесных и понятийных оборотов для выражения собственного повседневного опыта. Свободные (подчас даже хаотичные) ассоциативные образы, непрерывным потоком получаемые из ноосферы (то есть энергоинформационного поля Вселенной), прежде чем они упорядочатся, действительно кажутся чистой игрой фантазии. Вот почему она — первый и необходимый шаг на пути всякого открытия, в котором, как правило, участвуют люди с разным образованием (а подчас и вовсе без оногo), между которыми обычно существует умственное разделение труда.

На следующих этапах к научно-познавательному процессу подключаются даровитые мыслители (независимо от степени образованности), составители планов и рисунков, моделисты и проектировщики, испытатели (у них далеко не все может получаться) и, наконец, те, кто доводит задуманное до конца, до положительного результата. Все эти качества (или большую часть из них) может объединять в себе и один человек, одержимый жаждой познания. Циолковский рисует образ такого подвижника, в котором угадываются и его собственные черты:

«Мыслитель или изобретатель может быть узок, малосведущ, даже смешон. Но что-то в нем есть, что делает его Прометеем: он настойчив, упрям, долбит в одну точку, равнодушен к людскому суду (вернее, пренебрегает им), предан своему делу, своей мысли до сумасшествия. Его мысль не выходит у него из головы. Он все забывает, всем жертвует, умирает с голоду, от нечистоты, от лишений и разорений. Все близкие покидают его, но он упрямо лелеет свою мысль, пока не осуществит. Все называют его безумным, чураются, как заразы, бегут, как от чумы. А он идет себе вперед... и часто падает в могильную яму. Но через год, через век, через тысячелетие мысль его осуществляется и презренный достигает апофеоза. Страшная ошибка человечества — не отдавать половину или треть своих богатств на поддержку изобретателей, мыслителей и науки. Мысль должна править человечеством, мысль должна почитаться, от мысли спасение, небо и победа истины».

В процессе осмысления действительности Циолковский различал десять типов знания, восемь первых из них он признавал научными:

1. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ЗНАНИЯ. Напр., мы можем простой накладкой меры измерить расстояние между двумя городами. Можно непосредственно взвесить предмет, определить его плотность, объем и проч. Множество научных знаний следует причислить к этой категории.

2. ЗНАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ, КОТОРОЕ МОЖНО НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРОВЕРИТЬ. Напр., геометрия дает способы измерять расстояние до предметов, а также величину их, не подходя к ним. Непосредственная проверка подтверждает геометрический метод. Так же объем можно смерить погружением в воду и весом вытесненной воды. Все отделы наук пользуются косвенными способами измерения величин. Результаты можно подтвердить непосредственно.

3. ЗНАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИЛИ ПОСРЕДСТВЕННЫЕ, КОТОРЫЕ ПРОВЕРИТЬ ПОКА НЕЛЬЗЯ. Напр., мы знаем вещественный состав небесных тел, но непосредственно этого проверить нельзя до тех пор, пока не найдут способа посетить небесные тела или достать оттуда вещество. Так же известны расстояние, величина, плотность, масса и тяжесть небесных тел, но доказать непосредственно верность таких исследований пока невозможно. Громадное количество таких знаний относится к астрономии.

4. ЗНАНИЯ НЕСОМНЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ, НО ПРОВЕРИТЬ ИХ НЕПОСРЕДСТВЕННО НАШИ ЧУВСТВА НЕ ПРИСПОСОБЛЕНЫ.

Таковы познания о массе атомов и расположении их в молекулах.

5. ЗНАНИЯ ВЕРОЯТНЫЕ ИЛИ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫЕ, КОТОРЫЕ ПРОВЕРИТЬ МОЖНО.

Примером могут служить статистические данные, напр., о средней продолжительности жизни, о числе самоубийств в течение года и проч.

6. ТАКИЕ ЖЕ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ВЕРОЯТНЫЕ ЗНАНИЯ, КОТОРЫЕ ПОКА ПРОВЕРИТЬ НЕВОЗМОЖНО.

Приведем пример. В нашем Млечном Пути насчитывают 500 миллиардов солнц. Наше Солнце имеет более тысячи планет. Имеют ли другие солнца свои планеты? В связи с астрономическими знаниями мы можем с огромной степенью вероятности сказать, что — имеют. Второй пример: есть ли существа на этих планетах? Опять, в связи с другими космическими познаниями, мы должны ответить с такою же большою степенью вероятности, что — есть. Проверить это несомненно верное решение ПОКА невозможно. Можно еще ответить верно на множество иных вопросов такого же рода. Но это отвлекло бы нас далеко от поставленной задачи.

7. ЗНАНИЕ НЕСОМНЕННО, НО ПРОВЕРИТЬ И УТВЕРДИТЬ ЕГО СОВСЕМ НЕВОЗМОЖНО. Напр., бесконечность времени указывает на беспредельную сложность каждого атома. Если же это так, то каждый атом есть сложный мир, подобный Земле или другой планете. На нем должны быть и особые разумные существа, подобные людям или другим животным. Проверить эти идеи ни теперь, ни в будущем совершенно невозможно. Вот более простой пример несомненности таких знаний. Чувствуют ли радость и горе прочие люди и животные, или они автоматы? Конечно, чувствуют, но доказать это прямо нельзя. Прибегают к теории вероятности.

8. ЗНАНИЯ ФАКТИЧЕСКИЕ, НО ПРОТИВОРЕЧАЩИЕ НАУКАМ, т. е. другим фактам. Если это не обман чувств, то отвергать их нельзя. На них нужно смотреть как на доказательство неполноты существующих научных сведений. Отрицать упорно несомненные явления только потому, что они необъяснимы с точки зрения современной науки, неразумно. Человек склонен к отрицанию всего нового. Но такое упрямое отрицание вредит развитию науки. Настоящее ее состояние есть только один этап, за которым следуют другие высшие этапы.

9. ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ, ИЛИ ГИПОТЕЗЫ, т. е. полужнания, которые объясняют некоторые явления, но не все и

смутно. Они с развитием знаний или отвергаются, заменяясь другими гипотезами, или становятся более вероятными, даже утверждаются, как несомненно научные истины. Гипотезы, вообще, относятся уже к области сомнительных знаний.

10. НАРОДНЫЕ ПРЕДАНИЯ, СУЕВЕРИЯ, ПРЕДРАССУДКИ, МИФЫ, БОЛЬШИНСТВО ИСТОРИЧЕСКИХ СВЕДЕНИЙ И ПРОЧ. Им каждый считает себя вправе не верить. Но все же находятся верующие или полуверующие. Это еще ниже».

Своеобразными были представления Циолковского и об истине:

«Настоящей (абсолютной) истины нет, потому что она основывается на полном познании Космоса. Но такого полного познания нет и никогда не будет. Наука, которая дает знание, непрерывно идет вперед, отвергает или утверждает старое и находит новое. Каждое столетие меняет науку. Не отвергает, а именно изменяет более или менее ее содержание, вычеркивая одно и прибавляя другое. Конца этому не будет, как нет конца векам и развитию мозга. Значит, истина может быть только условная, временная и переменная.

Религиозные веры называют свои догматы истиной. Но может ли какая-либо вера быть истиной? Число вер выражается тысячами. Они противоречат друг другу, опровергаются часто наукой и потому не могут быть приняты даже за условную истину. Политические убеждения так же более или менее несогласны. Поэтому и про них мы скажем то же. Философские размышления создавали мировоззрения. Несогласие их также заставляет смотреть на них, как на личное мнение. Некоторые философы не принимали ничего для своих выводов, кроме точного научного знания. Но и их выводы не достойны названия условной истины, так как не были согласны между собой. Наконец, нет человека, который бы не понимал истину по-своему. Сколько людей, столько и истин. Какая же это истина?! Однако мы должны сначала условиться о том, что мы хотим подразумевать под условной истиной.

Философы, мудрецы и ученые, конечно, способствуют распространению познаний о Вселенной и потому совершенствуют представление людей об условной истине».

* * *

Тема гениальности красной нитью проходит через всё научное и философское творчество Циолковского. Ей посвящена и одна из известнейших его работ «Гений среди людей», написанная и изданная отдельной брошюрой на по-

следние деньги в 1918 году — в один из самых трудных периодов его собственной жизни и жизни всей страны. Начинается трактат очень просто, с примеров, понятных каждому:

«Гений придумал молоток, нож, пилу, ворот, блок, насос, лодку, мельницу, лук со стрелами, удочку, сети, одежду, обувь, дом. Он приручил животных, научил людей земледелию. Гений изобрел машины, которые облегчили труд человека в десятки, тысячи и миллионы раз и делают продукты совершеннее. Например, швейная машина облегчает, улучшает и ускоряет шитье в десятки раз. Сколько людей она избавила от слепоты, от чахотки, сколько людей обула и одела, сколько сохранила времени для других работ! Таковы же ткацкие машины и множество других. Изобретение книгопечатания сделало книги в несколько тысяч раз дешевле, сравнительно с тем, когда они писались. Гений открыл железо, сталь и разные металлы. Он показал возможность того, что прежде казалось совсем невозможным. Железо не умели добывать из руд (камней) сотни тысяч лет и пользовались тем, которое падало с неба в виде аэролитов.

Гений открыл драгоценные свойства веществ, свойства газов, пара, жидкостей и твердых тел. Он сократил в сотни раз расстояние. Он заставил силы природы работать вместо животных и возить человека, грузы и самих животных по земле, воде и воздуху. Скорость этого движения теперь превышает 100 верст в час или 2400 верст в сутки. В воздухе она достигает даже 200—300 верст в час или 7000 верст в сутки. Она превосходит скорость летящего орла, скорость рыб в воде и скорость самых быстрых животных на суше.

Гений научил людей разговаривать на расстоянии тысяч верст и передавать мысли из одной части света в другую со скоростью молнии (даже без проводов). Он заставил говорить, петь, играть и подражать звукам всех животных — мертвое тело, неодушевленную материю. Он устроил автоматы, подобные человеку, придумал счислительные машины, которые работают безошибочно и в сотни раз быстрее самого ловкого счетчика. Гений превзошел самого себя. Он дарует жизнь больным, спасает умирающих, искалеченных, заменяет оторванные руки и ноги искусственными, возвращает голос и зрение, дает слух, восстанавливает разрушенные органы, научает быть здоровым и жить долго. Кости от мертвых он переставляет живым, и эти кости оживают и служат вместо испорченных болезнью.

Гений придумал насадку для вывода яиц без участия теплокровных. Он победил невидимые смертоносные бактерии, производящие дифтерит, оспу, сифилис, бешенство и много

других. Он увидел то, что ранее никто не видел. Микроскоп показал ему строение невидимых клеточек, этих основ живой материи, механизм существ и их мельчайших органов, огромный мир бесконечно малых животных и растений».

Постепенно заданная полифоническая тема, точно в гениальной музыкальной симфонии, обретает мощное звучание и уводит автора и его слушателей (читателей) сначала в ближайшее околосолнечное пространство, а затем и в бесконечные дали Вселенной — с тем чтобы показать неразрывную связь человека и Космоса.

«Гений определил форму Земли, измерил ее, а также Луну, Солнце и другие небесные тела. Он узнал их взаимные расстояния. С помощью телескопов он приблизил к себе небо в тысячу раз. Таким образом он показал людям то, что прежде никто не видал. На Луне и планетах оказались горы, подобные земным. Люди увидали в миллион раз больше звезд, или солнц, чем видели раньше. Каждая звезда оказалась удаленным от нас солнцем, более могущественным, чем то, которое оживляет Землю. Обнаружилось существование миллиардов солнц со многими миллиардами планет, подобных Земле. Но кроме этой нашей кучи солнц нашли миллионы подобных. Мир оказался беспредельным.

Нашли один и тот же свет, одно и то же тяготение, одни и те же силы природы и одно и то же вещество во всей Вселенной. Одним словом — единство Земли и Неба, а следовательно, и единство их первопричины. Только о существовании вне Земли разумных или хоть каких-нибудь существ ровно ничего неизвестно. Но голос разума, голос гения кричит во все горло, что не только Вселенная битком набита ими, но что даже огромный процент этих существ достиг совершенства, непостижимого пока для ограниченного человечества, находящегося еще в младенческом фазисе своего бытия. Гений нашел цель существования. Это — познание, совершенствование, устранение зла и всякого страдания, распространение высшей жизни.

Сначала благодетельные гениев распространялись среди небольшой группы сильных, ученых, знатных и богатых. Но потом они проникали вниз и делались достоянием всех людей. Кто теперь не пользуется железными дорогами, пароходами, механическими двигателями, фабриками, заводами, стеклом, посудой, инструментами, бумагой, книгами, лампами, одеждой, обувью и т. д., приготовленными упрощенными способами, по указанию изобретателей и мыслителей. Кто не читает, не воспринимает великие идеи, не наслаждается и не поучается литературными произведениями гениев. Не было бы ге-

ниев, не было бы движения человечества вперед по пути истины — к прогрессу, единению, счастью, бессмертию и совершенствованию. И это еще начало, что будет дальше, что ожидает человечество — это трудно себе и представить».

Некоторые идеи трактата «Гений среди людей» перекликаются с аналогичными высказываниями знаменитого английского философа-моралиста Томаса Карлейля (1795—1881), упоминаемого Циолковским. Многие импонировало ему в жизни и творчестве англичанина, с биографией которого он мог познакомиться по книге, изданной в павленковской серии «Жизнь замечательных людей». Как и Циолковский, Карлейль был самоучкой, считал Вселенную одухотворенной, а движущей силой истории — деяния гениальных личностей:

«Гении — наши настоящие люди, наши великие люди, вожди тупоумной толпы, следующей за ними, точно повинувшись велениям судьбы. <...> Они обладали редкой способностью не только “догадываться” и “думать”, но знать и верить. По натуре они склонны были жить, не полагаясь на слухи, а основываясь на определенных воззрениях. В то время как другие, ослепленные одной наружной стороной вещей, бесцельно носились по великой ярмарке жизни, они рассматривали сущность вещей и шли вперед как люди, имеющие перед глазами путеводную звезду и ступающие по надежным тропам. <...> Сколько есть в народе людей, которые вообще могут видеть незримую справедливость неба и знают, что она всеильна на земле, — столько людей стоит между народом и его падением. Столько, и не больше. Всемогущая небесная сила посылает нам все новых и новых людей, имеющих сердце из плоти, не из камня, а тяжелое несчастье, и так уже довольно тяжелое, окажется учителем людей!»

Последние слова сказаны точно о Циолковском. Девиз Карлейля — «Трудиться и не унывать!» — также как будто специально придуман для калужского гения. Он считал, что гении во многих (если не в большинстве) случаях выступают двигателями прогресса и называл их «цветами человечества»:

«Двигатели прогресса — это люди, ведущие все человечество и все живое к счастью, радости и познанию. Таковы:

- 1) Люди, организующие человечество в одно целое.
- 2) Изобретатели машин, которые улучшают производимые продукты, сокращают работу и делают ее более легкой. Напр., печатные и разные ремесленные и фабричные машины. Машины усиливают производство в десятки, сотни и тысячи раз. Некоторые же предметы совсем невозможно устраивать без орудий-машин, напр., пишущую машину, автомобиль и т. п.

3) Изобретатели машин, которые используют силы природы, напр., механическую силу, химическую и т. п. Эти силы могут увеличить механическое могущество человека в тысячи раз.

4) Двигатели прогресса — также люди, указывающие на способы усиленного размножения и улучшения человеческой породы.

5) Также люди, открывающие законы природы, раскрывающие тайны Вселенной, свойства материи. Объясняющие Космос как сложный автомат, сам производящий свое совершенство.

6) К двигателям прогресса относятся и люди, восприимчивые к великим открытиям, сделанным другими, усваивающие их и распространяющие их в массе.

Пока наиболее редки и потому наиболее драгоценны первые 5 категорий, 6-я же категория людей встречается чаще. Короче сказать: ученых больше, чем изобретателей и мудрецов. Но и ученые необходимы и довольно редки. Не всякий тоже может быть ученым в полном смысле этого слова. У большинства не хватает и охоты, чтобы усвоить хотя бы малую часть научных сокровищ, накопленных человечеством. Из тысячи найдется один-два, смотря по степени учености.

Эти цветы человечества, эти шесть категорий двигателей прогресса нам выгодно всячески поддерживать. Конечно, ни одна категория в чистом виде не встречается. Изобретатель отчасти и ученый, и ученый отчасти изобретатель. Так же открывающий новые естественные законы не может быть полным невеждой».

Евангелие от Константина

Еще в 1887 году, в 30-летнем возрасте, Циолковский написал свою Молитву (кстати, самое первое из его датированных произведений):

«Отец, живущий на небе!

1. Да узнают про существование твое все, живущие на Земле: не только монотеисты, христиане, евреи, магометане, но и язычники (политеисты) бессмысленные! Пусть узнают того, кто создал Солнце, звезды, планеты и живущих на них существ. Пусть узнают про всемогущего, могущего не только создать мир, но и уничтожить его так же скоро, или еще скорее, чем он был создан! Пусть узнают праведного! Пусть узнают заботящегося о несчастном человечестве!

ве! Пусть узнают и почитают! Пусть склонят свои головы несчастные для достижения счастья!

2. Тогда наступит твое царствие, когда узнают твои желания о взаимном прощении и любви (и имя твое “любовь”), когда не будет голодного, как и несчастного, тогда наступит твое Царство. Исполняющий волю мою (Христову) есть мой подданный.

3. Тогда и на Земле будет то же, что на Небе, где живут блаженные, бессмертные и безболезненные существа <...>».

Подобных идей, — по существу совпадающих с представлениями христианского социализма, — Циолковский придерживался практически всю жизнь. И к Богу своему, понимаемому как Причина Космоса, обращался с молитвой до конца своих дней. Правда, в 20-е годы XX столетия ученый заменил слово «молитва» на понятие «благодарность»:

«Обращаюсь к тебе, Причина всего существующего!

Вот Земля! Как громадна она! Она может прокормить в тысячу раз больше людей, чем кормит сейчас.

Как красивы ее моря, горы, воздух! Сколько богатств она содержит! И все их извлечет когда-нибудь человек.

Вот Солнце! Оно испускает лучей в 2 миллиарда больше, чем получает вся Земля. Человеку дан разум, с помощью которого он воспользуется и этой солнечной энергией. Ее достаточно, чтобы прокормить человечество и тогда, когда оно увеличится в тысячу миллиардов раз! <...>

Ты Причина бесконечного множества млечных путей. Не остановился бы ты, если бы захотел дать каждому из нас несколько млечных путей — с миллиардами пылающих солнц, с тысячами миллиардов кружащихся вокруг них планет.

Как беспредельны твои богатства! <...>

Ты дал каждой малейшей частице твоего Космоса вечную жизнь. Она всегда была и будет. Эта жизнь беспредельна и блаженна.

Как я отблагодарю тебя за твои неоценимые дары!

Со смертью конец моим мукам. Я восстану в совершенстве и приму блаженное существование, которое никогда не прекратится. Если и придется нести службу, подобную земной, то только одно время на биллионы таких же времен счастья».

Молитве Циолковский придавал серьезное значение всегда — и в юности, и в 77-летнем возрасте, когда в философском эссе «Космическая философия», выразив сомнение в абсолютности научного знания, он написал: «Какой-то врожденный инстинкт заставляет нас, хотя и смутно, не крепко, с колебаниями — верить в разумность наших молитв».

Важнейшую роль в жизни Циолковского играло Евангелие. Впрочем, как и в жизни других великих русских людей. Евангелие — путеводная звезда в жизни и творчестве Достоевского. Александр Блок, когда ему предложили составить список из десяти главнейших книг человечества, первым назвал Евангелие. Особое место занимает Евангелие и в изданиях Льва Толстого. Яснополянский властитель дум, как известно, самостоятельно перевел с греческого подлинника и соединил все четыре канонических Евангелия под общим названием «Четвероевангелие».

Циолковский же не только постоянно обращался к Новому Завету, но и сделал свободное переложение евангельских текстов, не надеясь, впрочем, увидеть их когда-либо опубликованными. Тем не менее, пропустив однажды Божественное откровение через свое сердце и доверив свои мысли бумаге, он регулярно обращался к заветным рукописям, внося в них все новые и новые поправки. Сами тексты Циолковский озаглавил по-своему (а два имени евангелистов — Матфея и Иоанна — вообще русифицировал): «Предание о жизни Галилейского учителя Иисуса по Матвею», «<...> по Марку», «<...> по Луке». Переложение четвертого Евангелия озаглавлено несколько иначе — «Жизнь Галилейского учителя (Христа) по описанию ученика его Ивана». Предисловие к последнему Евангелию могло бы послужить вступлением и ко всем остальным:

«Цель этого переложения ев. Ивана — облегчить чтение этой книги, написав ее современным языком и разъяснив некоторые места. Я БУДУ РАД, ЕСЛИ ХРИСТИАНЕ ХОТЬ НЕМНОГО ОСВОБОДЯТСЯ ОТ СВОИХ РЕЛИГИОЗНЫХ ПРЕДРАССУДКОВ И ГРУБЫХ СУЕВЕРИЙ, В КОТОРЫХ, К СОЖАЛЕНИЮ, ОНИ ТЕПЕРЬ УТОПАЮТ. Может остаться лишь вера в чудеса, но она не в силах принести особенно дурных плодов. Это только мечтания человечества, которые в настоящее время все более и более осуществляются наукой. Сколько теперь исцеляется слепых, глухих, хромых, уродов, больных, осужденных на смерть (расстройством какого-нибудь органа). В этом отношении мы будем идти непрерывно вперед и, может быть, превзойдем самые смелые легенды вплоть до неопределенно большого продолжения физической жизни. А сколько чудес дает техника, сколько их раскрывает наука! Этого никто не мог даже предвидеть. Что же будет дальше? Мечты создателей Евангелий в сущности очень скромны.

Христос имел громадный, неслыханный успех. Его влияние на самые культурные народы, на цвет человечества

нельзя отрицать и теперь. Не мудрено, что эта гениальная личность имела такой непонятный нам успех и в лечении болезней. Любовь, возбуждаемая им в народе, его обаятельная личность, может быть, и были причиной преувеличений, в которых нельзя винить Галилейского учителя: ведь не сам он писал о себе, а его восторженные и преданные почитатели. Сознательная и трагическая кончина этой кристально-чистой души еще более способствовала созданию легенд. Ведь нет ни одного народного героя, которого не окружили бы сказками, сагами и легендами. <...>

ВСЕЛЕННАЯ ПРОИЗОШЛА ОТ БЫВШЕЙ ДО НЕЕ ИДЕИ, т. е. ОТ БОГА, ИЛИ ПЕРВОПРИЧИНЫ. Вначале существовала идея, или мысль. Она была у Бога (Первопричины Вселенной), и сама эта идея была Богом. Всё через эту первоначальную мысль получило свое начало. (По Ивану, мир есть, очевидно, проявление некоторой воли. Подобно тому, как всякое наше дело начинается мыслью о деле, так и мир реальный получил начало от идеи.) Без нее ничего бы не было. В ней заключалась мысль о жизни, и эта жизнь (разум) была светом для Вселенной. Свет и во тьме светит, тьма не может его поглотить (так и мысль эта восторжествовала). Поясним кратко. До существования Вселенной была идея, или Бог. Идея послужила основанием Космоса. Она заключала в себе желание блаженной жизни. Космос ее и проявил. Жизнь произвела разум, а разум был светом для людей и всего разумного. Свет, или разум, должен победить тьму, или заблуждение. Еще короче: Бог есть идея, которая образовала Вселенную. Она родила жизнь, жизнь — разум, который должен преобладать в Космосе и дать счастье всему. Тут подразумевается особая идея, в духе Платона, а не человеческая мысль, которая происходит от деятельности мозга. Платон не знал о причинах мышления, о деятельности мозга и думал, что мысль существует независимо от тела. Физиологии тогда не существовало.

КУПАЛА ГОВОРIT О ХРИСТЕ. Был человек божий, по имени Иван, по кличке Купала, так как он предлагал в знак новой жизни купаться раскаявшимся людям в речке. Он пришел (значит, ученик Христа, писавший это, думает, что он и раньше был), чтобы указать на свет (подразумевается Христос с его учением) и чтобы люди через него поверили этому свету. Сам Купала не был Солнцем. Но явилось Солнце истины, светившее каждому пришедшему в мир человеку (значит, по мысли Ивана, всякий человек раньше был в другом мире). Родился свет этот между людьми, и самый мир от него произошел (подразумевается идея любви. Христос

был ярким выражением ее на земле, ее частицей. Любовь же все творит и сохраняет и, следовательно, есть причина жизни мира). А между тем мир-то его и не понял — пришел к своим (т. е. к евреям), а его не оценили. Тем же, которые поняли и оценили его, дал право называться детьми божьими, рожденными не от половой страсти, а от великой идеи (Бога) <...>».

Нетрудно убедиться, что евангельские тексты и сконцентрированное в них древнее общечеловеческое знание служат Циолковскому в первую очередь для пропаганды собственных космистских идей. Осуществлено это в совершенно свободной форме, вплоть до отождествления имен Иоанна Крестителя и языческого божества Ивана Купалы. В пересказе евангельских сюжетов Циолковский подчас переходит на фольклорный стиль изложения. Дабы убедиться в этом, достаточно сравнить два идентичных по содержанию фрагмента известной евангельской притчи — канонический текст и его пересказ Циолковским.

От Иоанна (21: 1—6):

«После того опять явился Иисус ученикам Своим при море Тивериадском. Явился же так: были вместе Симон Петр, и Фома, называемый Близнец, и Нафанаил из Каны Галилейской, и сыновья Зеведевы, и двое других из учеников Его. Симон Петр говорит им: иду ловить рыбу. Говорят ему: идем и мы с тобою. Пошли и тотчас вошли в лодку, и не поймали в ту ночь ничего. А когда уже настало утро, Иисус стоял на берегу; но ученики не узнали, что это Иисус. Иисус говорит им: дети! есть ли у вас какая пища? Они отвечали Ему: нет. Он же сказал им: закиньте сеть по правую сторону лодки, и поймаете. Они закинули, и уже не могли вытащить сети от множества рыбы».

Циолковский:

«В третий раз Иисус явился ученикам на берегу Галилейского озера, близ Капернаума. Были однажды вместе ученики Иисуса: Петр, Фома, Нафанаил из Каны, Яков с Иваном (дети Зеведея — Громы) и еще двое учеников — всего семь человек.

Вот Петр и говорит им: “Пойдемте-ка половить рыбки...” Пошли за ним все шестеро. Сели в лодку. Ловили, ловили, но во всю ночь ничего не поймали.

Когда стало чуть светать, явился на берегу их Учитель. Но они не узнали его (вообще его не узнавали сразу ввиду другой одежды и перемены в наружности от тяжких перенесенных им недавно страданий). Он подошел к ним поближе и спросил: “Дети, нет ли у вас чего поесть?”

Они с печалью сказали из лодки, что ничего не поймали. Тогда он посоветовал закинуть сети справа от стоявшей на мели лодки. Они его послушались и не могли уже вытащить снасти от обилия пойманной рыбы <...>».

Пересказ — пересказом, но Циолковский постоянно осмысливал Священное Писание в русле собственной космической философии и находил в евангельских текстах идеи, созвучные собственным мыслям. В архиве ученого хранятся пока что неопубликованные работы (написанные от руки или же собственноручно перепечатанные на машинке), в которых учение Христа рассматривается именно под космистским углом зрения. Над одним из таких трактатов Константин Эдуардович работал особенно тщательно в конце 1920-х — начале 1930-х годов. Сохранившаяся машинописная копия содержит следы его мучительных раздумий. Зачеркнут немудреный псевдоним И. Иванов, дважды меняется само название. Первоначальное «Оценка Галилейского учителя — Иисуса» зачеркнуто и вместо него написано карандашом другое — «Галилейский плотник». Но и оно зачеркнуто, и в окончательном варианте рукопись получила название «Сущность евангельских преданий». Сущность же эта виделась калужскому правдоискателю в следующем:

«Всего бы лучше изложить и издать Евангелия и послания простым житейским языком с пояснениями. Тогда читатель сам сделал бы отсюда различные выводы и отрешился бы от многих заблуждений. Но я не имею пока возможности это сделать, хотя рукописи почти готовы. Не кончен еще “Лука”. Поэтому и ограничиваюсь тем малым, что даю тут. Моя цель — не только заинтересовать читателя Новым Заветом, но восстановить личность Христа как величайшего мыслителя, опередившего все предшествовавшие ему века и народы на тысячи лет.

Был ли Христос? Любой беллетрист или рассказчик всегда имеет в основе жизнь. Его герой есть искажение в ту или иную сторону какого-нибудь известного ему человека. Всякая легенда имеет какое-нибудь реальное основание. Так и евангельские рассказы о Христе имеют основу в жившем когда-то человеке. Не было Христа, каким изображают его себе католики, православные и даже большинство христиан, но был все же какой-то человек.

Допустим даже, что Христа совсем не было. Однако был рассказ о нем, был идеал, который 2000 лет служил образцом наиболее культурной доле всего человечества. И в таком случае полезно показать, насколько этот воображаемый человек заслуживает внимания, в чем его суть, в чем сила и

насколько он в своей философии близок к истине. К сожалению, представления христиан о Галилейском мыслителе окутаны туманом легенд, чрезвычайно извращены и очень далеки от тех выводов, которые можно сделать о нем, изучив даже только Евангелие и апостольские письма.

НЕЛЬЗЯ СЧИТАТЬ НОВЫЙ ЗАВЕТ (как и старый) **ЗА АБСОЛЮТНУЮ** (т. е. несомненную) **ИСТИНУ**. Это видно из многочисленных евангельских противоречий, не говоря уже про Евангелия апокрифические (отвергнутые)».

Эта большая работа содержит множество самых сокровенных мыслей. Например, о непорочном зачатии:

«**ДЕВСТВЕННОСТЬ МАРИИ, МАТЕРИ ИИСУСА**. Это есть мечта о будущей женщине, которая будет давать детей, но не будет подвержена животным страстям. За эту легенду о девственности жадно схватилось человечество, потому что она есть тайный малосознательный идеал о размножении без страданий, которые ненавистны людям высоким, потому что сопровождаются неправдой и преступлениями. Партеногенез (девственное размножение) существует только у низших существ. Недавно его искусственно добились у более высоких половых животных (морские ежи). Трудно допустить его у человека, хотя при некотором развитии гермафродитизма (двуполость) он не представляет чуда. Двуполость <...> может быть применена к человеку. Но в настоящее время это было бы безумием, так как человек сейчас не может обойтись без половой любви. В отдаленном будущем оно, возможно, и будет. Оно настолько будет применяться, насколько человек в течение последующих тысяч лет освободится от своих животных страстей. Люди, рожденные вне страстей, есть идеал человечества».

Безусловно, с этим можно поспорить. Зачатие без страсти — идеал лицемерных священников и монахов. Любовь невозможна и не бывает без страсти. Кто-кто, а Циолковский это прекрасно знал! Но вот чего он не знал и не смог предвидеть, так это клонирования живых существ, которое вошло в научный обиход лишь в конце XX века, вызвав бурю протестов и ввергнув миллионы людей в дискуссию о допустимости или недопустимости подобных экспериментов.

Религиозно-богоискательский трактат завершается двенадцатью «космистскими заповедями», напрямую увязанными с учением Ветхого и Нового Заветов:

«<...>Сущность учения Иисуса в следующем.

Бог есть идея мировой любви и **ПРИЧИНА** Вселенной.

Космос, переполненный совершенными существами, во всякую минуту может оказать нам помощь.

Со смертью кончается все дурное.

Будь благодарен за это Космосу (Богу) и люби его.

Люби себя и других одинаково.

Все добровольно. Насилие только против насильников. Цель насилия не месть, но изолировка (удаление) и улучшение рода.

Сам не суди, но предоставь суд избранным для того людям. Личный суд пристрастен и неправилен.

Не обижай женщину и будь целомудрен ради успешного размножения, совершенствования рода и избавления от болезней.

Не боритесь между собой (а боритесь с природой). Отрицание оружия и войны как одного из видов насилия. Война против насильников.

Совершенствуйте сами себя и законы ("я пришел не нарушать законы, а дополнить их").

Молитва есть размышление о добром или порыв к неизвестным силам Космоса в таком горе, которому ничто пособить не может.

Хорошо каждому добровольно подвергнуть себя, временно и без вреда для здоровья: голоду, холоду, боли, унижению, лишениям и другим бедствиям, чтобы понять их значение и быть более полезным».

Особенно поражает определение Молитвы как порыва и прорыва к Космическому разуму. Должно быть, сам мыслитель, в чьей жизни горя хватало с избытком, не раз обращался к этому последнему средству спасения души.

* * *

Свое истинное отношение к Богу и христианскому вероучению Циолковский в обобщенном виде сформулировал в оригинальном эссе, написанном на одном дыхании 21 апреля 1932 года, озаглавленном «Нет ничего. (Мысли безбожника)» и состоящем из двадцати семи отрицательных суждений:

«Нет Бога-творца, но есть Космос, производящий солнца, планеты и живых существ: нет всемогущего Бога, но есть Вселенная, которая распоряжается судьбой всех небесных тел и их жителей.

Нет великого Бога, но есть Космос, содержащий в себе миллион миллиардов солнц, сотни миллионов миллиардов планет и биллионы биллионов существ.

Нет вездесущего Бога, но есть всюду распространенный Космос.

Нет животворящего Бога, но есть Вселенная, переполненная биологической жизнью.

Нет бессмертного Бога, но есть Космос, вечно возникающий, вечно юный, переполненный зрелыми человечествами, не имеющий ни начала, ни конца. Нет бесконечного Бога, но есть Космос бесконечного протяжения, времени, массы и энергии — явной (кинетической) и запасной (потенциальной).

Нет живого Бога, но есть Космос, каждая часть которого может обратиться в разумное существо, потому и вся Вселенная жива, только величина этой жизни различна: от едва видимой величины до человека и выше.

Нет доброго Бога, но есть Космос, породивший миллиарды миллиардов зрелых, а потому сознательных и счастливых существ.

Нет доброго Бога, хотя есть Вселенная, давшая счастье всем своим существам.

Нет блаженного Бога, хотя есть Вселенная, блаженная своими совершенными существами.

Нет сынов Божьих, но есть зрелые и потому разумные и совершенные сыны Космоса.

Нет духа истины, но есть правда, исходящая из зрелых и совершенных сынов Космоса.

Нет личных богов, но есть избранные правители: планет, солнечных систем, звездных групп, млечных путей, эфирных островов и всего Космоса.

Нет таинства евхаристии, или вечери любви, но есть обязанность каждого человека делиться избытками сил и продуктов со слабыми.

Нет Христа, но есть гениальный человек, великий учитель человечества. Если бы его послушали, то не было бы войн, убийств и насилий!

Нет души, но есть бессмертная материя, из которой составлено каждое животное. Она блуждает во Вселенной, принимая разные формы. Тело каждого существа непрерывно обновляется и изменяет свои свойства (дитя, юноша, взрослый, старик). Так вещество животного, блуждая во Вселенной, тоже изменяет свою форму, только более резкими скачками (смерть и рождение).

Нет воскресения, но оживают погасшие солнца и рассеянные планеты, разрушаются и восстанавливаются девяносто элементарных атомов, оживает непрерывно и безгранично вещество Земли, преобразуясь в растения и животных. Все в зачатке живо, потому что может ожить.

Нет духов, но есть существа, образованные дециллионы лет тому назад из бывшей тогда очень разреженной материи».

Все эти 27 «нет» нужны Циолковскому только для провозглашения одной истины — установления первичности Космоса как единственной первоосновы и первопричины вселенской жизни, вселенского движения и вселенского развития.

Формулирование исходных положений или же итоговых выводов в отрицательной форме — не редкость в научной теории. Достаточно вспомнить, что пять из семи тезисов, выведенных Коперником в первом кратком изложении гелиоцентрической системы, даны в виде отрицательных формулировок. Однако в каскаде отрицательных суждений Циолковского видится нечто большее, а именно — проявление русского духа и русского парадоксализма, нередко ищущих самовыражения не в положительном, а в отрицательном виде. На эту типично русскую черту постоянно обращает внимание в своих работах и выступлениях известный философ и литературовед Георгий Гачев. Отрицательная форма выражения вообще характерна для русской мысли — не только философской, но и литературной, зачастую она становится своеобразной визитной карточкой поэта. Примеров тому превеликое множество — от лермонтовского «Нет, я не Байрон, я другой...» до есенинского «Никогда я не был на Босфоре...» (Пушкин также любил прибегать к такому способу выражения своих поэтических мыслей).

Как известно, свой программный философский трактат «Монизм Вселенной» Циолковский также завершил двадцатью отрицательными выводами:

«Далее повторим кратко то, что нам кажется несомненным:

1) Нельзя отрицать единство или некоторое однообразие в строении и образовании Вселенной: единство материи, света, тяжести жизни и т. д.

2) Нельзя отрицать общее постоянство Вселенной, потому что вместо погасших солнц возникают новые.

3) Нельзя отрицать, что число планет бесконечно, потому что бесконечны время и пространство; где есть они, там должна быть материя.

4) Нельзя отрицать, что часть планет находится в условиях, благоприятных для развития жизни. Число таких бесконечно, потому что часть бесконечности тоже бесконечность.

5) Нельзя отрицать, что на некоторых планетах животная жизнь достигает высшего развития, превосходящего человеческое, что она опережает развитие жизни на остальных планетах.

6) Нельзя отрицать, что эта высшая органическая жизнь достигает великого научного и технического могущества, которое позволит населению распространяться не только в своей солнечной системе, но и в соседних, отставших. (Мои сочинения: об аэропланах, дирижаблях, реактивных приборах, о богатстве Вселенной, о солнечной энергии и другие.)

7) Нельзя отрицать, что высшая жизнь распространяется в громадном большинстве случаев путем размножения и расселения, а не путем самозарождения, как на Земле, — потому что это избавляет от проволоочки и мук постепенного развития, потому что разум сознательных существ понимает выгоду этого способа заселения Космоса. Так Земля заселяется не преобразованием волков или обезьян в человека, а размножением самого человека. Мы получаем овощи и фрукты не развитием бактерий, а от готовых совершенных растений.

8) Нельзя, таким образом, отрицать, что Вселенная заполнена высшею сознательною и совершенною жизнью.

9) Нельзя отрицать, что атом то упрощается, то усложняется, периодически принимая вид всех химических элементов.

10) Нельзя отрицать, что астрономические единицы периодичны, например, Солнце остывает, потом взрывается, обращается в разреженную массу, которая снова дает блестящее Солнце с планетами. Далее повторяется то же. При этом материя перемешивается, а химические элементы переходят друг в друга.

11) Нельзя отрицать, что атому присуща способность ощущать жизнь, когда он входит в состав мозга животного. Таким образом, он должен жить последовательно жизнью разных существ.

12) Нельзя отрицать, что ощущение атома не исчезает и в неорганической материи, но близко к нулю и может быть названо небытием.

13) Нельзя отрицать, в силу перемешивания вещества и преобразования химических элементов, что нет атома, который не принимал бы периодически участия в органической жизни, т. е. не попадал бы изредка через промежутки в биллионы лет в мозги высших существ.

14) Нельзя отрицать, что время для атома в неорганическом веществе почти не существует, что время в таком состоянии для него ничто — небытие (вроде обморока). Субъективно этого громадного времени нет.

15) Нельзя отрицать, что субъективно все сравнительно

короткие моменты жизни атома в мозгах существ сливаются в одну непрерывную жизнь.

16) Нельзя отрицать, что атому невыгодно существование в Космосе несовершенных животных, вроде наших обезьян, коров, волков, оленей, зайцев, крыс и проч. А также невыгодно существование несовершенных людей или подобных им существ во Вселенной.

17) Нельзя отрицать, что все разумные существа дойдут до сознания этой мысли, не допускающей несовершенства в Космосе.

18) Нельзя отрицать, что совершенное сильнее несовершенного и поэтому, побуждаемое истинным эгоизмом, ликвидирует безболезненно все несовершенное и страдальческое. Самозарождение же будет допускаться очень редко для обновления и пополнения регрессирующей высшей жизни. Такова может быть мученическая и почетная роль Земли.

19) Нельзя отрицать, что болезненное пресечение жизни несовершенных родов выгодно атому, т. е. всему живому и мертвому.

20) Нельзя отрицать, что вследствие этого атом может попасть только в высшее существо. Иных ведь вообще нет. Следовательно, его бесконечное существование может быть только безоблачным, разумным, сознательным и счастливым».

* * *

Религиозные размышления Циолковского неразрывно связаны с его космической этикой. Одно вытекает из другого. Сам он об этом писал: «Моя этика, мне кажется, имеет нечто общее со взглядами Галилейского учителя [Иисуса Христа]. <...> Убеждения Галилейского учителя вытекают из веры и жизни. Они более интуитивны. Мои же из недр точной науки. На том же научном фундаменте у меня основано отношение к людям и животным. <...> Галилейский учитель проповедует так, как чистый натуралист. Но выводы его кажутся интуитивного характера, так как он не мог их основать на естественных знаниях, которых тогда не было».

Нравственный Космос

В 1902 году Циолковский написал очень важную для его философского творчества работу «Этика, или Естественные основы нравственности». С тех пор он неоднократно воз-

вращался к этому сочинению. Делал дополнения в 1907, 1914 и 1918 годах. Однако в окончательном виде работа увидела свет лишь спустя 99 лет — в 2001 году в академическом сборнике философских трудов великого ученого. Циолковским написаны и другие произведения на тему человеческой нравственности и ее космической природы. При жизни мыслителя были обнародованы (естественно, за счет автора) лишь два из них: «Горе и гений» (1916), «Научная этика» (1930).

Последнее подверглось жесточайшей критике со стороны безымянного «воинствующего атеиста», опубликовавшего свой анонимный пасквиль в периодическом издании «Безбожник у станка». В разнузданном фельетоне с привкусом доносительства Циолковскому вменялось в вину отступление от норм пролетарской морали и проповедование чуждой пролетариату поповской идеологии. Газетный донос был чреват серьезными последствиями: ведь в том же самом 1930 году по аналогичному обвинению в «неприкрытой поповщине» был арестован, на полтора года заключен в следственную тюрьму, а затем по приговору суда (десять лет лагерей) этапирован на строительство Беломорско-Балтийского канала выдающийся философ XX века Алексей Федорович Лосев (1893—1988), удостоенный охаивания аж с трибуны XVI съезда ВКП(б), откуда в его адрес и прозвучал печально знаменитый «афоризм» Лазаря Кагановича: «За такие оттенки надо ставить к стенке».

Трактат Циолковского «Этика, или Естественные основы нравственности» создавался почти одновременно и параллельно с его эпохальным трудом «Исследование мировых пространств реактивными приборами». По существу, в духовном аспекте можно рассматривать оба творения как своеобразные сообщающиеся сосуды.

После самоубийства сына Игнатия жизнь Циолковского круто изменилась. По свидетельству его старшей дочери, он разочаровался в земных проблемах и обратил свой взор к Космосу. «Он считал, что *есть лучшие миры*, уже достигшие совершенства, до которого человечеству надо пройти длинный путь. Причем он возлагал большие надежды на воздушный транспорт, который должен, по его мнению, “объединить человечество и стереть границы между народами”» (курсив мой. — В. Д.). Принципиально важно, что проблему Космоса Циолковский сразу же осознал как *этическую проблему*. «Этика Космоса, — писал он позже, — т. е. его сознательных существ, состоит в том, чтобы не было нигде страданий».

Начало такому космоэтическому подходу к познанию действительного мира в истории русской мысли положил крупнейший русский ботаник, дед Александра Блока по материнской линии Андрей Николаевич Бекетов (1825—1902). В конце 70-х — начале 80-х годов XIX века он стал выборным ректором Петербургского университета, а в начале 90-х годов написал и опубликовал уникальное философское эссе «Нравственность и естествознание». В центральной части трактата, озаглавленной «Космический принцип христианской нравственности», предпринята небезуспешная попытка определить некоторые фундаментальные закономерности, общие для природы и для общества, включая и моральные устои. Тем самым были предвосхищены многие идеи, сформулированные впоследствии в космической этике Циолковского. Бекетов писал о космической обусловленности нравственного поведения людей исходя из самых общих закономерностей, заложенных в фундаменте природы. В дальнейшем они по-своему преломляются в процессе биотической и социальной эволюций.

Подобно тому, как тяготение, свет, теплота и другие виды физического движения носят всеобщий характер, а Вселенная «во всей своей беспредельности» управляется одними и теми же законами, психическая жизнь человека, а следовательно, и его нравственность уходят своими корнями в «общие законы всего Космоса». Бекетов отталкивается от известного «золотого правила» нравственности, гласящего: «Поступай со всеми так, как ты хотел бы, чтобы они поступали с тобой». По его мнению, в этом случае поступки человека ведут к полному уравниванию его наслаждений с наслаждениями ближнего и естественным путем приводят к утверждению принципа *справедливости*. Тем самым выявляется первое и главное звено в цепи, благодаря которому можно вытянуть всю цепь. «Справедливость есть равенство в приложении к жизни всех и каждого. Равенство (=) — вот кратчайший символ, выражающий и высший принцип высшей человеческой нравственности. Но математическое равенство мыслимо только в отвлечении; в природе же, во Вселенной оно выражается *равновесием*, и именно подвижным равновесием... На равновесии зиждется Вселенная, весь необъятный Космос; в нем заключается самое общее проявление мировой силы, заправляющей как необозримыми звездными системами, так и малейшим атомом на Земле».

Равновесие в природе стремится к естественной гармонии: формы бытия меняются, но целое сохраняется во всей своей гармонии. То же происходит и в человеческом обществе, но здесь этому универсальному принципу придается до-

полнительная активность, присущая всему живому. Наука же оказывается сильнее всяких церковных проповедей, так как она, открывая законы Вселенной, позволяет приложить эти законы к «духовному быту» человека и тем самым способна превратить его в действительно нравственное существо. Вся же цепочка онтологических категорий, обуславливающих нравственность, такова: Справедливость — Равенство — Равновесие — Гармония. Именно в такой последовательности проявляется их объективная необходимость как «вселенская законность». «В душе человека, в его совести отражается космическая законность жаждою к установлению гармонии, не только в целом, но и во всех частностях бытия, и прежде всего — в человечестве».

Знал ли Циолковский о статье Бекетова (она была напечатана в 1891 году в журнале «Вопросы философии и психологии»)? В Калуге этот журнал выписывали и читали. В традициях же провинциальной интеллигенции считалось за правило — обмениваться впечатлениями о прочитанном, и любая информация распространялась по принципу цепной реакции. Так что, вполне возможно, Циолковский имел представление о статье Бекетова. Косвенно Константин Эдуардович мог войти в круг космоэтических идей и через Н. Ф. Федорова, с которым общался в Москве, или же через его труды, с коими познакомился уже после смерти своего великого наставника. Ибо Федоров осмысливал примерно тот же круг вопросов, что и петербургский ботаник. «Ненавистную разделенность мира» и слепую силу Вселенной, по Федорову, может преодолеть только коллективный разум, братское единение всех людей и, в особенности, — ученых.

Преодолеть интеллектуальный хаос можно лишь при помощи науки и воспитания. Федоров считал главной задачей просвещения формирование планетарного и космического чувства сопричастности ко всем явлениям мироздания с целью подготовки к «космической жизни». С этим же был связан и глубокий патриотизм Федорова, призванный *поддерживать общение каждого с родиною и готовить к изучению ее, как части Вселенной.*

Диалектичность космизма Федорова выразилась в истолковании единства противоположных процессов, происходящих во Вселенной. С одной стороны, он понимает природу как совокупность «падающих миров» (звезд, планет, комет, метеоритов), «медленность падения коих принимается за устойчивость» (миропадение, таким образом, принимается за миродержание, мироразрушение — за мироздание). Процесс миропадения связан со смертью, с умиранием, расходом си-

лы. Этому противостоит противоположный процесс, космо-
зированный в человеке (как микрокосме). Именно с челове-
ка и вместе с человеком начинается востание [с одним
«с» — так хотел Федоров. — В. Д.] (воскресение) как проти-
водействие разрушению и распаду. Подтверждение тому —
«выпрямление», прямохождение человека, отрыв его от зем-
ли и животного царства.

Говоря современным языком, если процессы, происходя-
щие в макрокосме — энтропийны, то процессы, происхо-
дящие в микрокосме, — антиэнтропийны. Таким образом,
Федоров трактовал понятие «востание — Воскресение —
вознесение» многопланово, но прежде всего как вознесение
человека в Космос. При чем процесс этот начинается не с
конечной точки отсчета — не со смерти, а с самого момента
рождения и идет как бы навстречу процессам угасания, про-
исходящим в Космосе. Более того, истинная конечная цель
востания-воскрешения — не обретение индивидуального
бессмертия, а оживление и одухотворение самого Космоса,
противодействие его затуханию и разложению, оплодотворе-
ние его бессмертием с помощью семени жизни. По сущест-
ву микрокосм — жизненная и оживляющая потенция макро-
косма, без которой он неизбежно умрет. Но этого никогда не
произойдет, так как макрокосм не существует изолированно,
без своей жизнеобеспечивающей ипостаси — микрокосма.

Федоров продумывал и вопрос о средствах будущей
транспортировки людей — как живых, так и умерших — в
космическом пространстве: он называл их *аэронавтически-*
ми и эфиронавтическими средствами. (Как видим, понятия
«аэронавтика» и «аэронавт» родились давным-давно где-то в
самом центре Москвы — либо в одной из публичных библио-
тек, либо в каморке на Остоженке.) Центральный принцип
федоровского космизма — единство космологии и антропо-
логии: человек должен стать хозяином Космоса, он призван
не просто управлять всей безграничной Вселенной, но и
спасти ее через одухотворение «всех громадных небесных
миров» и всемирной силы тяготения. Идея оразумления Кос-
моса путем частичного подчинения его человеческому ин-
теллекту и воле в конечном счете может служить опорой гу-
манистической космоэтики. Логическое завершение данная
линия в развитии философии русского космизма и получи-
ла в этике К. Э. Циолковского, который возводил разумный
эгоизм в космический принцип, распространяя его даже на
отдельные атомы и в лучших традициях эвдемонизма сводя
к стремлению всего живого к счастью. По Циолковскому,
этика Космоса состоит в том, чтобы нигде и никогда не бы-

ло никаких страданий — ни для человека, ни для любых других разумных существ, ни для животных.

Преодоление страданий — вот главная цель калужского мыслителя. Он сам хлебнул их уже с лихвой и знал, что впереди предстоят еще большие испытания. Считал, однако, что любые невзгоды преодолимы, а в будущей жизни их вообще не должно быть. Тем не менее счастья без страданий не бывает — так считали мудрецы всех времен и народов. Знал ли он простую формулу Александра Блока: «Радость, страдание — одно». Если и не знал, то наверняка интуитивно чувствовал. Ибо уже давным-давно, еще в античную эпоху, был сформулирован девиз непреклонных борцов за истину: *Per aspera ad astra!* — Через тернии — к звездам!

* * *

Принцип *разумного эгоизма* Циолковский усвоил еще в юности при осмыслении трудов Д. И. Писарева и Н. Г. Чернышевского. Он никогда не скрывал этого — напротив, всячески старался подчеркнуть и обострить его звучание. Это видно хотя бы из названия написанной в 1928 году и опубликованной в виде отдельной брошюры одной из программных работ на тему космической этики — «Любовь к самому себе, или Истинное себялюбие». Здесь четко сформулирован взгляд ученого на данную проблему:

«В сущности, основанием всех наших поступков всегда будет любовь к самому себе. Каждому это кажется всего важнее. Да и как же иначе? Конечно, это разумно, и в душе каждый придерживается такого основания. С какой стати, думает всякое существо, я буду делать себе зло. Мне это невыгодно, это неестественно! Человека, жертвующего своим благом, любят, уважают, но не все. Многие считают это хорошим для них, но не для него, и называют его дураком. Нельзя обвинять человека в этом его стремлении к эгоизму, он имеет на него право, но нужно и объяснить, в чем заключается истинное себялюбие. Все известные виды эгоизмов, т. е. любви к самому себе, суть заблуждения. Например, эгоизм разбойника, грабителя, разного рода насильников, богатого, властного, честолюбивого, сладострастника и т. д. Они не сознают, что сами себя ненавидят, и потому такие эгоизмы надо бы назвать эгофобией или самоненавистью. В сущности каждое существо начинено себялюбием. Нельзя осуждать это желание себе величайшего возможного добра. Лицемерное существо может не заботиться о себе, а в тайнике своего мозга он всегда эгоист. Но беда в том, что он часто заблуждается и, вместо добра себе, делает зло».

Таков закон Космоса. Вселенная же в конечном счете диктует и другие нравственные законы:

«Что страданий не должно быть — ясно для всех. Отсюда вытекают основные законы: 1) Никого не убивать. Род убийц прекращать, а самих их лишить возможности делать зло, не мстя им, а только ограничив их свободу, насколько это нужно для их безвредности. 2) Нельзя насилловать, т. е. делать с человеком что-нибудь против его желания, если сам он не насилует. Роды насильников также сокращать, а их самих лишить возможности делать насилие, ограничив их свободу, но не наказывая их (т. е. не мстя). 3) Полезные для человечества убийцы и насильники не лишаются рода, но ограничиваются в свободе, чтобы устранить истекающее из них зло. 4) Каждому человеку следует выделить приходящийся ему участок земли, равноценный для всех. Это необходимо для свободы и материальной независимости каждого. 5) Ненасильник может жить на ней, как ему нравится, не входя даже в состав каких-либо обществ. 6) Он совершенно свободен входить в состав обществ и выходить из них по желанию. 7) Необходимо соблюдение законов общества, в противном случае принявшие его или допустившие в общество могут исключить из него».

Ненасилие — одна из главных категорий, включенных Циолковским в разработанную им систему этики. Здесь он не оригинален, многое как бы повторяет Льва Толстого, однако — с иным, космическим, звучанием. Аргументация Константина Эдуардовича разнообразна и многоаспектна. Например, следующая:

«Не убивать ни при каких условиях: ни на войне, ни в драке, не убивать калек, несовершеннолетних, преступных, убийц, воров, насильников, нарушителей закона — никого и никогда. При нападении разбойников убийство извиняется, как несчастный случай, но не одобряется. Более всего это относится к человеку и высшим животным, менее к низшим существам, которые меньше страдают от насильственной смерти. Еще меньше к насекомым и совсем не относится к бактериям и растениям, которые почти ничего не испытывают при переходе из органического состояния в неорганическое. Тогда никакое “Я” не будет бояться подвергнуться насильственным мукам смерти. Сколько бодрости и радости будет в нашем мире! <...>

Никто не может заставить человека делать то, что он не хочет, если он не нарушает закон. Закон же состоит в том, чтобы не было насилия над людьми. Насилия делают только над насильниками. Кто не насилует, над тем также нет

насилия. Я не лгу, не причиняю никому вреда, не отнимаю, не лишаю свободы, и со мной никто не может этого делать. Если же кто нарушил этот закон, то подвергается насилию суда. Насильники изолируются на тот или другой срок по мере своего преступления. Слово свободно во всех его видах, пока не докажут, что это слово побудило других людей к насилию. Сколько радости будет у каждого, если он будет твердо знать, что никто не может его принудить делать то, чего он не хочет. Никто мне не солжет, никто не ограбит, не побьет, не изувечит, не убьет. Можно думать, говорить, писать и печатать что угодно, кроме лжи. Можно что угодно делать, кроме вреда другим. С собой же делай что хочешь».

Как и у Толстого, ненасилие, по Циолковскому, служит главным фактором совершенствования отношений между людьми, основанных на любви и стремлении к благу. Однако в строго определенных пределах: «Пока существуют насильники, до тех пор непротавление есть преступление, т. е. дурной поступок, ведущий человечество к гибели». И вообще — моральный аспект ненасилия имеет явно выраженное космическое звучание. Что касается концепции Толстого, то Циолковский выразился на сей счет достаточно определенно:

«Если Толстой был непротавленцем, то только потому, что его от нахальства людей защищали бесчисленные его друзья. Один человек может быть непротавленцем, потому что его охраняют противленцы. Без противленцев не обойдетесь. Иногда не хватит сил противиться злему. Тогда поневоле попадешь в когти к медведю, под нож убийцы или в лапы сильного. Противься или нет — результат один. В некоторых случаях непротавление разумно. Когда не можешь победить противника — человека, потому что он многократно сильнее тебя, то лучше уступить и покориться. Ты спасешь свою жизнь и силы. Придет время, изменятся условия, и, может быть, победишь и восстановишь свою свободу. Есть борьба, печальный исход которой очевиден. Зачем же тогда противление?

Есть и еще случаи, когда непротавление разумно. Положим, что сильный нападает на тебя не по злобе, а по недоразумению. Тогда непротавление смягчит его, между тем как недоразумение объяснится, и противник же у тебя попросит извинения. Жизнь так сложна, что каждый случай требует особого решения. Но общее верно: вечная непримиримая война со злом. Иногда представляется, что нам делают зло. На самом же деле, мы сами его делаем. Если чело-

век знает свою слабость, то удерживает также себя от борьбы. Тут борьба есть заблуждение и несчастье для обеих сторон. И это часто бывает».

* * *

В трудах Циолковского, посвященных этическим проблемам, совсем не редкость формулы, графики и таблицы. На такой шаг не решался даже Спиноза, хотя его главный философский труд и назван «Этика, доказанная в геометрическом порядке» и имеет структуру учебника геометрии, подразделяясь не на главы и параграфы, а на теоремы, аксиомы, доказательства, а также схолии и королларии — специальные примечания, добавления и комментарии.

Человеческие качества у Циолковского также подразделяются в соответствии с математическими и физическими принципами — на плюсовые и минусовые, относящиеся к положительному или же отрицательному полюсам. На положительном полюсе — высшие существа, у которых нет страха собственной смерти, своей крови, виселицы, истязаний, насилий, увечий, оскорблений. К жизни такое высшее существо привязывает только необходимость деятельности, совершенствования самой жизни, подготовки к будущему воплощению, любовь к людям и желание торжества истины. В нем, как принято выражаться уже в наше время, запрограммировано отвращение ко всякого рода насилию над людьми, отсутствие мстительности; за зло он платит добром. Сострадание к несовершенным, преступным и животным сформировано у него, так сказать, на генетическом уровне. К тому же он чистый вегетарианец и ест только растительную пищу.

Он сторонник закона и строгий его исполнитель; стремится к совершенствованию закона. Его идеальный закон состоит в том, чтобы ограничивать свободу существа тем более, чем более субъект или животное склонно уклоняться от закона. Исполняющий же законы — свободен. Уклоняющихся от законов он старается, путем обучения и воспитания, привести к строгому соблюдению законов, и лишь при невозможности этого ограничивает свободу.

Такое существо, по Циолковскому, обладает глубокими и многосторонними познаниями природы, оно непоколебимо верит в безначальность и бесконечность всего существующего. Все живет, нет ничего мертвого, все готово к новому и новому рождению в бесконечном круговороте Вселенной. Оно верит в Космос или в Первопричину, в их добрые свойства, в высшие материальные существа и высшее правосудие.

Кроме того, неизменными качествами высших существ являются: способность к творческой деятельности, к ремеслам, искусствам, науке; хорошее здоровье, благообразное тело, острота чувств, способность к размножению при отсутствии страстей; длительная продолжительность жизни. Все это олицетворяет добрую силу на Земле и в иных мирах, иными существами.

Отрицательный полюс олицетворяет человек, которому свойственно себялюбие и непрерывное проявление этого в ущерб другим людям. Он боится пролития своей крови, своей смерти, страданий, насилий над собой, обидного слова. Сам же не стесняется убивать, мучить и лишать незаконно свободы других. Требует от других себе всяческих милостей, уважения, жертв, а сам их никому не оказывает. Требует правды по отношению к себе, а сам ее никому не дает. Он лжец, ругатель, клеветник.

За малейшую свою прихоть он готов был бы обречь весь мир на гибель, если бы мог обойтись без него. Он даже готов предать ради этого жену и детей. Он никого не любит кроме себя. Коли и дорожит людьми, то лишь настолько, насколько они служат для удовлетворения его себялюбия. Он смотрит на другие существа как на неодушевленные предметы. Сладострастен, но не производит потомства.

Он физически и умственно силен, много знает, но все его познания ограничены, односторонни, и потому его убеждение — глубокое заблуждение во вред ему самому. Он красив, обольстителен. У него хорошо развиты органы чувств, мускулатура, половой инстинкт, родственные чувства, но все это приносится в жертву его ложному эгоизму. «Одним словом, у народа это антихрист, противоположность Христу, но противоположность сильная, могущественная, искусно скрытая, красивая, очаровательная, способная организовывать людей и оказывать огромное сопротивление доброму течению».

И далее Циолковский переходит к анализу космической сущности добра и зла, реализующейся в конкретных людях и их деяниях. Отрицательный полюс (у народа — дьявол) представляет противоположность положительному (у народа — Христос, Будда и другие) лишь в отношении правды, но не в отношении силы. Обе силы громадные. Даже отрицательная вначале больше и глумится над положительной. Только в конце концов положительная одолевает. Одна — совершенная истина, ведущая к нескончаемому добру; другая — к добру немногих и то временному и ошибочному.

Обе силы красивы, остроумны, обольстительны. Они борются между собой, как добро и зло, как истина и ложь, как

древнеперсидские Ахурамазда (Ормузд) и Ангро-Майнью (Ариман), как свет и тьма — и только после долгой борьбы свет одолевает тьму. Вначале же, до победы, наоборот, царствует тьма. (Циолковский живо интересовался древнеиранской религией — зороастризмом и деятельностью пророка Зороастра (Заратустры); в архиве ученого сохранились заметки на сей счет.)

Темные силы царствовали всегда — во времена Христа, Сократа, инквизиции, Галилея, Кеплера, Коперника, Лавуазье. Они царствуют благополучно и теперь и будут царствовать еще долго. Однако придет время, рассеется тьма, взойдет Солнце и прогонит мрак. Тогда-то наконец наступит блаженство. И этот период будет в миллион раз продолжительнее времени борьбы и горя.

Между противоположными полюсами — высшей степенью добра и высшей степенью зла — существует множество промежуточных ступеней. Посередине стоит человек-обыватель, ни то ни се, ни горячий, ни холодный; непостоянный человек. У него слабая самостоятельность, мало знаний. Он столько же склоняется к добру и истине, сколько ко злу и заблуждению. Последнее он принимает за правду. То он становится последователем Ницше, Толстого, Лейбница, Шопенгауэра, то последователем иного направления. Он то буддист, то христианин, то нигилист, то философ с тем или иным оттенком, то оккультист, то теософ, то православный, то католик, то сектант, то рационалист, то идеалист и т. д. Он то слаб, то силен.

Существа очень ограниченные, дурные и очень слабые во всех отношениях еще не представляют максимального зла и потому не олицетворяют отрицательного полюса (дьявола). Есть и животные, подобные им по своим свойствам, например, волки, змеи и др. Они не опасны для царства истины по слабости своего ума и потому далеки от Космоса. Многие животные милы и добры друг к другу и даже к человеку. Но и они не близки к положительному полюсу, потому что не представляют высшей степени добра и истины. Также и люди подобных свойств.

Оба полюса обладают великой силой. Но одна клонится к нескончаемому блаженству и бесконечной жизни (у народа — рай), а другая — в противоположную сторону — к неизбежной гибели и нескончаемой муке (у народа — ад). Долгое время отрицательная сила преобладает. Но в конце концов через определенный, сравнительно небольшой промежуток времени она должна сдаться и уступить положительному полюсу.

Искания Циолковского в области космической этики уместно сопоставить с концепцией «Живой этики», разработанной в первой половине XX века Николаем Константиновичем Рерихом (1874—1947) и Еленой Ивановной Рерих (1879—1955), на которых оказали решающее влияние теософские идеи Е. П. Блаватской. Четырнадцать книг «Агни Йоги» были написаны в 1924—1937 годах, и вряд ли Циолковский слышал о них. Впрочем, полностью исключить этого нельзя: ведь устная информация о значительных событиях в области духовной жизни распространялась самым непостижимым образом, доходила до самых отдаленных уголков, а понятие «Живой этики» по духу своему более чем соответствовало мировоззрению калужского мудреца.

Учение «Живой этики» (Рерихи считали, что оно передано Космическим разумом через посредничество Махатм — Учителей человечества) — синтез многих учений — религиозных, этических, философских. Одновременно первоисточником этических норм и принципов, коими руководствуются смертные люди, является вечный Космический разум, проявленный в земных закономерностях общественной жизни. Всеединство природы и духовного мира, жизнедеятельность Космоса Николай и Елена Рерихи рассматривали как проявление «всеначала энергии», без чего невозможно развитие каких бы то ни было феноменов. Вспышками энергии движется человечество. Светоносные излучения — всепроникающая стихия, имеющая четкую энергетическую структуру, — наполняют Вселенную. Изначальная психическая энергия, имеющая огненную природу, как океан, объемлет всё мироздание. Мысли — это сгустки энергии, высшие формы ее созидательного проявления: мечта — светоносна, а сердце — великий трансмутатор энергий. Великие Энергетические Законы Космоса обуславливают энергетическое мировоззрение, которое есть знамение и знамя нашей эпохи.

Рерихи призывают проникнуться ритмом космической энергии, в этом случае творческое мышление органически сливается с ноосферным информационным полем, и человек оказывается способным приникнуть к неисчерпаемому источнику Вселенского знания и вступать в непосредственный контакт с Космическим разумом. Вечно льющиеся энергетические токи и вибрирующие поля Беспредельности обеспечивают непрерывную мгновенную связь между мирами и населяющими их существами.

Николай и Елена Рерихи в «Агни Йоге» говорят о музы-

кальной структуре и ритмике Космоса, ссылаясь на Пифагора и его общину, изучавших музыкальную гармонию чисел и небесных сфер. Космос вообще приобщает мир к красоте (что, как уже отмечалось, было особенно близко Циолковскому). Эстетическая сущность Космоса, согласно Рерихам, обуславливается гармонией материи и духа. Сама материя имеет две ипостаси — разделяется на Материю Матрикса (Первичную), дискретную, существующую в виде гранул-искр, и Материю Люциду (Светоносную) — непрерывную, существующую в виде светоносного излучения во всех его проявлениях. Последняя играет жизненно важную роль в эволюционных космических процессах, развивающихся по спирали и носящих созидательно-взрывной характер.

Последний утопист

Мечты об идеальном человеке неотделимы в мировоззрении Циолковского от мечты об идеальном общественном строе. Вместе с Достоевским и его героями он свято верил: воссияет истина на земле! И в повседневной жизни, и в науке, и во всей Вселенной! В отличие от великих утопистов прошлого Циолковский пошел гораздо дальше, раздвинув пространственные границы своей утопии до бесконечности и спроецировав ее во времени в безграничное будущее. Знакомая с философским наследием мыслителя-космиста, нетрудно убедиться, что размышления и работы, посвященные совершенствованию общества, занимают в его творчестве значительное место. Особенно интенсивно он начал заниматься этой проблемой после Февральской и Октябрьской революций, когда воочию убедился, что окружающая действительность более чем далека от совершенства. Он не боялся говорить об этом открыто и уже в апреле 1917 года написал программную статью «Идеальный строй жизни», где сформулировал свое кредо, впоследствии повторенное не единожды. Вместо неизбежных насилия и горя предлагался путь просвещения, основанный на уступчивости, милосердии и прощении. «Я не отрицаю необходимости жестоких переворотов, — пояснял Константин Эдуардович. — Они уже потому неизбежны, что существуют. Но имеет право на существование и обратное течение, — опять потому, что исторически и оно всегда оправдывается. Вселенная и то и другое допускает, — может быть, как элемент эволюции, как переходную ступень к лучшему».

Циолковский предлагает модель переустройства общества,

основанную на принципах коллективизма и взаимовыручки. Задолго до начала социалистического строительства в России он не скрывал своей приверженности принципу, как он выражается, «высшей коммуны» и иллюстрировал его возможности на примере низшей ячейки социальной организации:

«В каждой ячейке будет народоправство. Общество выбирает на определенное или неопределенное время судью, исполнителей, учителя детей и взрослых, техника, врача, проповедника нравственности и разрешителя браков. Последняя должность может соединяться с должностью судьи. Также должность учителя с должностью ученого и техника. Итак, в примитивном обществе можно ограничиться: судьей — он же проповедник нравственности, разрешитель браков и всяких спорных вопросов; учителем — он же ученый и техник; врачом, тоже ученый и техник; исполнителями, т. е. представителями силы, здоровья, добродушия, повиновения. Учитель и врач могут замениться одним лицом. Всего для примитивной ячейки понадобятся двое кроме исполнителей. Судей может быть два или более. Они управляют по очереди — то живя в своей ячейке, то переходя в высшую. Это главное лицо в обществе. Его решения не нарушаются, пока он судья. Но его могут во всякое время лишить этого звания».

Подобная низшая ячейка — лишь первая ступень в прогнозируемом идеальном общественном устройстве. Следующий шаг — социальная ячейка второго класса, или мир избранных. Он состоит из мужчин и женщин, доказавших свою приверженность идеалам добра и справедливости и избранных путем голосования. При этом мужчины выбирают мужчин, женщины — женщин. Возраст избирателей и избранных не ограничен: дети голосуют и избираются наравне со взрослыми. Далее иерархия строится по тому же принципу: из ячейки второго порядка (или разряда) избирается следующая ячейка — третьего и далее — четвертого порядка. В результате высшее общество окажется состоящим из наилучших людей.

«Сущность предлагаемого преобразования общества состоит в том, чтобы установить демократическую республику вроде американской, существующей в Соединенных Штатах Америки и доступной людям и сейчас по их свойствам. Но это в низах. Одновременно из них выделяются общества все более и более близкие к коммунизму. Низшие же общества понемногу, может быть в течение столетий, переходят к другому строю, коммунистическому, введенному сознательно и добровольно».

Любопытно, что на реализацию своего проекта Циолковский отводил не годы или десятилетия, а века! Как и все предшествовавшие ему утописты, он пытался описать и регламентировать в мельчайших подробностях жизнь виртуального общества будущего. Вот как, к примеру, весной 1917 года, представлялись ему законы и способы избрания представительной власти:

«Избирают все желающие обоого пола с определенного обществом сознательного возраста, ну хоть с 15—20 лет. Избирающим должна быть хорошо выяснена цель избрания и желательные качества избираемых. Каждый избиратель может быть избран. Для разъяснения сущности выборов могут быть назначены предварительные выборы наиболее толковых людей с ораторскими задатками. Но такой талант не есть еще указатель на пригодность избираемого как члена высшего общества. Это тоже должно быть выяснено избирающим.

Весьма важно упростить способ выборов в смысле быстроты, точности и правдивости. В низшем обществе они должны быть тайные, так как взаимная зависимость современного мира мешает им быть открытыми для всех. Выбирать нужно всех взрослых членов поочередно, например по алфавиту.

Каждый держит в зажатой руке шарик черный или белый, чего никто не знает. Он подходит к ящику и кладет, под покровом, шарик в отверстие. Шарик задевает колокольчик и звонит. Сотне человек довольно 2 минут, чтобы положить шарики. По весу шариков можно проверить, не положил ли кто зараз два или более, хотя это видно и по звуку колокольчика. Положим, Иванов получил белых шаров больше всех других. Тогда он и избран.

В обществе может быть закон, по которому только получивший более $\frac{1}{3}$ всех шаров, или голосов, считается избранным. Тогда иное общество может остаться без начальства и высшего состава. В таком случае ему дают избранных из других обществ, где есть избыток. Из него оно и избирает. Нужен ли такой закон, может показать опыт. Для определения достоинства или годности всех, примерно ста, членов потребуется, значит, около 600 минут, или 10 часов. Но эти выборы можно сократить, если сделать открытыми. <...>

Избранный не может быть исключен из высшего общества иначе как за преступление, т. е. за нарушение основных законов или частных законов общества. И то он подвергается суду избравших. Извергнутый исключается на определенное время и может быть снова избран низшим обществом

для высшего. Последнее опять его может обвинить, а низшее оправдать или избрать. Только самое низшее может исключить временно из своего общества на отруба, а в случае серьезных проступков лишить свободы на некоторое время.

Этот закон исключения применяется ко всем обществам, т. е. каждое общество может возвратить за проступки своего члена следующему низшему обществу. Это, рассмотрев поступок своего бывшего члена, может оставить его у себя, а может и еще понизить. Но может и не найти состава преступления, т. е. вновь избрать изгнанного в то же высшее общество, и оно не может его не принять. В самом низшем обществе поступают так же — вплоть до лишения свободы. Но тут контроля не может быть, так как более низших обществ нет. Отрубники иногда талантливы и влиятельны, но официальных прав голосования не имеют.

Это страшно важный закон. Пренебрежение им может служить причиной введения деспотии. Надо поставить всех избранных в зависимость от всего человечества. При нарушении закона этой зависимости не будет: высшие общества будут зависеть только от самих себя и потому могут исключать несогласных с ними членов и развратиться.

Дети избранных, достигшие совершеннолетия, помещаются в основные общества. Там они своими заслугами и качествами могут возвышаться и переходить в высшие общества, насколько хватит сил и таланта. Иногда они снова достигают родителей, а иногда поднимаются и выше их.

Браки возможны только между членами обществ одного класса, например, женщина 3-го класса не может выйти замуж за мужчину 2-го класса. Цель — улучшение пород на основании явлений наследственности».

Одной из самых парадоксальных футурологических идей Циолковского следует признать требование раздельного существования власти по половому признаку. Мужчины избирают мужчин, женщины — женщин. Соответственно, и управляют сами собой: у мужчин свое правительство, у женщин — свое. Что повлияло на такое свержоригинальное решение — сказать трудно. Быть может, личный опыт длительного преподавания в женском училище?

Сохранению лучших биотических, физиологических и психических свойств человека и человечества Циолковский уделял особое внимание. Эта проблема ставится во многих его работах. Аргументация следующая. Пока что мы можем уничтожать страдания и не допускать их только на Земле. Что же необходимо для этого? Прежде всего все существа должны быть сознательными, то есть понять, что страдания

недопустимы, и стремиться к совершенству. Несовершенных людей, не способных это понимать, быть не должно. Убивать их, разрушая тело или уничтожая его голодом или холодом, нельзя, так как это погружает мир во зло. Значит, надо заботиться о них, как о себе. *Нужно только не давать им размножаться.* Тогда, с течением времени, они незаметно и быстро исчезнут с лица земли. Не будет ли это также мучением? Нет, потому что несовершенные, имея жен, не будут иметь детей.

Молодых сильных мужчин операция оскопления уродует, женщины же последствия такой операции переносят легко. К тому же они избавятся от родовых мук, а мужья их — от чувства сострадания к женам. Многие мужчины по этой причине даже мечтают не иметь детей. Бездетность браков в будущем станет как бы особой милостью. У кого сильна потребность к материнству или отцовству, тот может удовлетворить ее, взяв на воспитание сирот или детей из многодетных семей. Можно заняться и педагогической деятельностью. Так же поступают и с высшими животными. Низших, малочувствующих и вредных, уничтожают без всяких церемоний.

Оставляя несовершенным свободу размножаться, мы делаем зло, так как наполняем мир несчастными, которые будут проклинать родителей за свои муки. Размножение, и довольно быстрое, — вещь крайне важная. Только тогда человек будет господином Земли и хорошо устроится, когда население увеличится раз в тысячу. Совершенствование и размножение — вот главное, на что следует обратить внимание. С одной стороны, бездетность ослабляет прирост, с другой — поощрение к размножению лучших усиливает его. Надо, чтобы второе преобладало. *Мы должны оставить все вложенные нам правила морали и закона, если они вредят высшим целям.* Все нам можно, но не все полезно. Вот основной закон новой морали.

Сначала просто всячески поощряются обыкновенные браки по любви. Для этого на содержание детей родителям выдается достаточная сумма или продукты. Многодетных матерей следует награждать. Затем нужно провести опыты по улучшению породы людей. Отборные мужчины-производители, по согласованию с женихами и их невестами, оплодотворяют последних. Забеременев, женщина может жить с женихом до рождения ребенка и нового зачатия (производителем), после чего муж опять вступает в союз с той же женой. Один хороший производитель, таким образом, может в течение своей жизни оплодотворить тысячи женщин. Таким

способом плохие мужья будут иметь прелестных детей. Неужели они могут быть этим недовольны?

Циолковский не побоялся даже заявить о «праве первой ночи», но не с деспотической точки зрения, а с целью улучшения рода, и притом безо всякого насилия. Кто не хочет исполнять предложенного — и не нужно. Насилий быть не должно. Причем все женщины будут драгоценны, даже плохенькие. Первое поколение уже много совершеннее. Второе будет еще лучше (так как качество матерей повысится от хороших производителей) и т. д., «пока все люди не обратятся в плодовитых красавцев, здоровых и умниц». Возможно также искусственное оплодотворение, которое позволит преодолеть чувство ревности, зависти или ложного унижения мужей.

Да, Циолковский действительно разделял и развивал евгенические* идеи. Но при его жизни они считались вполне научными и пропагандировались многими выдающимися учеными — биологами, генетиками, антропологами, социологами — до тех пор, пока не были взяты на вооружение, политизированы и дискредитированы нацистами, положившими в основу своей человеконенавистнической идеологии так называемую расовую гигиену. Дает ли это право причислять и Циолковского к адептам фашизма (а такие обвинения выдвигались еще сравнительно недавно)? Ничего более абсурдного придумать нельзя! Калужский Кампанелла был мыслителем космических масштабов, и в рамках его космического мировоззрения вообще не было места антигуманистическим или насильственным принципам. Его известнейшие работы — «Гений среди людей», «Горе и гений» и другие — как раз-таки и являются типичными образцами *гуманистической евгеники*. Конкретные же предложения по «улучшению человеческого рода» ориентировались на их *ненасильственное и добровольное* осуществление.

* * *

Мечты о будущем идеальном общественном строе неизбежно заставляли Циолковского сравнивать свои прогнозы с реальной повседневной действительностью. Понятно, что

* Евгеника (от греч. *eugenes* — «хорошего рода») — учение об улучшении наследственности человека, культивировании гениальности, одаренности и таланта отдельных индивидов и совершенствовании человеческой природы путем активного регулирования процесса полового размножения. Термин «евгеника» был введен в научный оборот английским биологом Фрэнсисом Гальтоном в его книге «Наследственность таланта, его законы и последствия», опубликованной в 1869 году.

выводы оказывались далеко не в пользу последней. Достаточно показательна в данном плане поразительная по откровенности и эмоциональному накалу статья «Руководители человечества», написанная в сентябре 1929 года, вошедшего в советскую историю России под названием «года великого перелома» и фактически положившего начало новым массовым репрессиям. Статья Циолковского является как бы откликом на то, что представало перед его глазами. Существующий строй не удовлетворял его прежде всего слабой эффективностью и антигуманистической направленностью. Руководители человечества в целом и России в частности должны быть совершенно другими. Какими же именно?

«Люди не равны по своим свойствам. Школы не умеют пока делать из средних людей Ньютонов, Платонов, Марксов, Лапласов, Гельмгольцев, Ломоносовых, Уаттов, Райтов и т. д. Они неизвестным образом самозарождаются в народе. Двигатели прогресса есть результат природных дарований и влияния среды. Они не оставили нам таких своих автобиографий, по которым мы научились бы из средних людей делать необыкновенных. Эти люди должны быть руководителями человечества. Выгоды последнего требуют этого.

Сейчас человечество не видит этих людей, не ценит, смешивает с мелюзгой, преследует, тормозит их деятельность, лишает свободы и даже убивает. И это было во все времена: в иные сильнее, в иные слабее. В общем же теперь преследование высших ослабилось. Нужен особый общественный строй, чтобы выделить из человечества этих драгоценных его руководителей. *При настоящем строе это невозможно* (курсив мой. — В. Д.).

Высшие люди выходят не из школ, не по аттестации профессоров, не по рекомендации авторитетов, а совершенно неожиданно, откуда их, как будто, никак нельзя ожидать. И сейчас великие идеи новых людей беспощадно отрицаются, сами они терпят нищету, так как влечение их к размышлению, к своим гениальным планам отнимает их силы, необходимые для добывания достатка. Почему это так? Да потому, что человек — гений для средних людей непонятен. Его смешивают с преступником, так как он стремится к изменению жизни. Это же изменение кажется большинству несчастьем, горем для них или близких.

Имеющиеся в наличности признанные гениальные люди могут видеть даровитых людей, которые, однако, не выше их. Но их сил никогда не может хватить, чтобы разобрать все человечество и отобрать самое достойное. Людей чересчур

много, жизнь коротка, а выборщиков немного. Основа выбора даровитейших людей состоит в том, чтобы привлечь к этому делу все человечество, каждого желающего. Сначала маленькие общества, вроде деревень, выбирают из своей среды выдающихся, по их мнению, сельчан. Эти выбранные делятся также на маленькие коммуны, и после основательного взаимного знакомства и общей жизни также выделяют из себя наилучших. Последние, разделившись на маленькие городки, делают то же, т. е. тоже выбирают лучших. Так идет дело, пока число выбранных не будет очень мало. Оно составит высший совет, руководимый избранным им человеком.

Этот способ, без сомнения, не представляет идеального совершенства. В первом же избрании множество высших людей не будет оценено и не попадет во вторые общества. Также и вторые общества прозевают много высших и т. д. *Но ведь деспотизм невозможен* (курсив мой. — В. Д.). Человечество только тогда успокоится, когда каждый будет выбирать своих правителей. Отбор не будет совершенен, но все же он даст сравнительно высшую среду — отборное общество».

Обращаю внимание на выделенные слова — «деспотизм невозможен», явно относящиеся к общественным реалиям России 1929 года. Циолковский хочет сказать: установленная в стране диктатура противоречит самой сути разумной жизни и законам космической гармонии. На деспотизме нормальный (не говоря уже об идеальном) строй основываться не может. Чтобы изменить положение, надо соблюдать элементарные человеческие права, добиваться ненасильственного регулирования человеческих отношений и демократического управления обществом, основанном на власти достойнейших и мудрейших его членов. Достичь этого просто — с помощью свободных выборов:

«Выборы будут разного сорта. Главный выбор относится к выбору правителей. Другие выборы относятся к разным качествам: науке, учительству, изобретательству и т. д.; эти выборные могут быть только помощниками правителей. Общества не могут иметь много членов. Все они малочисленны, потому что в противном случае невозможно взаимное изучение и верный отбор. Вот почему необходимы многократные последовательные выборы. Потом, выборные обязательно поочередно служат избравшим. Если этого нет, то они не в силах будут проверять свою оценку. При том необходимы и руководители общества. Другая половина времени выборных свободна от управления и пойдет на их взаимное изучение, чтобы можно выбрать членов следующего высшего общества. Только первое, низшее, общество может само

исключать своих членов. Другие ни исключать, ни принимать сами в свою же среду не могут. Иначе — общества будут иметь состав, независимый от избирающих.

Выборы и поступки наши будут тем лучше, чем больше знаний мы будем иметь. Знания о природе, Земле и небесах накопились тысячелетиями и составляют то, что называется наукой. Избранные люди, в связи с наукой, оплодотворяют человечество. Одна ученость без дарований бессильна. И одно пригодное дарование при незнании наук бесплодно. Как бы гениален человек ни был, но предоставленный самому себе, он не откроет даже десятичного счисления. Знания развивались постепенно. Чем нужнее они были, тем раньше появились. Разные слои общества довольствуются разными степенями знания. Исторический обзор эволюции знаний указывает на их близость к жизни и на степень развития человечества. Вот примерная хронологическая последовательность знаний. <...>

Описанные выборы будут способствовать распространению и развитию знаний и, следовательно, благосостоянию всего человечества. Поэтому на первом плане должно быть устройство общества и соблюдение главных общественных законов. Остальное хорошее должно появиться после этого. Основные законы выборов следующие:

А. Все члены каждого маленького общества должны выбрать несколько полезных для них руководителей.

Б. Они могут их смещать в рядовые и выбирать других. Но должен быть определенный срок для полномочий выборного.

В. Избранный может отказаться от избрания.

Г. Половина избранных остается в самом обществе для его нужд, а другая идет на составление маленьких обществ второго разряда.

Д. Половины эти чередуются в управлении и в составлении обществ второго разряда.

Е. Общества второго разряда должны выбирать сами своих руководителей или членов общества третьего разряда.

Ж. Исключать или принимать членов своего общества сами они (Ж) не могут.

З. Все общества высших порядков, начиная со второго, соблюдают законы от А до З. <...>

Сущность всех человеческих поступков и законов в том, чтобы на земле не было никаких страданий, все же вредные существа прощаются, но отстраняются милосердно от делаения зла. Они лишаются и потомства, по возможности, без страданий. Один страх наказаний, охватывающий челове-

ство, есть уже большое зло и потому его не должно быть. Милосердное устранение (изоляция) вредных людей и других существ и лишение их возможности делать зло и производить потомство — есть только добро».

Предложения, касающиеся «законодательной базы», Циолковский сформулировал давно, еще во время сотрудничества с Социалистической академией общественных наук и работы над «Общечеловеческой конституцией». В стране полыхала Гражданская война, а калужский непротивленец первыми пунктами своего проекта законодательной регламентации революционной России поставил отмену смертной казни и запрещение орудий истребления. Он предлагал ввести новые законы, «поворачивающие постепенно жизнь к лучшему», в два этапа. Первый этап: 1. Отмена смертной казни. 2. Производство орудий истребления запрещается и преследуется законом. 3. Отмена насилий для людей, не нарушающих закона. 4. Право всякого человека на получение свободной земли. Свободные земли разделяются по числу безземельных на равноценные участки. Каждый может занять его и быть хозяином его всю свою жизнь. 5. Наследующие от родителей или родственников более девяти гектаров на душу своего семейства от 10 % избытка земли отдают обществу. Безземельный, получающий землю, имеет право на посильную помощь человечества для перемещения и устройства, если сам имеет недостаточно. 6. Наследование имущества, то есть вещей, тоже ограничивается. Определяется прежде норма имущества в золотой сумме, необходимая для души. Кто наследует сверх нормы на душу своего семейства, тот отдает государству от 90 до 10 % избытка. 7. Деньги только золотые или из такого материала, ценность которого равна номинальной стоимости денег. 8. Производство бумажных денег преследуется законом. 9. Право на единобрачие по взаимному согласию. 10. Право на развод при нарушении супругом законов. 11. Право иметь детей и обязанность родителей их содержать до совершеннолетия. 12. Право на истребление вредных животных. 13. Запрещение бесцельной жестокости. 14. Отношение к животным, по возможности, милосердное. 15. Слабые, дети, старые, неспособные к труду или самостоятельной жизни, больные и т. д. должны содержаться их семействами или родственниками. На долю неработоспособных их родственники получают землю. 16. Безродные, слабые содержатся обществом, к которому они принадлежат. 17. Право каждого общества выбирать несколько человек (не более 10 %) для управления и наблюдения за испол-

нением законов и для образования высшего второго общества. Требуется для выбора 2/3 20 голосов. Выбираются не нарушившие законов. 18. Право каждого входить в состав общества от 200 до 1000 членов в каждом. 19. Право во всякое время сменять выборных. 20. Обязанность подчиняться решению выборных. 21. Право насилия и суда над нарушителями законов. 22. Право на издание особых законов для нарушителей основных. 23. Право детей и каждого взрослого посещать в свободное время всякие лекции; обязанность — не нарушать порядка и не производить шума.

Следующий этап: 1. Отмена смертной казни даже за самые тяжкие преступления. 2. Запрещается производство орудий взаимного истребления людей. 3. Отмена насилий над всеми людьми, не нарушающими законы. 4. Суд за ругань или другую ложь. 5. Свободные или освободившиеся частные земли также отдаются и в таком же количестве обществу пропорционально числу душ. 6. Но тут владеет землей не член, а общество. 7. Общественная обработка земли. Обязательный 8-часовой труд по назначению выборных. 8. Деление продуктов по потребностям каждой семьи. 9. Избыток меняется на золото. 10. На золото приобретаются необходимые орудия для мастерских, постройки зданий, обработки земли и приобретаются необходимые для членов общества вещи — одежда и т. п. 11. Остаток золота делится по числу душ между семействами. 12. Обязанность фабричной повинности вне общества. Такие содержатся и подчиняются законам тех обществ, куда попадают. Возвращаясь, подчиняются своим законам. 13. Каждый здоровый член получает от общества все необходимое для своей семьи за свой 8-часовой труд. Слабые члены работают по мере сил. Иные от работы совершенно освобождаются до выздоровления. 14. Остальные 16 часов отдаются работоспособным в полное распоряжение. 15. Общий дом для общежития. Каждая семья пользуется особым помещением. Кроме того, имеются всякие специальные помещения и учреждения для общего пользования. Повиновение выборному. 16. Общее пользование орудиями работы, но при повиновении выборному. 17. Право на покупку и хранение вещей, купленных на свое золото. 18. Право наследования совершенно отменяется: наследует общество. 19. Право на единобрачие по взаимному соглашению. 20. Право развода при нарушении законов одним из супругов. 21. Право иметь детей только с согласия общества или при таком браке, который обществом одобрен. 22. Дети обязаны посещать школы и работать по мере сил и по указанию выборного, но без применения над ними насилий.

Каждый пункт тщательно обдуман и точно пропущен через кровоточащее сердце. Циолковский ощущал страдания личности, страдания семьи, страдания страны, страдания народа слишком остро. И хотел только одного: чтобы навсегда исчезли страдания с лица земли, чтобы навсегда избавился от них род людской, чтобы больше никогда не терзалась ничья душа...

Провидец во времени

Одна из главных черт жизни и творчества Циолковского — *обращенность к Будущему*. Как будто сам Космос открывал своему любимому сыну тайну грядущих времен. И эта тайна, и ее разгадка были неотделимы от судьбы самого Космоса. «Будущее человечества невообразимо, — часто говорил Константин Эдуардович, — оно невообразимо до такой степени, что даже самая пылкая фантазия не в состоянии представить этого будущего. Во всяком случае — оно за пределами Земли и даже за границами Солнечной системы. Будущее человечества — в Космосе! Человечеству придется отыскивать себе новые и разнообразные места жительства, вдали от своей колыбели — Земли. Когда это случится, сказать трудно, но я думаю, что когда-нибудь это случится обязательно. И конечно, не неожиданно, а постепенно. Вот тут-то космические корабли и сыграют главную роль».

По Циолковскому, общеземная катастрофа произойдет не сразу. За многие тысячи лет человек будет предупрежден о том, что его ждет и что надо готовиться к «бегству в Космос». Большая плотность населения земного шара, связанная с прогрессом медицины, отсутствием повальных эпидемий, объединение всех наций, связанное с переходом всего человечества к высшим формам социального строя, все великие усовершенствования, доступные науке и технике, не остановят прогрессивного размножения человеческого рода. Тогда на Земле человеку станет тесно и пора будет думать о переселении на другие планеты. Далее: охлаждение Солнца, уменьшение притекающей от него к Земле лучистой энергии, охлаждение нашей планеты, возможные катаклизмы, связанные с неизвестными нам в настоящее время планетарными процессами, также должны будут лечь в основу устремлений человека в глубину Космоса. Циолковский считал, что там можно найти подходящую почву и все прочие условия для продолжения и дальнейшего усовершенствования человеческого рода. Ни Марс, ни Венера не имеют не-

обходимых для человека условий жизни. Человеку придется искать «хорошие пастбища» где-нибудь вдали от Солнечной системы. Возможно, это будет где-либо в окрестностях нашей Галактики, а может быть, и дальше.

Человечеству предстоит преодолеть неслыханные технические трудности, найти мощное горючее, внутриатомное топливо, ионное топливо, получить сплавы в тысячи раз тверже и выносливее стали. Ближайшее тысячелетие покажет, что еще надо человеку, чтобы отправиться в длительное и сверхдлительное космическое путешествие. Что касается планетарных путешествий, полетов внутри нашей Солнечной системы, полетов на Луну, Марс или Венеру, то Константин Эдуардович был уверен, что это произойдет в ближайшие 100 лет. Также он предсказывал, что первыми отправятся в Космос русские люди:

«Человек полетит в Космос на ракете. Конечно, это будет русская ракета, и, конечно, полетит на ней русский человек. Да, да, именно русский человек-богатырь, отважный, смелый, храбрый первый звездоплавец. Именно русский, а не немец, не француз, не англичанин, не американец. Русские ученые и инженеры построят мощный космический корабль, а русский богатырь выведет его навстречу Космосу, откроет людям путь в Космос. Это было бы поистине великое завершение моих мечтаний и моих расчетов. Космическая ракета возможна, и она будет. Математика и физика решают этот вопрос положительно. Все дело за технической стороной, это дело трудное, но тоже разрешимое. Нужны термостойкие материалы и горючее с очень высоким коэффициентом полезного действия. Пройдет еще не более тридцати — сорока лет, наука вплотную приблизится к космическому рейсу. Какой это будет счастливый день для нашей науки, когда русские люди поднимут ракетный корабль навстречу звездам! Этот день станут считать первым днем космической эры в жизни человечества. Не будет границ торжеству и величию русской науки! Этот день и имя первого космонавта войдут в историю человечества. Это — бессмертие...»

Циолковский был уверен, что большинство крупных планет, или, вернее, планет с газовыми оболочками, *или есть, или было, или будет обитаемо*. Подчас он высказывал и совершенно невероятные предположения, например, о возможной обитаемости Солнца (не в настоящем времени, безусловно, а хотя бы в прошлом или будущем). «Все люди до своего рождения были в недрах Солнца, однако ожили», — писал он в эссе «Земная этика» 5 февраля 1934 года. По по-

воду бесчисленности обитаемых миров и населенного Космоса великий мыслитель писал:

«Совершенно невозможно сомневаться в населенности бесчисленных планет. Есть несомненные знания, хотя их сейчас нельзя проверить. Напр., теоретически известен состав поверхности солнц. Однако ни одной крохи их вещества мы в руках не держали. Много известно о небесных телах. Напр., их размеры, расстояния, плотности. Но все это непосредственно никто не измерял, и проверка этих знаний возможна только теоретическая. Никто не видел атомов, однако они несомненно есть. Так же есть и солидные основания для полной уверенности в существовании бесчисленных кадров небесных жителей.

Каковы же эти основания? Мы их перечислим.

1. Все триллионы солнц и все разреженные газообразные массы небес составлены из того же вещества, из которого составлена и Земля.

2. Все планеты отделились от солнц. Поэтому и они составлены из такой же материи, из которой образована наша планета.

3. Все небесные тела подвержены силе тяжести. Поэтому тяжесть находится на всех планетах.

4. На всех больших планетах находятся жидкости и газы.

5. Все планеты освещены одними и теми же лучами своих солнц.

6. Почти все планеты имеют сутки и времена года. Из всего этого видно, что планеты разных солнечных систем отличаются друг от друга не качественно, а только количественно. Так, у них разные размеры, разная тяжесть, разной глубины океаны, разной высоты атмосферы, они имеют разную среднюю температуру, разную продолжительность суток и года, разную резкость его времен и проч. Но, разумеется, есть и планеты, чрезвычайно сходные с Землей. У каждого солнца с десятком больших планет и тысячи малых.

Хоть одна из больших близка к Земле: по температуре, объему, тяжести, воде и воздуху и проч. Ну как же на них отрицать органическую жизнь?

В известной Вселенной можно насчитать миллион миллиардов солнц. Стало быть, мы имеем столько же планет, сходных с Землей.

Невероятно отрицать на них жизнь. Если она зародилась на Земле, то почему же не появится при тех же условиях на сходных с Землей планетах? Их может быть меньше числа солнц, но все же они должны быть. Можно отрицать жизнь на 50, 70, 90 процентах всех этих планет, но на всех — это совершенно невозможно.

Притом, разве разность условий исключает жизнь? И на нашей планете разная температура, разная среда (вода, воздух, почва) и другие не согласные условия. Однако где нет на земном шаре растений и животных? Даже на полярных снегах, на высотах и глубинах их можно найти. Отсутствие света, холод, жар — ничто не прекращает развитие организмов на Земле. Поэтому каждое солнце имеет не одну заселенную планету, а, вероятно, несколько.

Много значит и техническая сила человекоподобных существ. Человек на Земле, благодаря этому, может устроить комфортабельную жизнь и на полюсах, и в пустынях, и на горах, и под водой, и над землей, и в эфире, и где угодно. Особенно это справедливо для наших могущественных потомков.

На чем основано отрицание разумных, планетных существ Вселенной? Перечислим эти основания.

Нам говорят: если бы они были, то посетили бы Землю.

Мой ответ: может быть, и посетят, но не настало еще для того время. Дикие австралийцы и американцы древних веков дождались посещения европейцев, но прошло много тысячелетий, прежде чем они появились. Так и мы когда-нибудь дождемся. Другие планеты, возможно, давно взаимно посещаются своими могущественными жителями.

Нам еще возражают: если бы они были, то какими-нибудь знаками могли бы нам дать понятие о своем бытии.

Мой ответ: наши средства очень слабы, чтобы воспринять эти знаки. Наши небесные соседи понимают, что при известной степени развития знаний люди и сами с несомненностью докажут себе населенность иных планет. Кроме того, низшим земным животным нет смысла давать знать об этой населенности планет, но и большинству человечества — также, ввиду низкой степени его развития. Не принесло ли бы даже это знание вред? Не возникнут ли вследствие этого погромы и варфоломеевские ночи?

Должно прийти время, когда средняя степень развития человечества окажется достаточной для посещения нас небесными жителями».

* * *

Поздним августовским вечером 1928 года А. Л. Чижевский, как обычно, поднялся в «светелку» Циолковского. Константин Эдуардович неподвижно сидел в своем любимом кресле и поначалу даже не заметил появления своего молодого друга. То, что произошло потом, воистину можно назвать событием в истории мировой науки и философии:

Учитель поделился с Учеником своими самыми сокровенными мыслями. Они говорили о не познанных пока что человеком глубинных закономерностях мироздания, о будущем Вселенной, совершающей в вечном круговороте эволюционное восхождение.

Свободно оперируя колоссальными временными периодами, Циолковский подразделял космическое бытие человечества на четыре основные эры: 1) эра рождения (нынешняя эпоха развития цивилизации, положившая начало освоению Космоса); 2) эра становления (расселение человечества по всему Космосу); 3) эра расцвета (существование людей во взаимосвязи с другими космическими цивилизациями); 4) терминальная (или лучевая) эра (когда в результате несоизмеримого с нынешними мерками развития человечества оно сольется со всем Космосом). Каждая эра может продолжаться несколько миллиардов лет, а в отношении последней Циолковский предупреждал, что в настоящее время идею «лучистого человечества» понять практически невозможно (обывателям она представляется нелепой и абсурдной), однако удивительные предчувствия никогда не обманывали мыслящего человека.

В эволюции Космоса решающая роль принадлежит свету и другим электромагнитным явлениям. Так, на четвертой стадии лучевой (терминальной) эры корпускулярное вещество превращается в лучевое, а «человечество становится бессмертным во времени и бесконечным в пространстве», перейдя в лучистую форму высокого уровня. В результате «мозг высших организмов превратится в необратимую форму лучистой энергии, наиболее совершенную форму материи вообще, <...> обладающую каким-то особым космическим сознанием, разлитым в мировом пространстве». Возникает «лучистое человечество». Смелые выводы Циолковского как бы конкретизируют на естественно-научной основе мысль, ранее высказанную Владимиром Соловьевым: «Древняя наука догадывалась, а нынешняя доказывает, что органическая жизнь есть превращение света».

Однако, прежде чем сформулировать эти дерзновенные выводы, Циолковский поднял другую, не менее захватывающую проблему — о природе человеческого мышления и сознания вообще. Он отверг введение в ранг абсолюта и истины в последней инстанции господствующую тогда (да и в наши дни тоже) теорию рефлексов, связанную с именами И. М. Сеченова и И. П. Павлова, считая ее ограниченной и не способной ответить на многие — в том числе и главные — вопросы. Не умоляя значения сеченовских и павлов-

ских опытов по выявлению безусловных и условных рефлексов, Циолковский все же считал их самыми низшими и примитивными механизмами высшей нервной деятельности. Свою же задачу в решении данной проблемы видел в поисках иных каналов, свободных от рефлекторных схем и замыкающихся на неизвестные пока природно-космические закономерности.

Космическим феноменом, обеспечивающим постоянную связь между людьми и любыми другими существами, по его мнению, является *телепатия*. Данное явление, имеющее психокосмическую природу, Циолковский считал научно доказанным, не ограничивая, однако, его лишь «передачей мыслей на расстояние», а выводом из некоего общего *телепатического поля мироздания*, наподобие единого мозга Вселенной, объединяющего все разумное в этом бесконечном и вечном мире. Он говорил:

«Я считаю, что истинная физиология мозга начнется с изучения механизма телепатии. Телепатия — это не только одна из функций или потенциальных возможностей мозга, а — самый мозг в некоторой нам неизвестной форме. Леонтович, Кажинский, Дуров, Чеховский, Бехтерев и другие думают, что передача мысли (или эмоций) совершается с помощью электромагнитных волн. Это, очевидно, ошибка. Мгновенность — это самое удивительное. Мгновенность и проницаемость. Последнее качество обязательно сопровождает первое. Но есть еще одно качество телепатии — это повсюдность, т. е. проницаемость повсюду. Мозговое общение есть мировое явление. И если где-либо живут люди, они “слышат” нас. И наоборот. Многие, что знают они, передается нам телепатически через любые пространства и времена, а мы думаем, что это — наше. Отсюда — пророки, гении, провидцы, космические люди. Это величайшее качество мозга как мирового излучателя и резонатора, объединяющего Вселенную. <...> Если телепатическая функция перейдет со временем в “самое существо мира”, а это, очевидно, неизбежно, то тогда отпадет необходимость в отдельных мозговых аппаратах — людях. Весь Космос станет единым мозгом, земные и неземные люди или подобные существа вырождаются. <...> Назовем это состояние “лучистым”, хотя, говоря откровенно, я не знаю, как лучше назвать такое состояние материи. Может быть, его следует назвать телепатическим состоянием или телепатическим полем мира».

Четвертую, «лучистую», стадию будущего космического бытия человечества Циолковский называл еще и «всетелепатической эрой Космоса». По его мнению, космическая ма-

терия, время, разум и мировая телепатия связаны между собой определенными математическими отношениями, кои можно установить уже сегодня. Циолковский оперировал также понятиями «телепатический Космос», «телепатизация» Вселенной, «телепатическое сознание», считая развиваемую теорию *тайной доктриной*, предназначенной лишь для посвященных. Чижевский зафиксировал даже такой тезис, сформулированный Учителем в ту знаменательную августовскую ночь: «Телепатия вместо человечества» — в будущем, конечно, весьма отдаленном будущем!

В самом деле, нет ничего мистического в передаче знания от поколения к поколению через эпохи и эры. Помимо культурных и письменных памятников вместе с устным словом существует целый ряд достаточно надежных носителей информации: во-первых, давно и досконально исследованные архетипы коллективного бессознательного, заложенные в каждом индивидууме, так сказать, на генетическом уровне; во-вторых, ноосферные каналы, по которым любой познающий субъект в принципе может черпать сведения и знания, накапливающиеся в энергоинформационном поле Вселенной. Любой, да не каждый: ноосфера открывает свои тайники лишь избранным — гениям и пророкам, жрецам и шаманам, подвижникам и пассионариям, йогам и юродивым.

В данном плане образы и идеи, спонтанно возникающие сегодня в человеческом сознании, на самом деле могут представлять наидревнейшее знание, почерпнутое из энергоинформационного поля. Всякий словесный образ заключает в себе и конкретный смысл, который кодируется на информационно-голографическом уровне и не зависит от языкового выражения. Слова в разных языках, особенно далеко отошедших друг от друга в процессе дифференциации, звучат по-разному, но смысл в них один и тот же. Можно в определенной мере даже говорить об информационных «атомах» или матрицах смысла, составляющих содержание мышления, существующих и вне сознания человека, но постоянно подпитываемых и обогащаемых им. Люди умирают, смысловые матрицы, содержащиеся в энергоинформационном поле, остаются. Эти матрицы, естественно, скрыты и закодированы, но поддаются расшифровке. Люди с разным уровнем развития открывают разные пласты знания, недоступного для постижения с помощью иных способов, кроме интеллектуальной и чувственной интуиции. Таким же путем черпают свое вдохновение и творчески одаренные личности.

В ноосфере аккумулированы некоторые идеи-эйдосы, которые, как полагал еще Платон, не формируются путем эмпирического обобщения опытных фактов, а *припоминаются* «в чистом виде». Они выступают своего рода организующим и направляющим началом познавательного процесса и существуют в виде своего рода атомов смысла. Законы смыслообразования, смыслозакрепления и смыслопередачи не тождественны связанным с ними закономерностям фонетики или грамматики. По отношению к последним смысл оказывается первичным. Ему принадлежит примат и в процессе овладения языком. В определенном плане сказанное подтверждает и открытый Карлом Юнгом (1875—1961) упомянутый выше архетип коллективного бессознательного. Где он может находиться? В нейронах? В генах? Частично, видимо, да, но лишь частично. Как объективно-природная и социально обусловленная матрица архетип коллективного бессознательного конечно же пребывает преимущественно в ноосфере и транслируется оттуда в случае необходимости, пробуждаясь в каждом из нас как спящая почка на дереве.

С точки зрения космически обусловленных законов сохранения и распространения ноосферной информации совершенно не важно, каким конкретным путем это происходит. Важно только одно — чтобы информация была сохранена и от поколения к поколению передавалась живым потребителям. Через некоторые смысловые константы происходит кодировка энергоинформационного поля Земли и Вселенной, откуда устойчивая информация всегда может быть извлечена различными способами* и в самой разнообразной форме, включая зрительные образы в виде живых картин или же обобщенных символов. В этом смысле мифологемы, как и

* Если несколько упростить господствующие научные представления, то они выглядят примерно следующим образом. Материально-вещественный мир представляет собой бесчисленное множество изолированных друг от друга тел, частиц и создаваемых ими полей. Они точно «мячики» в воздушной, безвоздушной и иной среде, между которыми происходит обмен разного рода информацией. В действительности все обстоит иначе, можно даже сказать — наоборот. В основе мироздания, как уже неоднократно отмечалось, заложена бесконечная и неисчерпаемая среда, названная *физическим вакуумом*. Изолированные же тела (все — от элементарных частиц до галактик, включая, разумеется, и живых существ) являются всего лишь проявлениями этой объективно-природной среды. Они не плавают в ней, как в море корабли, а являются как бы сгустками ее самой. Потому-то и информация поступает в виде энергетических импульсов, прежде всего в саму эту первичную среду, выступающую как своего рода информационный банк Вселенной, откуда индивид может черпать смысловую ноосферную информацию и тем же путем передавать ее дальше.

научные понятия, исполняют роль своего рода ноосферной клавиши: произнести ее вслух или даже мысленно — значит активизировать соответствующий канал энергоинформационного поля, открывающий доступ к самой информации и предоставляющий возможность использовать такую информацию в благих или, напротив, зловредных целях.

Объективно существующее и независимое от конкретных сроков жизни отдельных индивидов информационное поле — едино, аккумулярованные в нем атомы смыслов — едины, звуковое же, буквенное выражение их в различных языках — не совпадает и бесконечно вариативно. Неспроста, видимо, люди, обладающие телепатическими способностями, настаивают на том, что понимают мысли представителей любых, даже самых экзотических, народов, не владея языком, на котором те говорят.

Чижевский долго не мог понять и принять услышанные тогда сверхэкстравагантные идеи. Лишь пройдя через тюрьму и ссылку, на склоне лет своих решил превратить краткий конспект, наспех набросанный в 1928 году, в связный текст, озаглавленный «Теория космических эр»*.

* * *

Углубляя систему нового мировоззрения и новой методологии, великий русский космист продолжил обоснование зависимости судьбы человека и человечества от Вселенной. Допуская как нечто вполне естественное существование «миллионов миллиардов планет», населенных живыми и разумными существами, Циолковский идет дальше, пытаясь представить социальную организацию Вселенной: от президентов солнечных систем, их групп (куч) до президентов млечных путей, эфирных островов и всего Космоса.

По Циолковскому, власть Вселенной проявляется ярче всего в организации живых разумных существ. Но и она ограничена, как бы ни была высока и могущественна. На Земле же власть человека достаточно слаба. Космос то и дело ставит преграды. Это происходит из-за несовершенства человеческого общества, из-за его младенческого состояния. Мать не дает младенцу утонуть, упасть с крыши, сгореть, погибнуть. Но она позволяет ему слегка ушибиться или об-

* «Теория космических эр» опубликована в двух вариантах, между которыми существуют разночтения. Публикация Ю. М. Медведева восходит к первопубликации в журнале «Химия и жизнь» (1977. № 1). Публикация Л. В. Голованова опирается на архивные материалы. В настоящей книге используются оба эти источника.

жечься, чтобы он выучился ловкости, приобрел знание и осторожность, необходимые для существования. Так поступает и Космос с человечеством. Воля последнего не исполняется и ограничивается, пока оно еще не выросло и не достигло высшего разума.

На других, более зрелых и совершенных, планетах больше свободы и больше воли. Там Космос проявляет себя ярче. Миллионы миллиардов планет достигли полного развития и пользуются свободой. Их воля почти согласуется с абсолютной волей Вселенной. Их техническое могущество, в связи с их общественной организацией, сделало их владыками мира. Через них Космос и проявляет свою власть.

На каждой совершенной планете один выборный президент, выражающий волю народа. Каждая солнечная система, — а их миллиарды миллионов — также имеет своего верховного представителя. Группы солнц объединяются своим президентом. Каждый млечный путь (то есть галактика, состоящая нередко из миллиардов солнечных систем) — тоже. Возможно, существует объединение и совокупность галактик.

Таким образом, власть сознательных существ объединяется председателями планет, солнечных систем, звездных групп, млечных путей, галактик — эфирных островов и т. д. Какая это могущественная сила, мы и представить себе не можем! Невероятно, чтобы она не имела влияния на жалкую земную жизнь. Невозможно, чтобы мать не поддерживала, не хранила младенца. Вот и Земля не может быть предоставлена вполне самой себе. Некоторая степень самостоятельности ей оставлена только для приобретения опыта, для достижения совершенства (только не для гибели). Это доподлинные слова калужского мыслителя-космиста. Откуда же эти детально проработанные видения и футуристические картины общественной организации во Вселенной? Кто показал этот космический стереоскопический фильм? Быть может, те самые неизвестные разумные силы, в эссе о которых и содержится приведенная выше модель космической иерархии. Так или иначе, здесь, вне всякого сомнения, содержатся фрагменты ноосферного знания, полученные по каналам, доступным одному лишь калужскому проводцу.

Космические иерархи, по Циолковскому, имеют божественную природу. Мыслитель-космист рассуждал следующим образом. Множество планет старше Земли. Они успели уже выработать эти высшие существа, о которых мы только мечтаем. Таким образом, Вселенная полна ими. В Космосе они не диковинка, а заурядное явление. Малый возраст Земли и

подобных планет с незрелым населением — исключение. Мир битком набит такими *богами*.

Каждая зрелая планета объединяется, то есть ее разумное население. Оно управляется единым избранным, самым лучшим, самым совершенным на планете существом. «Президенты» планет — это *боги* высшего порядка. Объединяются и все планеты каждого солнца. Вот уже основание для существования правителей солнечных систем — *богов* третьего ранга. Объединение может идти далее: для групп солнц, звездного скопления, Млечного Пути, других галактик и так бесконечно, пока не дойдет до объединения всего Космоса. Этот высший *Бог* порожден Вселенной, и может быть, и есть сам Космос.

Таким образом, мы должны признать существование множества *богов* самых разных рангов. Чем они выше, тем дальше от человека, тем непостижимее ему. Если мы не можем себе представить будущего высшего человека, первичного *Бога*, то как же мы можем понять устройство и качество богов высших рангов, тем более последнего, самого высочайшего правителя? Есть ли он сам КОСМОС или некое выделение из него, так сказать, личный *Бог* (некое отдаленное подобие высшего воображаемого человека), сказать трудно. Формы его, размеры, органы, свойства и т. д. — все это совершенно для нас недоступно. Однако если мы считаем Вселенную бесконечной, что весьма вероятно, то нет конца и рангам *божеств*. Возьмем, к примеру, объединенную планету какой-либо солнечной системы. Ее ближайший *Бог*, имеющий наибольшее для нее значение, является одновременно и «президентом» планеты. Реже она имеет дело с правителем солнечной системы, еще реже — с «президентом» солнечной группы и так далее без конца.

* * *

Циолковский стремился не просто проникнуть в глубинные закономерности Вселенной, но также и выработать некий универсальный кодекс для всех населяющих ее существ — независимо от того, в какой неизмеримо удаленной точке пространства они обитают и относится ли их космическое бытие к прошлому, настоящему или будущему. Калужский футуролог называл свою систему вселенской регламентации «Правами материи и низших существ и обязанностями высших» (под таким названием в марте 1934 года он даже написал специальную работу). Здесь предусмотрено всё; и «права» неорганической материи, и «права» растений, и

«права» животных, и «права» людей — как совершенных, так и несовершенных.

Правовые нормы, сформулированные Циолковским применительно к основной массе людей (за границы которой выводились преступники и физически немощные), наглядно демонстрируют глубочайшее гуманистическое содержание его космической философии. Некоторые идеи намного опередили время, предвосхитив положения Хельсинкской декларации о правах человека и мысли известных правозащитников (независимо от конкретных убеждений и устремлений последних), высказанные спустя почти полвека в разных странах и на разных языках. В нравственно-правовом кодексе Циолковского всего восемь пунктов.

«ПРАВО НА ЦЕЛОСТЬ ТЕЛА. Нельзя неволивать, мешать передвижению, бить, калечить и убивать людей. Кто это нарушает, т. е. производит насилия, тот сам подвергается насилию, т. е. лишается свободы настолько, насколько это нужно, чтобы обезопасить от насильника общество: ссылка на надельную землю, а в случае непослушания, на изолированное пространство, напр., на остров. Всякое слово не считается насилием, а только дрожанием воздуха. Поэтому все выражения мысли совершенно свободны. Мести нет, ибо нарушился бы тогда закон устранения мук. Это милосердие к преступникам есть и милосердие к нам самим в посмертной жизни. Радость всего мира будет состоять в том, что никто не будет бояться мести. Закон милосердия только изолирует насколько нужно насильника. Насильники удаляются, не производят обильного потомства и живут счастливо. Талантливые насильники даже размножаются, но свобода их ограничивается для безопасности общества. Так они приносят добро, но не могут принести зла. Всякий, появившийся в мир, всякий рожденный, всякая ожившая материя уже не будет погружена в страдание, как бы она случайно не была плоха, т. е. несовершенна. Когда одна часть общества эксплуатирует, насилует другую, то это повод к революции. Угнетенный класс стремится освободиться, обезопасить себя от сильнейшего класса-насильника.

СВОБОДА ОБРАЗОВАНИЯ всяких обществ и промышленных предприятий, не имеющих целью насилие, а только производство продуктов или вещей. На обработку почвы при технических средствах потребуется очень немного людей. Напр., 10 % всех работников. Куда же денут свой труд остальные 90 %? Они войдут работниками в промышленные предприятия. Будут добывать уголь, руды и другие богатства недр. Будут работать на фабриках, заводах и других уч-

реждениях. Это увеличит их арендный доход. Нежелающие могут ничего не делать. Но едва ли найдется много таких. Как прекрасна и отрадна будет для человечества эта высшая степень свободы! Не страшно будет и родиться. Не будут осуждать и дети своих родителей за свое рождение.

СВОБОДА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ. Только насильники могут препятствовать человеку передвигаться по всему земному шару. Конечно, надо иметь для этого ноги или деньги для оплаты пути разными средствами сообщения. Лишь ограниченность аренды или заработка могут ограничить передвижение человека. Всякие границы и паспорта есть насильнические и недопустимые действия.

СВОБОДА ОБМЕНА или торговли. Кто мне может мешать обменять мой заработок на какую-либо вещь? Это может сделать только насильник. Результат: свобода организованной торговли обществ и частных лиц. Ведь торговля есть такое же промышленное предприятие, как и всякие другие. Только удельный клочок почвы вещь непродажная.

СВОБОДА ЕДИНОБРАЧИЯ. Не может мужчина взять насильно женщину или женщина мужчину. Единобрачие должно быть согласным и в видах здоровья, по возможности, продолжительным.

СВОБОДА ОБЩЕСТВА ОГРАНИЧИВАТЬ ДЕТОРОЖДЕНИЕ, ввиду усовершенствования человека, избавления человечества от калек, уродов, больных, слабоумных, недолголетних. Здесь речь идет о правах материи и существ не принимать мученическую несовершенную форму. Мы — материя, и эти права принадлежат и нам.

СВОБОДА УПРАВЛЯТЬСЯ ИЗБРАННЫМ ЛИЦОМ. Некоторые ради единения и силы выбирают лицо, которое ими руководит. Они добровольно ему повинуются, но имеют право и не повиноваться, уйти из общества, вступить в другое и даже жить без всякого руководства и управления, не делая при этом только насилий.

ЧАСТЬ АРЕНДЫ УДЕЛЯЕТСЯ ИЗБРАННОМУ НИЗШЕМУ И ВЫСШЕМУ ПРАВИТЕЛЬСТВУ для его пропитания и государственных сооружений, каковы: дороги, больницы, школы, институты и проч. Это, в сущности, есть свобода распоряжения своим имуществом для общего блага».

* * *

Тема Космоса как Родины и Родины как Космоса доминировала в жизни Циолковского и лейтмотивом прошла через все его творчество. Он принял эстафету у своих предше-

ственников и передал ее своим последователям. Русский космизм, символом которого стал его главный глашатай — Циолковский, — впитав в себя лучшие достижения мировой философской мысли, получил второе дыхание и, по существу, второе рождение именно на российской почве. Русский космизм — явление многогранное и многоликое, в нем явно обозначены по меньшей мере пять основных и тесно взаимосвязанных направлений. И все они коренятся в глубинных пластах народного мировоззрения.

Вот почему первой ступенью космистского видения и постижения мира стал *народный космизм*. Испокон веков Вселенная представлялась нашим предкам большим небесным домом, ассоциируясь со словом «вселение», то есть обживание жилища и вселение под родной кров (отсюда и появилось ее название). Фольклор как закодированная в устойчивых образах и сюжетах родовая коллективная память народа дает тысячи образцов космистского отношения к миру, оно сохранилось до наших дней в былинах и волшебных сказках, обрядовых песнях, заговорах и заклинаниях, многие из которых восходят к общеиндоевропейским и доиндоевропейским мифологическим представлениям (в старину небо выступало синонимом Космоса).

Второй ступенью космистского видения мира является *литературно-художественный космизм*. Многие величайшие художники слова всех времен и народов внесли свой вклад в общую копилку знания и понимания Вселенной. Вспомним хотя бы грандиозные поэтические полотна, созданные гением Данте («Божественная комедия») и Байрона (мистерия «Каин»). Замечательная плеяда космистов-литераторов сформировалась на почве русской культуры. Величественный образ Вселенной в ее неразрывной связи с судьбами людей пронизывает творчество корифеев отечественной поэзии и прозы от Михаила Ломоносова до Леонида Леонова и корреспондента Циолковского — Николая Заболоцкого. В русской поэзии космизм нередко порождал неповторимые образцы: от пантеистической державинской оды «Бог» до поэтической Вселенной Федора Тютчева, Избяного космоса Николая Клюева и Сергея Есенина или же гуманизированного Космоса Ивана Ефремова, испытавшего прямое влияние идей Циолковского.

Третья ступень осмысления Вселенной — *философский космизм*. Он вырос из древнего народного миропредставления и имеет тысячелетние традиции на Востоке и на Западе. Ригведа и Упанишады в Индии, «И цзин» и «Дао дэ цзин» в Китае, философские системы великих мыслителей — Анаксимандра, Эмпедокла, Анаксагора, Платона, Де-

мокрита, Аристотеля, Эпикура, Плотина, Августина, Ибн Сины, Декарта, Спинозы, Лейбница, Канта, Гегеля, Шеллинга и других были космическими по своей сути. Точно так же и первые из сохранившихся русских летописей по своему замыслу и структуре были изначально космическими: история Руси представлялась в них как закономерное звено общей цепи мирового процесса, а сама Россия виделась неотъемлемой частью мирового целого, включенной в единый временной поток, где Время-Хронос выступает важнейшим атрибутом Космоса и выражает его текучее начало. Через европейскую и византийскую традиции философские идеи получили в России дальнейшее развитие в виде оригинальных учений русских мыслителей-космистов А. С. Хомякова, В. С. Соловьева, С. Н. Булгакова, Н. А. Бердяева, П. А. Флоренского, Л. П. Карсавина и многих других. В особенности сказанное присуще и архитектурно безупречному зданию Софийного Космоса, построенному замечательной плеядой русских мыслителей — от Хомякова и Вл. Соловьева до изгнанников Бердяева и Булгакова или погибших в сталинских лагерях Флоренского и Карсавина. И наконец, все это распространяется и на научный космизм, где когорту славы по праву возглавляют величайшие ученые XX века — Циолковский, Вернадский, Чижевский.

Четвертую ступень космического восхождения человеческой мысли в познании тайн Вселенной как раз и представляет *научный космизм*. Это — совокупный результат тысячелетней кропотливой работы многих ученых: от неизвестных астрономов древних Шумера, Китая, Индии, Египта, Вавилона, арабо-мусульманского мира, Центральной и Южной Америки до гигантских фигур Архимеда, Коперника, Галилея, Кеплера, Ньютона, Ломоносова, Менделеева и подвижников современной науки. Значительный вклад в ее развитие внесли русские ученые-космисты, доведя до логического конца и архитектурной завершенности многие из начинаний своих предшественников во всем мире. К славной когорте русских космистов принадлежат и натуралисты (А. Н. Бекетов, Н. А. Морозов, Н. А. Козырев), и гуманитарии (М. М. Бахтин, Л. Н. Гумилев, А. Ф. Лосев), и теоретики (В. И. Вернадский, Н. А. Умов, А. Л. Чижевский), и практики по основному роду деятельности (великий хирург Н. И. Пирогов).

Наконец, пятая ступень в познании тайн Вселенной напрямую связана с ее практическим освоением. Это — *научно-технический космизм*. Начало космической эры осуществлялось на глазах ныне здравствующих поколений. Русский народ — первопроходец Космоса. В свое время Н. Ф. Федо-

ров (сам из рода князей Гагариных) вдохновил пылкого юношу Циолковского на космический подвиг, тот передал эстафету космического дерзания С. П. Королеву, открывшему окно во Вселенную. 4 октября 1957 года был запущен первый искусственный спутник Земли, а 12 апреля 1961 года стало одной из славнейших дат русской и мировой истории: Сергей Королев отправил в Космос простого русского парня Юрия Гагарина. Отныне дорога в бескрайние дали Вселенной стала доступной для всех!

* * *

Космическое учение Циолковского не ставит преград на пути осмысления и освоения Космоса. Не накладывает оно также запретов и ограничений на скорость космических полетов, ориентируясь в данном вопросе на целостность Вселенной и внутреннюю логику природы, отображенную в законах физики, небесной механики, космической навигации, космонавтики и космологии. Космической философией, разработке коей так много сил отдал Циолковский и другие корифеи отечественной науки, принадлежит не прошлое, а будущее. Ее неисчерпаемая энергия, оптимизм и жизнеспособность позволяют преодолеть любые трудности и тупики. То, что практическая космонавтика родилась в России и первый полет человека в Космос был осуществлен русским человеком, — не случайность, а закономерность, предсказанная Циолковским: она обусловлена всем настроением отечественной науки, всегда черпавшей свою силу и мощь в глубине коренящихся в народе и его культуре космическом мирозерцании и мироощущении.

Идеи и методология философского космизма, в развитие которого решающий вклад внес Циолковский, выступают главными теоретическими систематизаторами и интеграторами современной научной картины мира. Философские принципы русского космизма не представляют собой неких искусственных приемов и правил, оторванных от действительности и витающих над ней, а, напротив, адекватно отражают ее в развитии и противоречивости. Именно в этом и состоит их творческая мощь. И именно поэтому они всегда будут выступать в качестве надежного методологического, гносеологического и онтологического фундамента науки. Вместе с тем космическая философия отражает не только связи и отношения, равным образом действующие в природе, обществе и мышлении, но и специфические закономерности, присущие самому процессу познания Вселенной.

При этом высокая интеллектуальная культура выражается в самостоятельном умении применять космистскую методологию, гносеологию и онтологию при анализе любых теоретических проблем.

Понятно, что согласованность между выводами, вытекающими из мировоззрения Циолковского, из всей совокупности его трудов, и достижениями частных областей научно-технического знания заключается вовсе не в том, чтобы принудительно «подгонять» одни выводы под другие, а в умении (даже искусстве) видеть, что усилия всех исследователей Космоса направлены (каждый в своих аспектах) на осмысление одних и тех же сторон одного и того же объективного мира. Поэтому сама объективная реальность и ее космические закономерности, как считал Циолковский, диктуют необходимость согласования результатов, полученных различными путями и в разное время — в прошлом, настоящем и будущем.

Подлинная наука не страшится неизведанных глубин познания. Она смело преодолевает любые трудности и тупики. Воспаряя все выше и выше! Навстречу бесконечности! Космистское миропонимание вооружает человека осознанием своей исторической миссии и ответственности на том отрезке общественного развития, с которым связана его собственная судьба, но от которого — в соответствии с личным вкладом каждого — зависит также и судьба последующих поколений. Он — носитель и хранитель материального и духовного богатства, выработанного предшественниками. Он — связующее звено между прошлым и будущим. Он, наконец, не просто представитель своего народа и своей эпохи, а планетарное и соларное существо (жизнь на Земле невозможна без Солнца), существо космическое, связанное множеством неразрывных и не до конца еще выявленных нитей со Вселенной. Вселенной, горизонт которой — бесконечность, а прошлое и будущее — вечность.

Научная истина едина и неопровержима, она непрерывно развивается и обогащается за счет вклада, внесенного представителями всех областей знания. В стимулировании данного процесса, в корректировке, систематизации и синтезировании общенаучного знания философии русского космизма во главе с Циолковским принадлежит не последняя роль. Пройдут века, тысячелетия, а наши далекие потомки будут все также благоговейно чтить память о Человеке с планеты Земля, указавшем людям дорогу в Космос. Его имя уже теперь и навсегда вписано золотыми буквами в книгу величайших достижений цивилизации за всю недолгую пока (но бесконечную в будущем) историю человечества.

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. ПУТЕШЕСТВЕННИК В МИРОВЫЕ ПРОСТРАНСТВА*

(Автобиография К. Э. Циолковского, записанная А. Л. Чижевским)

Исполнилось 70 лет со дня моего рождения. Всю жизнь работал. Теперь силы стали слабеть, болею, но все же работаю. Я родился в селе Ижевском, Рязанской губернии. Отец служил по лесному ведомству, получая маленькое жалованье; жили мы небогато и на многое не хватало. Я мог получить только домашнее образование. В 1880 году я хорошо сдал экзамен на преподавателя математических наук, и с тех пор, вплоть до 1920 г., когда вышел в отставку, преподавал в средних и специальных учебных заведениях, а также и в Народном университете, математику и физику, живя главным образом в Боровске и Калуге. Математике и физике обучил свыше 2000 молодых людей. Состою почетным членом Общества любителей мироведения, Астрономического о-ва в Харькове, и т. д.

А теперь расскажу, чем жил и для чего. Восьми-девяти лет впервые увидел игрушечный аэростат, заинтересовался им, стал строить сам маленькие аэростаты из бумаги. Потом я начал строить коляску, движущуюся с помощью ветра, для собственных путешествий. Отказывался от завтраков, чтобы тратить деньги на гвозди. Но подвиг сей не увенчался успехом: отчасти не хватило терпения и материалов, отчасти надоело голодать.

Лет с 15 снова и всерьез увлекся аэростатом, и уже зная математику, имел достаточно данных, чтобы решить вопрос о том, каких размеров должен быть воздушный шар, чтобы, сделанный из металлической оболочки определенной длины, мог подниматься на воздух с людьми.

Учение о центробежной силе меня интересовало потому, что я думал применить ее к поднятию в космические пространства. На 16-м году жизни у меня был момент, когда я думал, что решил этот вопрос. Я был так взволнован, так потрясен, что целую ночь бродил по Москве и все думал о великих следствиях моего открытия. Но уже к утру я убедился в ложности моего изобретения.

Мысль о сообщении с мировым пространством не оставляла меня никогда. В 1895 г. я впервые высказал осторожно разные мои соображения по этому поводу в сочинении «Грезы о земле и небе» и, наконец, вполне точно и определенно в работе «Исследование мировых пространств реак-

* Огонек. 1928. № 14.

тивными приборами», увидевшей свет в 1903 году в журнале «Научное обозрение». Ныне могу с удовлетворением сказать, что имею среди ученых много последователей как в СССР, так и за границей, как-то: проф. М. Вольф, проф. М. Вебер, проф. Г. Оберт, проф. Р. Годдар, проф. Л. Шиллер, д-р В. Гоман, д-р М. Валье, инж. Ларен, инж. Цандер, А. Шершевский и др. Эти ученые работают по теоретическому и практическому утверждению моей идеи. Мною за последнее время было также опубликовано несколько работ, в которых я при помощи математического анализа старался развить и укрепить основные принципы аппарата для межпланетных путешествий; это: «Ракета в космическом пространстве» (1924 г.), «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (1926 г.) и «Космическая ракета. Опытная подготовка» (1927 г.).

В молодости множество других вопросов волновало меня и побуждало предпринимать тяжелые труды. Так, лет 23—24 я представил ряд работ в Петербургское физико-химическое общество; это были — «Теория газов», «Механика живого организма», «Продолжительность лучеиспускания солнца». Профессора Боргман, Менделеев, Фан дер Флит, Сеченов, Петрушевский и др. дали моим работам хорошую оценку, что меня тогда очень обрадовало. Отдал я дань и астрономии, напечатав исследования: «Тяготение как источник мировой энергии» и «Продолжительность лучеиспускания звезд». Через год-два после их отпечатания знаменитый астроном Си выдвинул уже доказанные мною ранее положения.

С 1886 года я твердо решил плотно отдаться изучению воздухоплавания и теоретически разработать металлический управляемый аэростат. Работал я два года почти непрерывно. Наконец, в 1887 году я сделал в Москве первое публичное сообщение о металлическом управляемом аэростате. Моим сообщением заинтересовались профессора Вейнберг, Михельсон, Столетов и Жуковский, но проект движения не получил. Тогда в 1890 г. я обратился к Д. И. Менделееву с письмом и работой, прося его дать свое мнение о последней. В ней рассматривалось устройство металлической оболочки дирижабля, состоящей из конических поверхностей, соединенных мягкими лентами. Оболочка могла складываться в плоскость и изменять свой объем и свою форму без всякого вреда для своей целостности; Д. И. Менделеев ответил мне, что и сам он когда-то занимался этим вопросом, но затем бросил, и потому обещал передать рукопись и модель в Техническое о-во Е. В. Федорову.

Е. В. Федоров сделал по данному поводу доклад и сообщил, что мысль строить аэростаты из металла заслуживает внимания, так как металл не пропускает газа и потому удешевляет полеты и способствует их продолжительности. Но на похвалах дело и замерло, ибо, по мнению крупнейших специалистов того времени, «аэростат должен навсегда силою вещей остаться игрушкою ветров».

Тогда я в 1892 г. издал книгу: «Аэростат металлический, управляемый». У нас в России эта работа прошла незамеченной. Но вот в 1897 г. «Ревю Сьянтифика» (Париж) проводит параллель между моими работами и работами известного Андрэ, погибшего на Северном полюсе со своим дирижаблем.

Только после многих трудов мне удалось недавно в окончательной форме указать на целесообразность существования металлических дирижаблей: мой проект начинает осуществляться в СССР и, судя по газетам, им заинтересовались и за границей; так, например, хороший отзыв о нем дан Руальдом Амундсеном. Я доволен, что работал не даром.

Я придерживаюсь оптимистического взгляда на будущее человечества. Я верю, что человечество не только «наследует землю», но и завоюет мир планет, а, может быть, и мир звезд. Эту мысль я развиваю во многих моих специальных трудах, например, в книге «Вне Земли» (1920). Заселение Вселенной человеком с земли должно будет неминуемо произойти, так как вскоре земля нам станет тесной, а техника настолько мощной, что стремление человека расширять свои владения будет легко удовлетворено...

Мне теоретически удалось доказать, что техника будущего даст возможность одолеть земную тяжесть и посетить и изучить все планеты. Несовершенные миры человек ликвидирует и заменит собственным населением. Он окружит солнце искусственными жилищами, заимствуя материал от астероидов, планет и их спутников. Это даст возможность существовать населению, во много миллиардов раз более многочисленному, чем население земли. Тогда кругом солнца будут расти и совершенствоваться миллиарды миллиардов существ. Получатся очень разнообразные породы совершенных существ, пригодных для жизни в разных атмосферах, при разной тяжести, на разных планетах.

В настоящий момент я закончил мое новое исследование «Соппротивление воздуха и скорый поезд» (1928). На основании чисто теоретических выкладок, я пришел к убеждению, что в будущем может быть применен для быстрейших передвижений совершенно иной способ. Мой сверхэкспресс

представляет собою вагон известной формы с плоским основанием, без колес. Основание близко прилегает к ровной площади полотна — пути, но не трется о него, так как между полотном и вагоном накачивается воздух, идет непрерывная «воздушная смазка». Вагон как бы висит на слое воздуха, вырывающегося сзади, и скорость его может достигнуть до 1000 километров в час. По строгим расчетам, такой вагон может с разбега перелетать без мостов через самые широкие реки и даже проливы во много десятков километров ширины. Конечно, на мой проект надо смотреть, как на техническую задачу, которую мы не можем выполнить сегодня, но выполним, быть может, завтра.

Такова жизнь изобретателя. Всегда опережать несколько то время и те возможности, в которых живешь, всегда выслушивать упреки за полет мысли, видеть недоверие, встречать недоброжелательство и не встречать поддержки. Наша область — область гаданий. Но как идти по нетронутым и еще темным сегодня путям научно-технической мысли, если не освещать эти пути светом научной фантазии?

II. АФОРИЗМЫ ЦИОЛКОВСКОГО

Абсолютная воля и власть принадлежат Космосу — и только ему одному.

Анархист, не насилующий никого, имеет право на существование, как и общественник самой высокой степени (коммунист).

Атом есть гражданин клеточки [организма] и есть простейшее существо. Он же и гражданин Вселенной.

Атом живет жизнью Вселенной. Какова она, таков и атом, такова и его судьба. Вселенная во зле, и он во зле. Вселенная в счастье, и он тоже. Сознательные существа это понимают, и потому не делают ни себе, ни другим никакого зла. В этом и состоит вся этика, все законы, все наши разумные поступки — в настоящем и бесконечном будущем.

Бегите от искусственных наслаждений; тогда тихие радости вас не оставят и жизнь не потеряет интерес; вы проживете до глубокой старости и жизнь погаснет не очень мучительно.

Берегите жизнь <...> для работы, и вы сможете, если захотите, достигнуть многого. Но всю жизнь надо стремиться к высшему и учиться. <...> Берегите силы, улучшайте жизнь, всегда учитесь и никогда не падайте духом. И вы, наверное, достигните успехов в своих стремлениях быть полезными людям.

Берегитесь горя! Горе личное — самое ужасное.

Благоденствия истинного гения вечны, они никогда не исчезают, а сыпятся непрерывным потоком, как из рога изобилия.

Бог есть, потому что это Вселенная. Она всем распоряжается и определяет судьбу всего, что в ней находится.

Богатства людей беспредельны. Нужно только умение взять их. Гораздо разумнее их искать и брать у природы, чем отнимать друг у друга.

Более чем кто-нибудь я понимаю бездну, разделяющую идею от ее осуществления. <...> Но нельзя не быть идее: исполнению предшествует мысль, точному расчету — фантазия.

Будем смелы. Не будем бояться кары авторитетов, хотя бы за ними были тысячелетия.

Будущее человечества невообразимо, оно невообразимо до такой степени, что даже самая пылкая фантазия не в состоянии представить этого будущего. Во всяком случае оно за пределами Земли и даже за границами Солнечной системы. Будущее человечества — в Космосе!

В Космосе нет ничего, кроме высшей, сознательной, бесконечной и счастливой жизни. Остальное, по малости, незаметно.

Везде существуют планеты и везде они готовы для восприятия жизни.

Величайший разум господствует в Космосе, и ничего несовершенного в нем не допускается.

Вера в людей или в авторитеты не надежна, потому что авторитеты противоречат друг другу.

Во власти и могуществе Космоса сомневаться нельзя.

Во все века человечество совершало одну страшную ошибку: оно заставляло не общественный строй служить человеку, а человека служить общественному строю.

Во Вселенной господствовал, господствует и будет господствовать разум и высшие общественные организации.

Все наши познания, настоящие и будущие, ничто в сравнении с тем, что мы никогда не будем знать.

Все предметы Вселенной отзывчивы.

Все прошедшие и будущие смерти суть иллюзии, смертей нет, а есть только рождения.

Вселенная в математическом смысле вся целиком жива, а в обычном смысле ничем не отличается от животного.

Вселенная никогда не умирает, не угасает, не исчезает, вечно горят ее огни, вечно живут ее существа, господствует над всем высший разум.

Всю жизнь я пылал в огне моих идей. Все же остальное я считал чересчур незначительным.

Всякая материя может принять образ животного.

Всякая материя может сделаться жизненным веществом (биоэлементом).

Всякое разумное существо должно проникнуться историей Вселенной.

Всё великое делается гениями, и мы еще поэтому должны решить задачу: отыскать гениев. Без них мы останемся ничтожны.

Всё для высокого.

Всё нам можно, но не всё полезно.

Всё разумное должно, ради собственных интересов, жить так, чтобы будущее мира разумных существ совершенствовалось.

Всё современное естествознание состоит из догм, не обладающих способностью быть долговечными, ибо они, эти догмы, удовлетворяют мировоззрению сегодняшнего дня и не будут признаны уже завтра.

Всё человечество должно совершенствоваться в физическом, умственном и нравственном отношении.

Всю жизнь я мечтал своими трудами хоть немного двинуть человечество вперед.

Вся Вселенная жива.

Вся суть — в переселении с Земли и в заселении Космоса.

Всякая часть Вселенной, т. е. всякая материя, может принять форму живого и даже бессмертного существа.

Всякий вопрос может быть научным, если на него рано или поздно будет дан ответ. К некоторым же вопросам относятся все те вопросы, которые остаются безответными. Но человек постепенно разгадывает некоторые загадки такого рода. Например, через сто или через тысячу лет мы узнаем, как устроен атом, хотя вряд ли узнаем, что такое «электричество», из которого построены все атомы, вся материя и весь этот мир, Космос и т. д. Потом наука многие тысячелетия будет разрешать вопрос о том, что такое «электричество».

Всякий поступок, хотя бы со слабыми следами зла, должен быть судим.

Вы хотите, чтобы я цитировал авторитеты, но они устарели, и лучший авторитет — высота современных знаний. Я делаю из них выводы, как Декарт опирался на низшую геометрию, а Ньютон на низшую математику.

Высокая мысль бессмертна и служит неисчерпаемым источником благ.

Высочайшая радость жизни есть радость любви.

Высшее творчество почти всегда изнурительно, если не сопровождается достаточным отдыхом. Сколько людей погибло благодаря чрезмерному творчеству!

Высший эгоизм, т. е. истинная выгода каждого «я», или атома, требует величайшего милосердия ко всему живому.

Галилейский учитель [Иисус Христос] <...> был уверен в том, что говорил, но не мог в том же убедить других и поэтому просил и требовал веры.

Где конец <...> развитию и есть ли он — никто не знает.

Где масса, там и чувство. Я перемещаюсь, и чувство перемещается. Я на Марсе, и чувство на Марсе. Где нет данной массы, там чувствует другая материя.

Гениальный человек и при незнании математики есть математик в высшем смысле этого слова. И обратно, знатоки математики часто нелогичны во всем остальном. Это не истинные математики.

Гений бежит от семьи, оставляет отца и мать, оставляет родню и близких, чтобы найти друзей по духу, которые и идут с ним на муки, на посмеяние, на костер, на казнь.

Говорят, что в живом много таинственного. Но не менее таинственного и в мертвом.

Голгофы перевелись не потому, что мир стал гуманнее, это также под вопросом, а потому, что некого ни распинать на кресте, ни сжигать на костре.

Горю стремлением внушить всем людям разумные и бодрящие мысли.

Грамотность не есть знание или познание.

Гуманисты научают нас мирно жить между собою, устраняют бесплодную борьбу, взаимное уничтожение сил и жизней и сохраняют их для борьбы с природой.

Даже через дециллионы лет дух (атом) человека или чего бы то ни было будет жить и чувствовать в этих отдаленных временах.

Двигатели прогресса — это люди, ведущие все человечество и все живое к счастью, радости и познанию.

Дело новаторов — идти наперекор. Дело рутинеров — задерживать. Дело безразличных — спать.

Для меня, например, общим руководством в жизни служит философия Галилейского учителя [Иисуса Христа] в чистом виде, освобожденная от легенд и суеверных толкований.

Дух бессмертен, вечен, неизменяем, потенциально (в зачатке) чувствителен, потому что он атом, начало материи, которая именно и обладает этими свойствами.

Душа смертна. Но дух или неизвестный элемент материи вечен.

Если бы для спасения всего человечества надо было пожертвовать одной личностью, то есть уничтожить ее, казнить, то и тогда этого сделать, по-моему, нельзя.

Если бы Космос или его части не радовались, то что было бы в нем толку.

Если известная Вселенная поражает человека до оупения, если его ум — нуль в сравнении с нею, то каков же он по отношению к известной бесконечной Вселенной! Если на каждом шагу она приводит нас в изумление и поражает своими неожиданными свойствами, то как же может нас поразить истинная бесконечная Вселенная!!! Какие бы мы чудеса ни вообразили — она даст бесконечно больше. Их не может себе представить ум, который даже в миллион раз выше человеческого.

Если мои потребности удовлетворяются, то зачем мне собственность? Она, правда, дает возможность удовлетворять прихотям, чрезмерному аппетиту, честолюбию и власти, но ведь это мне же во вред.

Если мы не будем свободно высказывать новые мысли, то наука не будет идти вперед.

Если мы, сознательные существа, не будем хлопотать о совершенстве нашей Земли, то же может быть и на других планетах, и тогда весь Космос погрузится в адские муки.

Если нам и удастся исполнить свою волю, то только потому, что нам это позволила Вселенная.

Если не будут разумны, сознательны, счастливы и могущественны существа Космоса, то и мы не будем таковы в бесконечной жизни.

Если судить по Земле, то безумие управляет Вселенной или, по крайней мере, можно сильно сомневаться в разумности мира.

Если же я говорю правду, то она должна быть принята, как вы ее ни называйте.

Если я спросил себя, зачем и почему все существует, значит я могу дать на это ответ. Правда, далеко не сразу.

Есть люди с сильной волей и без воли, как есть больные и здоровые. Для человечества нужны люди с волей, как нужны здоровые, а не больные.

Есть еще одно качество телепатии — это повсюдность, т. е. проницаемость повсюду. Мозговое общение есть мировое явление. И если где-либо живут люди, они «слышат» нас. И наоборот.

Есть силы, большие, чем «всё».

Есть только одна жизнь, которая никогда не прекращалась и никогда не прекратится.

Еще ребенком я думал, что звезды суть атомы какого-то гигантского существа.

Жестокость человека к высшим животным ничем не оправдывается и должна быть устранена, так как рождает жестокость и к человеку.

Животное подобно реке, которой вид один и тот же, но вода вечно новая.

Жизнелюбам сопутствует долголетие. Я — жизнелюб!

Жизнь, в общем, совершенна и прекрасна. <...> Иной она быть не может, так как развитый разум зрелых существ себялюбиво (эгоистично) ее не допускает. Если бы допустил, то обладатели этого разума сами бы пострадали в своей бесконечной жизни.

Жизнь невозможна без страданий.

Жизнь непрерывна, как и всё. Она иногда делает резкие скачки (явления «смерти»), но и только. Ведь и государство гибнет иногда внезапно. Члены же его остаются жить...

За победой над воздухом не последует ли победа над

эфирным пространством: воздушное существо не превратится ли в эфирное? Тогда эти существа будут уже как бы прирожденными гражданами эфира, чистых солнечных лучей и бесконечных бездн Космоса.

Закон — защита от дурных людских стремлений.

Заурядность — вот что сейчас движет ученым миром, а не выдающиеся таланты.

Заурядные люди, хотя бы и ученые, как показывает история, не могут быть судьями творческих работ.

Защищать меня придется и после моей смерти. Многие люди готовы разорвать мой труд на мелкие кусочки, чтобы приобрести себе имя. Вы же знаете, что я отдал всю свою жизнь во имя межпланетных путешествий, и можете засвидетельствовать это перед лицом русского народа.

Здравый смысл будет победителем во всех поединках человечества, вопреки даже математике.

Земля — это колыбель разума, но нельзя вечно жить в колыбели.

Зло делать невыгодно, потому что оно может пасть на нас же.

Знаем ли мы, что возможно и невозможно? Может быть, возможно полное и бесконечное блаженство существ.

Знание великих вещей есть главная цель общественной жизни.

Знание выше и сильнее заблуждения. Поэтому последнее будет побеждено.

Знание должно способствовать удовлетворению наших потребностей, успокоению души, нашей любознательности.

Знания открываются и распространяются гениями.

Знания развивались постепенно. Чем нужнее они были, тем раньше появились.

И жизнь, и смерть есть только преобразование: усложнение комбината материи или упрощение. Понятия эти условны, а сущность одна: абсолютной смерти, в смысле уничтожения деятельности или материи, нет.

Изобретателей [всегда] считали полоумными, и они ничего, кроме бедствий, не получали.

Истина, хотя бы и не блестящая, всего выше.

Истинная культура страны заключается в полном отсутствии в ней голодных, бездомных, бесприютных, беспризорных, безработных и т. д.

Истинный путь к совершенству состоит в том, чтобы ничего ни у кого без согласия не отнимать, не делать никаких насилий, не нарушать свободы и желаний ближних, если только они не угрожают нам тем же.

Истинный эгоизм состоит в том, чтобы во Вселенной не было никакого зла и никаких мучений.

История показывает, что самые почтеннейшие и ученейшие общества редко угадывают значение предмета в будущем.

История учит нас, сколько гениев было не оценено и погублено в зачатке — жизнью и ограниченностью окружающих.

Источник воли все же лежит в Космосе. <...> Вся воля <...> какой бы степени она ни достигала, истекает из воли Вселенной и ограничена ею.

Итак, сколько бы периодов разной продолжительности мы ни допустили, солнца и планеты, в большом или малом виде, будут вечно существовать, а вместе с ними, значит, и жизнь.

К сожалению, правде верят меньше, чем лжи! Но в бой идти надо.

Каждое животное есть маленькая Вселенная. Космос отличается только своими размерами.

Каждый атом или его часть может быть таким же сложным миром, как Земля с ее жителями или как любая солнечная система.

Каждый разумный человек должен опираться на знания, приобретенные его выдающимися предшественниками и гениальными современниками. Только тогда он может и от себя прибавить частицу в сокровищницу знаний. Эта сокровищница, этот склад знаний всех времен и народов называется наукой.

Как бы ни была тяжела истина, но лучше истина, чем ложь.

Как бы ни казались дары гения духовны, они всегда сводятся к материальному.

Как жалок человек в своих заблуждениях!

Как наука ни старается, природа все время ставит ей новые и новые задачи величайшей сложности.

Как ужасно делать великое и быть непонятым.

Как часто мы в мечтах принимаем желаемое — за осуществленное, недоступное — за близкое.

Капитал, во всех его видах, в особенности наследственный, есть насильник и потому нуждается в ограничении.

Колебание рождает бессилие.

Количество радостей и приятных ощущений в течение всей жизни любого смертного существа равно количеству ощущений неприятных или горестных.

Космос вечно меняется, вечно разнообразен и до бесконечности сложен.

Космос не имеет ни начала, ни конца.

Кто знаком по личному опыту с процессом воплощения идеи, тот знает, как при этом выползают со всех сторон невидимые раньше враги дела — непредвиденные и неожиданные препятствия, то здесь, то там вредящие воплощению мысли. Этих врагов всегда нужно ждать, запасшись терпением, знанием, опытностью, единодушием и материальной силой, т. е. презренным металлом. Не одолев их, не скажем самоуверенно: мы победили!

Лишь сотни лет наука прогрессирует, большую же часть времени — человечество проспало.

Логика важнее фактов.

Ложь и заблуждение такое же проявление Вселенной, как и правда.

Лучше знать, чем не знать.

Лучше медленный прогресс, с возможным ограничением страданий и насилия, чем бешеный, но с большими муками.

Лучшие мои мысли всегда рождаются на вольном воздухе, дома я их только записываю, поправляю, совершенствую.

Любознательность есть пища для ума, которая неожиданно может превратиться в материальную пищу и в материальные блага.

Люди даже не представляют того, во имя чего они живут и действуют. Истинная задача жизни пока сокрыта от людей полностью. Ее знали и знают только несколько человек в мире. Может быть?

Маленькая масса тоже может чувствовать.

Материя и ее эволюция представляют собой самую загадочную и совсем непонятную единственную субстанцию Космоса, к отгадке которой стремится мозг человека уже целые тысячелетия, также воплощающий ту же материю.

Материя — носитель чувства, так как ничего, кроме материи, нет.

Материя, пройдя через мозг высших организмов, превратится в необратимую форму особой энергии, обладающей космическим и телепатическим сознанием, разлитым в мировом пространстве.

Математика — могучее орудие ума.

Мелюзга и бездарь забила все дороги в Науку и пошла по тропам гениев. В этой яме, которая носит высокое имя Наука, побеждает тот, кто благодаря своей физической силе, ловкости и изворотливости выходит, выкарабкивается на более высокий уровень...

Меня несколько не страшит критика моих работ, но ме-

ня страшит мое полное одиночество, замалчивание и мое бессилие.

Мир закован несправедливостью. Общество развивалось уродливо, потому что существует социальное неравенство. Есть низшая категория вредителей — бандиты. Их ловят, изолируют и истребляют. Есть более высокая категория вредителей — капиталисты. Это тоже по положению своему бандиты, бандиты всепланетные и международные. Борьба с ними мыслима в международном масштабе.

Мир отчаянно несовершенен.

Мир стал обиденным. Колоссы и светила человеческой мысли поглощены маленькими огоньками, облепившими их со всех сторон, и «критерий значимости человека» исчез из сознания большинства руководителей. Уже в прошлом [XIX] веке перестали отличать великанов от пигмеев.

Мир — это феникс. Всякая смерть есть катаклизм. Ему подвержены звезды, Солнце, планеты, микробы, растения, животные и человек. Катаклизм есть обязательное и неизбежное качество всякой материальной индивидуальности. Но все человечество в целом будет бороться за свое бессмертие всеми доступными ему средствами, ибо оно владеет такими средствами, которых нет ни в чем и нигде, это — разум.

Мне всегда стыдно, как мало я еще сделал для своей Родины.

Мне кажется, я даже почти твердо верю, по крайней мере моя философия указывает мне на это, что особые непостижимые нам существа есть.

Мне нужен суд народа.

Мне чуждо чувство зависти, и я совсем не знаю, что такое самовлюбленность, но я горд, очень горд тем, что первым поднял вопрос о космических ракетах в русской и мировой науке, горд тем, что на мой русский приоритет никто не смог посягнуть — столь он незыблем. Счастье такого рода не всякому выпадает на долю, и когда-нибудь меня оценят по-настоящему.

Мозг, верно, во многое может проникнуть, но не во всё, далеко не во всё... Есть и ему границы...

Мозг воспринимает свойства материи, как зеркало, отражающее предметы.

Мои взгляды и учение — несомненный продукт науки и прочитанных мною книг. <...> Без науки, без этого склада трудов великих и гениальных людей всех времен и народов я был бы крошечной величиной.

Моменты жизни субъективно сливаются все вместе и образуют в сумме такую же бесконечность, как и полное время.

Моя ракета должна послужить <...> космической философии.

Моя цель — в малом и доступном объеме дать много.

Музыка, как и другие искусства, — потребность человека.

Мы верим в современную науку, но мы верим и в ее ограниченность, в ее более сложное и исправленное будущее. Поэтому сомнения не мешают, в особенности если они ведут человечество к благу.

Мы видим, что Вселенная совершенна и блаженна. Течение одной заблудшей жизни, даже всего человечества, не может, очевидно, нарушить гармонического господства космического разума, возникшего на лучших планетах и распространившегося на миллионы миллиардов планет и солнечных систем.

Мы должны быть мужественными и не прекращать своей деятельности от неудач. Надо искать их причины и устранять их.

Мы должны оставить все внушенные нам правила морали и закона, если они вредят высшим целям.

Мы живем более жизнью Космоса, чем жизнью Земли, так как Космос бесконечно значительнее Земли по своему объему, массе и времени.

Мы знаем, что знаем мало, чрезвычайно мало из всего того, что предлагает природа нашему изучению.

Мы мало знаем. Нас ждут бездны открытий и мудрости. Будем жить, чтобы получить их и царствовать во Вселенной.

Мы не знаем также обстоятельно строения, размеров, динамики и органической жизни Космоса. Очень возможно влияние на нас живых существ, подобных нам, только более совершенных. Если его теперь нет, то оно может еще проявиться. Бесчисленные планеты Вселенной, несомненно, кишат ими.

Мы не имеем сейчас ни малейшего понятия о пределах могущества разума и познания, как наши предки не представляли себе технического могущества современного поколения.

Мы не просто животные, а люди с мозгом, в котором есть не просто сеченовские рефлексy и павловские слюни, а нечто другое, иное, совсем не похожее ни на рефлексy, ни на слюни, но та же материя, в ином аспекте. Не прокладывает ли материя, сосредоточенная в мозгу человека, некоторых особых путей, как бы независимо от сеченовских и павловских примитивных механизмов?

Мысли гениев бессмертны так же, как и дела их, потому что и после смерти они продолжаютy и дают бесконечный и беспредельный труд.

Мысль должна править человечеством, мысль должна почитаться, от мысли спасение...

На жизнь я смотрю, как на сон. С прекращением его начинается непостижимая жизнь.

Награда учителя должна быть такая, как и всякого трудящегося: все необходимое для естественной жизни. Этим мы устраним людей недостаточно высоких духом, не понимающих, что высшей наградой служит распространение истины и стремление к общему благу.

Надо жить и искать простого счастья, доступного всем.

Надо идти навстречу, так сказать, космической философии. К сожалению, наши философы об этом еще совсем не думают.

Надо создать научное определение Бога, если мы не хотим расстаться с этим словом.

Нами распоряжается Вселенная. <...> Мы сами, наши мысли, наши дела — есть творение Вселенной. Так же все наше бесконечное прошедшее и такое же будущее образует ее волей. Наша же воля есть только проявление воли Космоса.

Нами распоряжается, над нами господствует КОСМОС. Абсолютной воли нет, мы — марионетки, механические куклы, автоматы, герои кино.

Народ наш — титан.

Населенность Вселенной есть абсолютная, хотя не фактическая истина... Сказать, что Вселенная пуста, лишена жизни, на том основании, что мы ее не видим, есть грубое заблуждение.

Наука еще не раскрыла тайны сновидений.

Наука не терпит обмана, и всякая ложь в конце концов раскрывается, разоблачая ее творцов.

Наука о природе движется непрерывно вперед, и ее данные, в соединении с философским умом, дадут со временем еще более яркую картину Космоса, судьбы человека и всего сущего.

Наука с ее выводами — вот отражение Космоса. Разум и чувства — источник науки.

Наука содержит склад знаний всех времен и народов. Это — сокровище и его нужно приобретать, насколько у каждого хватит сил.

Наука так обширна, время же человеческой жизни так ничтожно и силы ее так малы, что надо крайне дорожить каждой секундой и выбирать из знаний только самое существенное. Научно всё, что мы держим в руках, научно всё, чего мы не понимаем!

Научное творчество, или проще — работа состоит <...> из трех последовательных этапов. Первое — это задумка, мечта, выдвижение задачи, ее сущности и условий, а также накопление знаний и опыта для ее решения. Второе — это само открытие, так сказать, принципиальное решение проблемы. А третье — это воплощение найденной идеи в цифрах, формулах, чертежах. Тут уж ученому могут помочь его сотрудники, даже целый коллектив.

Наш Бог (Космос) есть вечный, неизменяемый, живой, а мы — его части и, значит, подобны ему. Можем ли мы перестать жить, если целое всегда живо?!

Наш ум и все наши знания говорят нам: «Хочешь вечно-го блаженства — не делай ничего, кроме хорошего для себя и для других. Если же хочешь вечных мук, то погружайся во зло и размножай злых и глупых существ».

Наше знание — капля, а незнание — океан.

Нашим воображением мы видим бесконечное число эпох в прошедшем и будущем и соответствующие им существа.

Не будем забывать наше ничтожество перед неведомым.

Не было бы гениев, не было бы движения человечества вперед по пути истины — по пути к прогрессу, единению, счастью, бессмертию и совершенствованию.

Не может быть, чтобы не было где-нибудь материи, времени и пространства. Они бесконечны, непрерывны и вечны. Также не может быть, чтобы не было где-нибудь жизни. Она тоже вечна, непрерывна и вездесуща...

Не надо забывать, что один двигатель прогресса <...> стоит больше, чем 10 академий и 1000 профессоров. Невежество же — тыкать Райтам, что они велосипедные мастера, или Фарадею, что он не знает порядочно арифметики.

Не перечислить сожженных и повешенных за истину.

Не только материя вся без исключения чувствительна, но и периодически, неизбежно, через громадные промежутки времени, принимает сложный организованный вид, называемый нами жизнью.

Не увлечет ли нас чувство благодарности к Космосу, который, как добрый отец, дает нам благо, несмотря на все наше зло? Не заставит ли нас это чувство признательности стремиться изо всех сил к совершенству? Вот еще побудительная сила к добрым поступкам.

Небесное пространство беспредельно и вполне достижимо для жителей Земли и их бесчисленных потомков, энергия солнца громадна и масса веществ невообразима.

Невозможное сегодня станет возможным завтра.

Неизвестно точно, какие знания имеют наибольшую

ценность. Все почтенны. Но пока есть страдалцы в живом мире, пока не удовлетворены насущные потребности высшего мира чувствующих, до тех пор наибольшим уважением должны считаться знания, ведущие к разрешению этих вопросов.

Нельзя отрицать основного свойства материи — «желания жить» и, наконец, после миллиардов лет, — познавать.

Необходима и плодотворна научная скромность.

Неоживленная материя хочет жить и, где только возможно, живет и даже мыслит в образе человека или «эфирных существ».

Несчастья возвышают человека, <...> а счастье, успех, удовлетворение страстей — развращают, обезличивают и расслабляют.

Нет вообще постулата или положения, которое не опровергалось бы авторитетами.

Нет конца жизни, конца разуму и совершенствованию человечества. Прогресс его вечен. А если это так, то невозможно сомневаться и в достижении бессмертия.

Нет материи, не обладающей зачаточной способностью к жизни.

Нет ни одного атома, который не принял бы участия в высшей жизни Вселенной бесконечное число раз.

Нет ничего важнее, как наше счастье и счастье всего живого в настоящем и в будущем.

Нет идеи, которой не отвергали в свое время авторитеты. Они же иногда утверждали и ложные идеи.

Нет нигде такой природы, как природа России. Нежная, мягкая, как любимая и любящая женщина. Мне кажется, нигде в мире нет такой обворожительной природы, как у нас. Ни кисть художника, ни слово поэта, ни даже музыка не могут передать этого очарования. Оно идет из таких глубин ее и входит в такие глубины человека, что ни мысль, ни сердце не в состоянии понять этих взаимоотношений — их можно только чувствовать и принимать с великой благодарностью, как величайший, но непостижимый дар. Священная Земля России! Сотни поколений боготворили тебя и шли на врагов, чтобы отстоять тебя, поливая эту землю своей горячей кровью...

Нет ничего невозможного в предположении, что <...> пространства населены крайне странными для нас существами.

Нет сознательного существа, которое бы не пожелало счастья всему Космосу.

Нигде в мире ни в одной из отраслей человеческого тру-

да, даже в торговле, нет и не было столько спекулянтов, как в области науки.

Новые идеи надо поддерживать, пока они не осуществятся или пока не выяснится полная их несостоятельность, злобность или непримиримость. Немногие имеют такую смелость, но это очень драгоценное свойство людей.

Нравственность Земли такая же, как и небес: устранение всяких страданий.

Общий вид Вселенной всегда одинаков. Если одни солнца потухают, то другие возгораются; если одни планеты разрушаются, то другие образуются; если одни разумные существа умирают, то другие возрождаются.

Один разум без воли — ничто, и одна воля без разума — тоже ничто.

Одна ученость без дарований бессильна. И одно природное дарование при незнании наук бесплодно.

Опираюсь исключительно на математические и естественные науки. Хотя современное знание и сейчас развивается и бесконечно далеко от своего предела, хотя многое в науке неясно, противоречиво, совсем непонятно, но пока лучшей опоры нет. Через тысячу или миллион лет придут к новым выводам, более полным, более свежим и совсем новым, но мы этой науки еще не знаем и потому основания в ней иметь не можем.

Органическая жизнь разлита по всему Космосу.

Основа основ еще впереди, хотя объяснить ее трудновато.

Основание всему простота.

Основываться можно только на познании Вселенной. Иных источников знания нет.

От математиков, геометров, механиков я беру все; от натуралистов почти все; от философов многое.

Ошибки, увлечения и заблуждения даже гениального человека неизбежны.

Перейдя в особую форму высокого мозгового уровня, человечество становится бессмертным во времени и бесконечным в пространстве.

По духу — революционер, в жизни я оказался таким только в области науки и техники.

Пока наша научная вера также поневоле узка и ограничена, как сама наука.

Пока нет совершенного социального строя, индивидуализм и его гений будут играть значительную роль в устройстве общества.

Пока я человек или выше, я знаю, что живу без конца в разных образах. Нужно, чтобы плохих образов не было. Тогда я не приму их форму и не буду в них мучиться.

Принуждение есть зло и страдание, и по естественной этике его не должно быть, так как оно угрожает бедствиями материи и обрушится на будущие поколения.

Противоречивый дух моих сочинений <...> основан на чистой науке и чистом разуме. Будет ли этот дух понят и принят людьми или может быть будет пригвожден к кресту — не знаю.

Профессора обычно отстают от науки.

Пусть все свободно высказываются. В конце концов победит правда, так как она выгоднее людям, чем ложь.

Пусть справедливейший нас судит и исправляет, умнейший и знающий — учит, добрейший — трогает сердце, уча милосердию и уступчивости, сильнейшие — защищают и исполняют постановление судьбы. Способные к технологии пусть улучшают и облегчают нашу жизнь.

Путь в Космос открыт в России.

Радость делает добрым.

Раз в природе существует мозговой аппарат человека, а для этого природе потребовались миллиарды лет, значит, он природе необходим, а не является только возникшим в результате долгой борьбы (пусть случайной, а не направленной) природы за существование в Космосе человеческой мысли.

Раз она — мысль — существует, значит, она нужна природе.

Разве можно исчислить выгоды, принесенные людям книгопечатанием?!

Размышление над руководством гениев дает людям кротость, мир и любовь.

Разум есть высший или истинный эгоизм.

Разум есть то, что ведет к вечному благосостоянию каждого атома.

Разум, наука и эгоизм заставляют меня стремиться к святости в самом высоком смысле слова.

Разум человека — это сильнейший фактор Вселенной, более мощный, чем моря и океаны, Солнце и даже всевозможные катаклизмы. Во всей Вселенной нет ничего более могущественного, чем ум человека или ему подобного существа, если таковое существование вообще возможно где-либо в других галактиках.

Реактивные приборы спасут семя человечества.

Свобода возможна только тогда, когда каждый человек, не насильник, имеет независимые от людей средства к жизни.

Свободу человек должен взять, если может.

Семья тормозит истинного гения, и только в виде исключения он иногда находит сочувствие или поддержку родни.

Сколько было ложных открытий, на стороне которых были люди и правдивые и авторитетные. И <...> — скольким пренебрегалось, что потом стало великим.

Сколько зла в прошедшем сделала обществу неволя слова! История показывает, что по мере просвещения человечества слово все более и более освобождалось от неволи. И мы должны понять, что идеальный строй общества требует полной (абсолютной) свободы слова во всех видах и без всяких исключений.

Сколько среди нас, людей, в разные времена было гениев, двигающих земное человечество по пути к познанию и счастью! Во всякий момент земной жизни найдутся такие необыкновенные, драгоценные для земли люди. Сколько их забыто людским неведением, сколько не узнано и погибло, не проявив своих благодетельных свойств! Будущий порядок Земли устранил это несчастье, эту безмерную убыль для человечества, и во главе управления, на самом деле, будут наиболее полезные, наиболее совершенные люди.

Слово не есть насилие и за слово наказанием может служить только слово.

Смело же идите вперед, великие и малые труженики земного рода, и знайте, что ни одна черта из ваших трудов не исчезнет бесследно, но принесет вам в бесконечности великий плод.

Смерть есть понятие условное и состоит в упрощении комбината материи. <...> В буквальном же смысле смерти, как уничтожения, нет, есть только упрощение.

Смерть есть радость, награда, неизмеримое счастье, хотя и сопровождается на Земле болью. Будущие смерти не будут сопровождаться страданием.

Смерть — только новое рождение.

Сначала неизбежно идут: мысль, фантазия, сказка; за ними шествует научный расчет, и уже в конце концов исполнение венчает мысль.

Совет теоретика почти равен нулю, ибо эксперимент может положить его на обе лопатки.

Современная наука двойственна (дуалистична), даже множественна, потому что признает много начал, не связанных между собой.

Стадо не может свергнуть пастуха.

Старость и работа дали мне знание, опытность, осторожность, но лишили энтузиазма и веры в какую бы то ни было теорию, до проверки ее в жизни.

Страшная ошибка человечества — не отдавать половину или треть своих богатств на поддержку изобретателей, мыслителей и науки.

Судьба существ зависит от судьбы Вселенной.

Счастье, совершенство и могущество Космоса — вот цель всякого существа, вот предмет наших стремлений, деятельности и осуществлений.

Счастье требует свободы и материальной обеспеченности.

Так как нет ни начала, ни конца времени, так как оно абсолютно бесконечно, то число моментов жизни в прошедшем и будущем беспредельно.

Творчество вообще свойственно человеку, и если оно совершается в обычной форме и в определенной количественной пропорции, то оно — радость!

Телепатия — это не только одна из функций или потенциальных возможностей мозга, а — самый мозг в некоторой нам неизвестной форме.

Техника делает человека сильнее тигра, быстрее лани.

Техника — это большое дело, но это — только придаток к человеческой жизни, но не ее основа. Основа — это здоровье, долголетие, философия, искусство и наука.

Только голос Вселенной мы воспринимаем иногда непосредственно, а иногда через посредство других существ, большей частью уже ушедших из нашего мира, но оставивших нам в том или другом виде свои труды...

Только дух воистину бессмертен, так как он не уничтожаем, как не уничтожаема материя: форму же тела трудно сохранить, так же как и удержать дух или вещество на одном месте.

Только люди труда и крепкой воли создают новую жизнь.

Только с момента применения реактивных приборов начинается новая великая эра в астрономии: эпоха более пристального изучения неба.

Трудно обойтись без веры. Человек без веры, хотя и во всеоружии знания, во многих случаях жизни не знает, что ему делать.

Трудно предвидеть судьбу какой-нибудь мысли или какого-нибудь открытия: осуществится ли оно и через сколько времени — десятилетия или столетия для этого нужны, — как осуществится, в какой форме, к чему оно поведет, насколько изменит и улучшит жизнь человечества, не преобразует ли оно в корне наши взгляды и нашу науку.

Тяжелая и дурная земная жизнь есть случайность. Очень редкая во Вселенной.

У нас в семье любовь к России ставилась на первое место <...>

Уничтожения нет, а есть только преобразование.

Участь каждого атома есть жизнь вечная.

Формула не должна быть выше ума.

Целомудрие сохраняет умственные силы, бодрость и здоровье.

Цель жизни — счастье всего чувствующего, а для этого необходимо еще и могущество.

Цель знания, вообще, показать, что для меня хорошо и что худо, т. е. что я должен делать, чтобы получить наибольшее счастье в предстоящей конечной или бесконечной жизни.

Человек, делающий дурное, подает худой пример другим, и потому зло, делаемое им, размножается, как вредоносная бактерия.

Человек должен развивать более деятельность ума и тела, чем половую, так как она вполне достаточна и даже у множества людей излишне велика. А это возможно при разумном воздержании и разумном же и свободном труде.

Человек и его мозг — тоже материя, требующая ответа на вопрос: зачем всё это? Зачем существует мир, Вселенная, Космос? Зачем? Зачем? Вот первейший философский вопрос! <...> Глубокое познание строения материи нам пока недоступно. Но некогда наступит переломный момент, когда человечество приблизится к этому «эзотерическому» знанию, тогда и подойдет вплотную к вопросу «Зачем?». Но для этого должны пройти целые космические эры.

Человек или другое высшее существо и его воля есть только проявление воли Вселенной.

Человек <...> отражает Вселенную хоть и неполно, но правильно.

Человек окружен иллюзиями.

Человек, по ограниченности своего разума, не может ясно представить себе связь между своими неверными или грешными поступками и последующим возмездием в этой жизни. Поэтому он не знает, что зло, которое он испытывает в жизни, нередко есть результат его предыдущих неверных шагов. Наказание преследует человека за грехи не только в будущей жизни, но и в этой.

Человеку лучше не знать некоторых истин или, по крайней мере, не углубляться в них. Впрочем, есть другие идеи, которые, несмотря на ужас первых, заставляют жить и даже очень хранить жизнь.

Человеческая мысль <...> не признает никаких запретов и преград и не читает ярлыков, которые невежды навесили на языки и головы.

Человечество бессмертно.

Человеком руководит грубый эгоизм короткой земной жизни: хватай что можешь.

Человечество не может жить в шорах, как живет, двигать

своею мыслью по указке, ибо человек далеко не машина — и это надо запомнить: человек настраивается природой в определенном тоне, это безусловно мажорный тон, требовательный тон, а не мольба о помиловании.

Человечество не останется вечно на Земле, но в погоне за светом и пространством сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе все околосолнечное пространство.

Чем больше будет людей и чем они будут совершеннее, тем возможнее появление гениев и разрешение этих задач. Значит, распространение рода совершенных существ также является одним из стремлений общественной жизни.

Через несколько десятков тысяч лет на Земле останутся только высшие представители человечества и полезнейшие для него растения.

Честолюбие и власть развращают человека.

Честь для меня дороже всего, даже успеха.

Что будет — самый передовой, самый ученый, самый смелый ум теперешнего человека предвидеть не в состоянии.

Чтобы узнать судьбу атома, мы должны узнать судьбу Вселенной. Она же отражается в высших человеческих существах и потому им известна.

Что такое человек в природе? Ничто в сравнении с бесконечностью и всё в сравнении с ничем; это середина между ничем и всем. Он бесконечно удален от крайних пунктов: конец и начало вещей от него бесспорно сокрыты в непроницаемом мраке: он одинаково не способен видеть то ничто, из которого он извлечен, и то бесконечное, которым он поглощен.

Школа — это как раз то, что тормозит открытие истины.

Этика Космоса, т. е. его сознательных существ, состоит в том, чтобы не было нигде страданий.

Я буду рад, если моя работа побудит других к дальнейшему труду.

Я, в сущности, не заслужил еще в глазах людей то уважение, которое мне выказывают. <...> Люди только чувствуют что-то во мне, как чувствует человек бесчисленность миров.

Я горжусь своей Страной, да, горжусь. И вы <...> должны гордиться Родиной так же, как горжусь ею я.

Я доказываю, что всякая частица (атом) Космоса потенциально жива и составляет основу материи или дух.

Я думаю, что людям всего дороже истина, а не прекрасное заблуждение. Заблуждение не имеет цены.

Я не верю в то, что макромир и микромир — разные миры.

Я не гонюсь за приоритетом, именем или славой. Я знаю,

что работал изо всех сил, и счастлив, если моя работа принесла хоть какую-нибудь пользу человечеству.

Я не отрицаю необходимость жестоких переворотов. Они уже потому неизбежны, что существуют.

Я не только признаю заслуги мудрецов, ученых и всех двигателей просвещения и технического прогресса, но и не знаю, как выразить свой восторг и преклонение перед ними. Я не знаю, как выразить мою ничтожность перед наукой.

Я очень люблю и ценю медицину. <...> Но лечиться все-таки не буду — хочу прожить лишних два-три года.

Я русский и думаю, что читать меня будут прежде всего русские. Надо, чтобы писания мои были понятны большинству. Я этого желаю. Поэтому я стараюсь избегать иностранных слов: особенно латинских и греческих, столь чуждых русскому уху.

Я русский. То, что сделал, делаю и сумею сделать, — всё, всё безраздельно принадлежит России.

Я с ужасом вижу, как во всем мире академии наук превращаются в бакалейные лавочки, где приказчики «чего изволите» называются академиками, людьми заносчивыми, с амбицией, но без собственных идей.

Я сильно отстал в тонкостях математических и других наук, но я имею то, что надо: творческую силу и способность быстрой оценки всяких новых выводов.

Я считаю, что истинная физиология мозга начнется с изучения механизма телепатии.

Я точно уверен в том, что <...> моя <...> мечта — межпланетные путешествия, — мною теоретически обоснованные — превратятся в действительность. Сорок лет я работал над реактивным двигателем и думал, что прогулка на Марс начнется лишь через много сотен лет. Но сроки меняются. Я уверен, что многие из вас будут свидетелями первого заатмосферного путешествия. <...> Герои и смельчаки проложат первые воздушные трассы: Земля — орбита Луны, Земля — орбита Марса и еще далее: Москва—Луна, Калуга—Марс. [Фонограмма первомайского приветствия]...

Я хочу показать бесконечную сложность Космоса.

III. СКАЗКА, РАССКАЗАННАЯ ЦИОЛКОВСКИМ ВНУКУ АЛЕШЕ*

...Неслышно спустилась ночь. Уснули река, камыши, вековые дубы. В небе не мерцали звезды, на земле не мигали огоньки. Черный ворон, которому недавно исполнилось двести лет, сидел на дубовом, словно выкованном из железа, суку и не мигая смотрел на покрытый нетающим снегом утес, а снег едва заметно светился в темноте. Древнему ворону не спалось, не дремалось, он завидовал коршунам и кобчикам, уснувшим в уютных гнездах, и думал свою думу.

Вдруг ворону показалось, что из темных глубин неба вынырнуло что-то живое, стремительное, озарившее мрак жемчужно-серым неярким светом. Неведомое существо опустилось на снежный утес и замерло.

Ворон не мог понять, что это такое. Человек? Нет. Птица? Нет. Кожан с перепончатыми крыльями? Нет. Кто же? Ворон неторопливо снялся с дуба и полетел к утесу. Он помнил, что влево от утеса есть другой, пониже, без снежного покрова, и с него, пожалуй, можно разглядеть загадочное существо. Когда черная птица вцепилась лапами в покрытую лишайниками вершину утеса, ей стал хорошо виден неожиданный гость. Существо чем-то напоминало человека, но было красивее, тоньше, мужественнее на вид. Оно излучало неземное свечение, совсем не похожее на свет солнца, луны и огня. Оно сияло как далекая, приглушенная пространством звезда.

Под высоким гордым лбом сверкали три глаза! Розово-красный, как рубин, зеленый, словно изумруд, и синий, будто сапфир.

Черный ворон от удивления и восхищения негромко каркнул.

Существо услышало, пошевелилось, и ворон увидел за его могучими плечами два легких остроконечных крыла, покрытых не то перьями, не то чешуйками. Получеловек-полуптица протянул гибкую трехпалую руку, и сила, схожая с теплым ветром, подхватила ворона и ласково, бережно перенесла на снежный утес.

Ворон оторопел, закрыл глаза, а чудесное существо заговорило:

— Не бойся. Я не причиню тебе зла.

— Откуда тебе известен язык воронов? Даже мудрейшие

* *Алтайский К. Н.* Циолковский рассказывает. Кн. 2. М., 1971.

люди не знают его. Я прожил на земле два столетия, пере-
видал много, но такого, как ты, встречаю впервые.

— Не удивляйся, я знаю наречие всего существующего на
всех обитаемых планетах.

— Разве есть обитаемые планеты кроме Земли? — еще бо-
лее поразился ворон.

— Да, есть, и их неисчислимое множество. В одной чече-
вицеобразной Галактике, к которой принадлежит родившая
тебя малюсенькая Земля, обитаемых планет насчитывается
более пятисот тысяч.

— Скажи же, кто ты?

— Я житель части Мироздания, столь далекой, что оби-
татели Земли не имеют о ней даже самого слабого представ-
ления. Она не может им даже присниться. Там другие зако-
ны жизни и другая мера вещей.

— Зачем ты прилетел сюда?

— Странствие — одна из возвышенных и чистых радостей
бытия. Каждое тысячелетие я пускаюсь в дальний путь, и
тогда каждая частица моего естества трепещет от неизъясни-
мой радости.

— Каждую тысячу лет? — переспросил потрясенный ус-
лышанным ворон. — Люди завидуют, что я существую три
человеческие жизни. Как же велик твой возраст?

— Этого тебе, к сожалению, не понять, — отвечало с со-
чувствием неземное чудо. — Я давным-давно забыл, когда
родился, и не ведаю, когда оборвется мое существование.
Похоже на то, что я проживу до той благословенной поры,
когда все живое во Вселенной обретет бессмертие.

— Что привело тебя, счастливого, на Землю? — продол-
жал допытываться ворон и втайне восхитился, гордясь тем,
что неземное существо миролюбиво беседует с ним, перна-
тым, как равное с равным.

— Видишь ли, чернопёрый, великое множество лет тому
назад я впервые посетил Землю. Тогда она была почти
сплошь покрыта океаном, над зеленовато-серой водой клу-
бились пары, в теплом и мутном растворе веществ только-
только зарождалась первичная жизнь. Я хорошо помню эту
младенческую пору вашей планеты. А сейчас я хочу посмо-
треть, в какие формы вылилась земная, длящаяся многие
тысячелетия жизнь.

— Долго ли ты здесь погостишь?

— Нет. Я уже все знаю. Не только тебе, покрытому перь-
ями обитателю планеты, — даже умнейшему и просве-
щеннейшему из людей не разгадать моего мышления и тон-
чайших чувств, которых у меня не пять, как у людей, а

многие сотни. Пока ты, махая крыльями, летел от дерева до скалы, я успел исследовать и понять существующий тысячами калейдоскоп жизни на Земле, все его причудливые фазы и всю так называемую историю человечества, которую — смешно сказать! — сами люди знают только в очень малой доле и толкуют превратно, потому что подлинно научная история людьми еще не создана. Я, например, мог бы без малейшей ошибки, чернопёрый, во всех подробностях поведать твою родословную и всю твою жизнь...

— Я боюсь тебя, — содрогаясь, сознался ворон. — Смотри, у меня даже перья топорщатся от страха.

— Не пугайся меня. Если мыслить человеческими убогими понятиями, то я бесконечно добр и благожелателен. У меня нет потребности сделать что-либо плохое хотя бы одному живому существу. Вот сейчас, когда мне стали известны все теперешние муки людей, все их горести, страдания, болезни и я предвижу весь ужас грядущих земных войн, у меня от жалости к людям льются слезы.

Ошеломленный ворон увидел, как из красного ока этого непостижимого существа выкатился крупный рубин, из зеленого — изумруд, из синего — сапфир; слезы-самоцветы зашипели в снегу, словно расплавленный металл, и, буравя себе путь, ушли в толщу гранита.

— Если ты с такой полнотой знаешь минувшее Земли, значит, можешь предвидеть и ее грядущее? — с замиранием сердца спросил ворон.

— Да.

— Чего же ждать всему живущему на Земле?

— Земля зависима от Солнца. В отдаленном будущем Солнце остынет, а потом погаснет. И все на Земле — города и корабли, дубравы и пажити, герои и красавицы, старцы и младенцы, слоны и орлы, ужи и кайманы, — всё до последней одноклеточной амебы-протей погибнет, а атомы, из которых состоит все сущее, рассеются в межзвездном пространстве, чтобы вновь сгуститься в живые существа.

— Почему же ты не окажешь помощи, не спасешь население Земли, если ты всезнающ, всевидящ и безгранично добр? — невольно возмутился ворон.

Черноперой птице казалось, что все три глаза жемчужно-серого чуда вспыхнули волшебным огнем, и тотчас послышался голос пришельца, полный заботы и нежности:

— Я и прилетел на Землю, чтобы помочь живущим на этой обреченной на гибель планете.

— Как ты это осуществишь?

— Я умею навевать сновидения. Я выберу одного из оби-

тателей Земли — пусть даже не самого лучшего — и внушу ему видение страшного сна. Он во сне станет свидетелем и едва-едва не жертвой гибели мира, частицей которого является.

— Этим ты вселишь в него ужас, и он не посмеет даже рассказать о своем вещем сне.

— Нет, я толкну его несовершенную человеческую мысль на то, чтобы биться, искать, создавать. Процесс мышления един у всего живущего во Вселенной. Испытанный ужас понудит этого человека искать выход для спасения собратьев. Он будет искать — это главное. Ищущий всегда найдет.

— Ты уже выбрал такого человека?

— Да, у него доброе сердце, в нем живет желание работать не для личного блага, а во имя счастья всех людей.

— Он успеет спасти все живущее от неминуемого взрыва?

— Тебе не понять моего всезнания, предчувствия и предугадывания. Они тебе, черноперая птица, покажутся сверхъестественными, может быть, даже чудом, тогда как это только более организованная, сложная и быстрая, чем у людей на Земле, мозговая работа. Завтрашний день я вижу во всех подробностях: этот человек найдет простейший способ преодолеть земное притяжение и прорвется в космическое пространство. Это будет переломом человеческой истории. Мой избранник новыми глазами, прозорливо всмотрится в то, как азиатские люди за три тысячи лет до его рождения пользовались трубкой, набитой порохом, — ракетой, поднимая в воздух небольших черепаш.

Этот человек безмерно удивит своих современников, доказав с цифрами и чертежами, что управляемая ракета может бороздить космическое пространство.

Сначала над ним будут смеяться, считать его безумцем или чудаком, а потом признают великим, поставят ему памятники.

Сам он не доживет до осуществления своей мечты, но люди углубят его открытия и сотворят чудеса.

— Значит, человечество не будет покорно ждать, когда Земля взорвется изнутри, а переселится на какую-нибудь более молодую планету?

— Мой избранник добродушно посмеется над всеми, кто цели звездоплавания будет сводить к простому передвижению от планеты к планете. Ведь это скромные мечтания робких людей. Перелететь с Земли на Марс, с Марса на Венеру? Это безмерно мало.

— Зачем же тогда корабли-ракеты?

Серебристое существо подняло вверх одно крыло и сно-

ва сложило его. Все три глаза колдовски засверкали, переливаясь, и дивно озарили все вокруг.

— Цель звездоплавания — покорение эфира и солнечной энергии. Поселятся люди в эфире и научатся пользоваться солнечной энергией, а ее там в двести миллионов раз больше, чем получают все планеты Солнечной системы. Это несметные сокровища и сила. Человеческое воображение пока бессильно это понять.

— Но как люди будут жить в пустоте? Без опоры? Даже мы, крылатые, не можем долго держаться в полете.

— В эфире жить лучше, чем на самой счастливой и благоустроенной планете.

— В эфире?

— Да. В эфире. Человеку выпадает счастье изобрести звездолет. Когда это свершится, люди нарисуют фантастическую, прекрасную картину межпланетных эфирных жилищ из небьющегося стекла и легчайшего сплава металлов. Это будут гигантские цилиндры, замкнутые с двух концов полусферическими поверхностями. Система стекол позволит получать сколько угодно животворной солнечной энергии, — неограниченно, без необходимости экономить, подсчитывать ее запасы. Обитателям эфирных колоний будут доступны и покорны самые высокие и самые низкие температуры. В их распоряжении будут не только климаты Земли, но и климаты других планет. Созданный скудной фантазией людей эдем покажется им тусклым, нищенски серым и убогим. Построенное человеком из стекла и металла жилье сможет передвигаться со скоростью в несколько миллионов верст в сутки, а счастливые люди не будут ощущать этого, как они сейчас не замечают непрерывного полета и вращения Земли. Исчезнет навсегда понятие тяжести. Все станут сильными, как мифический Гераклес. По желанию человек сумеет выходить из жилья и целыми столетиями счастливо странствовать в эфире, как ныне странствую я.

Земледелие и промышленность будут перенесены в эфир и разовьются в невиданных формах. В эфирных оранжереях человек вырастит злаки, овощи и фрукты совершенной красоты, недоступные теперешней фантазии по вкусу и питательности. Я их видел в эфирных колониях. Болезни исчезнут. А человечество будет беспрестанно увеличиваться и жить долго-долго, пока не вольется в вечное царство бессмертия. Я надеюсь из долголетия вступить в эту эру бессмертия. И пусть тогда взрывается Земля, даже гаснет само Солнце! Человечество безболезненно и беззаботно пересе-

лится в другую Солнечную систему. Их в Галактике великое множество. Да и самих галактик несчитаное количество. Я пытался их сосчитать, считал целое тысячелетие, и ничего не вышло. Вселенная безгранична.

Зачарованный услышанным, черный ворон прикрыл глаза. За двести лет жизни он впервые услышал, узнал о будущем человечества. Когда же он открыл глаза, никого уже не было. Серебристо-серое, острокрылое, трехглазое существо бесшумно и бесследно исчезло.

Ворону показалось случившееся сном. Но остался след... На белизне горного снега зияли три глубоких отверстия, следы слезинок космического гостя, и из бездонных глубин их, слепя глаза, струились три света: рубиновый, изумрудный, сапфировый...

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВА К. Э. ЦИОЛКОВСКОГО

- 1857, 17 (5) сентября — В селе Ижевском Рязанской губернии в семье уездного лесничего Эдуарда Игнатьевича Циолковского и его жены Марии Ивановны (урожденной Юмашевой) родился сын Константин.
- 1858, лето — Семья Циолковских переезжает в Рязань.
- 1867, зима — Константин теряет слух после перенесенной скарлатины.
- 1868, осень — Семья Циолковских переезжает в Вятку (ныне г. Киров).
- 1869, осень — Константин Циолковский поступает в Вятскую мужскую гимназию.
- 1870, осень — Смерть матери.
- 1873, лето — 1876, октябрь — Константин Циолковский живет в Москве и занимается самообразованием. Знакомство с философом-космистом Н. Ф. Федоровым.
- 1876, конец октября — Возвращение в Вятку.
- 1878, лето — Отец Циолковского выходит в отставку, и семья переезжает в Рязань.
- 1879, сентябрь — Константин Циолковский экстерном сдает экзамены на звание учителя уездных училищ; в октябре получил свидетельство, дающее право на преподавание.
- 1880, январь — Получил назначение в г. Боровск Калужской губернии, приступил к преподаванию арифметики и геометрии в Боровском уездном училище.
- 1880, 20 августа — Венчание с Варварой Евграфовной Соколовой (5 ноября 1857-го — 20 августа 1940-го).
- 1881, 9 января — Смерть отца.
- 1880—1883 — Написаны первые научные работы: «Теория газов», «Продолжительность лучеиспускания Солнца», «Свободное пространство», «Механика подобно изменяющегося организма».
- 1887, весна — Выступление на заседании Общества любителей естествознания в Большом зале Политехнического музея с докладом о металлическом управляемом аэростате. Знакомство с профессором А. Г. Столетовым, оказавшим молодому ученому важную моральную поддержку.
- 1887, апрель — Пожар в доме, где жил Циолковский; семья лишается всего нажитого имущества, ученый — библиотеки, приборов и лабораторного оборудования.
- 1890, октябрь — VII (воздухоплавательный) отдел Русского технического общества на своем заседании дал отрицательную оценку проекту металлического аэростата (дирижабля), представленному Циолковским, и отклонил просьбу ученого о выделении средств на постройку опытной модели.
- 1891, вторая половина — Первые работы Циолковского — «Давление жидкости на равномерно движущуюся в ней плоскость», «Как предохранить хрупкие и нежные вещи от толчков и ударов» — опубликованы в Трудах отделения физических наук Общества любителей естествознания.

- 1892, *февраль* — Циолковский с семьей переезжает в Калугу. Начало преподавания в Калужском уездном училище.
- 1892, *весна* — Публикация первой книги ученого — «Аэростат металлический управляемый».
- 1893—1894 — Выход в свет работ: «Аэростат металлический управляемый» (2-я часть), «Тяготение как главнейший источник мировой энергии», научно-фантастическая повесть «На Луне», «Возможен ли металлический аэростат?», «Аэроплан, или Птицеподобная (авиационная) летательная машина».
- 1895, *весна* — Издана книга «Грезы о Земле и небе».
- 1896 — Начало работ в области ракетодинамики. Первые наброски статьи «Исследование мировых пространств реактивными приборами». Продолжение проектирования металлического дирижабля.
- 1897, *осень* — На собственные средства построил первую в мире аэродинамическую трубу и начал эксперименты по исследованию сопротивления воздуха. Обратился в физическое отделение Русского физико-химического общества с сообщением об открытии и просьбой о финансовой поддержке. Получил ответ о бесперспективности проекта и отказ в материальной помощи.
- 1897 — Журнал «Научное обозрение» (№ 7) опубликовал статью «Продолжительность лучеиспускания Солнца. Давление внутри звезд (Солнца) и сжатие их в связи с упругостью материи». Начало творческого сотрудничества с издателем журнала, писателем-просветителем и философом М. М. Филипповым.
- 1898, *декабрь* — Пишет трактат «Научные основы религии», положивший начало обширному циклу последующих богоискательских работ.
- 1899, *февраль* — Начинает преподавать физику в Калужском епархиальном женском училище, совмещая это с работой в Калужском уездном училище.
- 1900, *январь* — Российская академия наук принимает решение о выделении денежной помощи в размере 470 рублей для продолжения опытов по аэродинамике.
- 1900, *март* — 1901, *октябрь* — Постройка новой аэродинамической трубы.
- 1900, *август* — Увольняется со службы в Калужском уездном училище по причине совершенно расстроенного здоровья. Отныне преподавательская деятельность Циолковского связана с епархиальным училищем — вплоть до ликвидации последнего по решению органов Советской власти.
- 1900 — Журнал «Научное обозрение» (№ 12) публикует обзорную статью Циолковского «Успехи воздухоплавания XIX века».
- 1901, *декабрь* — Подготовка отчета об экспериментах по сопротивлению воздуха, произведенных с помощью аэродинамической трубы. Отчет, позже направленный в Академию наук, не получил должной оценки и не был опубликован.
- 1902, *апрель* — *июль* — Подготавливает к публикации статью «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (в двух частях).
- 1902, 2 *декабря* — Старший сын Игнатий кончает жизнь самоубийством.

- 1903, *январь* — Начало работы над философским трудом «Этика, или Естественные основы нравственности».
- 1903, *май* — Журнал «Научное обозрение» (№ 5) публикует первую часть статьи Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами».
- 1904, *май* — Покупка в Калуге собственного дома (ныне — Мемориальный дом-музей К. Э. Циолковского).
- 1907, *март* — Начинает писать серию заметок «Вселенная в очерках и картинах».
- 1909—1911 — Получение патентов на свои изобретения, связанные со способом соединения металлических листов с целью устройства оболочек дирижабля изменяемого объема, — в Германии, Бельгии, Швеции, Италии, Великобритании, Франции, России, Австрии и США.
- 1911, *конец* — 1912, *начало* — Журнал «Вестник воздухоплавания» (редактор — Б. Н. Воробьев) в семи номерах публикует вторую часть (и резюме первой части) статьи «Исследование мировых пространств реактивными приборами».
- 1914, 8—13 *апреля* — Участие в III Всероссийском воздухоплавательном съезде, состоявшемся в Петербурге. Выступление с докладом о металлическом дирижабле (доклад из-за болезни Циолковского и по его просьбе зачитал П. П. Каннинг).
- 1914, *апрель* — Знакомство с 17-летним учеником Калужского реального училища Александром Чижевским.
- 1915, *январь* — Обращается в Главное управление земледелия и землеустройства с просьбой взять в собственность участок казенной земли в Черноморской губернии.
- 1914—1916 — Среди прочих написаны и изданы работы: «Нирвана», «Второе начало термодинамики», дополнения к первой и второй частям «Исследования мировых пространств реактивными приборами», «Образование Земли и солнечных систем», «Общий алфавит и язык», «Знание и его распространение», «Горе и гений».
- 1917—1918 — Работа над философскими и социологическими трактатами «Идеальный строй жизни», «Свойства человека», «Наука и вера», «Приключения атома».
- 1917, *декабрь* — Выступает во вновь созданном Народном университете с циклом лекций по вопросам философии и «социального устройства человечества».
- 1918 — Журнал «Природа и люди» в № 2—14 публикует научно-фантастическую повесть «Вне Земли».
- 1918, 1 *июля* — Уволен из Калужского епархиального женского училища в связи с ликвидацией последнего.
- 1918, 25 *августа* — Избран в члены-соперники Социалистической академии общественных наук.
- 1918, 1 *ноября* — Принят на должность учителя 6-й Калужской единой трудовой советской школы.
- 1918 — Вышла в свет работа «Гений среди людей».
- 1919, *февраль* — Обращается к командованию Южного фронта и в Народный комиссариат по военным делам с предложением построить дирижабль для нужд Красной армии.

- 1919, 30 мая — Комиссия в составе профессоров Жуковского, Ветчинкина и других дает отрицательное заключение относительно целесообразности постройки металлического дирижабля конструкции Циолковского.
- 1919, 5 июня — Избран почетным членом Русского общества любителей мироведения.
- 1919, лето — Написаны автобиографические записки «Фатум, рок, судьба».
- 1919, 17 ноября — Арестован Чрезвычайной комиссией и препровожден под конвоем в Москву в следственную тюрьму на Лубянке.
- 1919, 2 декабря — Освобожден из-под ареста.
- 1920, осень — Предпринимает попытку переехать на постоянное место жительства в Киев.
- 1920, 25 октября — Калужский губсовнархоз сообщил в Киев о невозможности переезда Циолковского по состоянию здоровья.
- 1920 — Выход отдельным изданием научно-фантастической повести «Вне Земли» (журнальная публикация 1916 года не была завершена).
- 1921, 20 июня — Принят на работу в техническое бюро Калужского губсовнархоза на должность техника-конструктора.
- 1921, 1 августа — Переведен на должность консультанта по техническим вопросам Калужского губсовнархоза.
- 1921, 9 ноября — Малый Совнарком при участии В. И. Ленина принял постановление: «Ввиду особых заслуг ученого изобретателя специалиста по авиации К. Э. Циолковского в области научной разработки вопросов авиации назначить ему пожизненную пенсию в размере 500 000 руб. в месяц».
- 1923, 23 августа — Выступает с лекцией в Москве перед слушателями Военно-воздушной академии.
- 1923, ноябрь-декабрь — Издание брошюры «Ракета в космическое пространство» с предисловием А. Л. Чижевского, в котором отстаивается приоритет К. Э. Циолковского в области ракетной техники.
- 1924 — Издание брошюры «История моего дирижабля из волнистого металла».
- 1924, апрель — Публикует в областной газете «Коммуна» рецензию на книгу А. Л. Чижевского «Физические факторы исторического процесса».
- 1925, 3 мая — Участвует в диспуте в Политехническом музее в Москве на тему «Металлический воздушный корабль Циолковского и как его построить».
- 1925—1935 — Ежедневная работа по теоретическому и сметному обоснованию, консультированию и моделированию металлического дирижабля собственной конструкции; упорная борьба за воплощение идеи в жизнь.
- 1925 — В Калуге за счет средств автора изданы важнейшие философские труды Циолковского «Монизм Вселенной» и «Причина Космоса».
- 1926 — В № 14 журнала «Огонек» публикуется статья Циолковского «История моего дирижабля» с портретом автора.

- 1927 — Издана брошюра «Общечеловеческая азбука, правописание и язык».
- 1928 — Журнал «Огонек» (№ 14) публикует автобиографию К. Э. Циолковского, написанную А. Л. Чижевским и приуроченную к 70-летию основоположника космонавтики.
- 1928 — В Калуге выходят в свет брошюры: «Воля Вселенной» (с приложением эссе «Неизвестные разумные силы»), «Любовь к самому себе, или Истинное себялюбие», «Ум и страсти».
- 1929, *осень* (предположительно) — Циолковского в Калуге посещает С. П. Королев, будущий конструктор советских ракетно-космических систем, с помощью которых были осуществлены запуск первого искусственного спутника Земли и первый пилотируемый полет в Космос.
- 1930 — Выход в свет работы «Научная этика».
- 1932, *сентябрь* — По всей стране проходит чествование Циолковского по случаю его 75-летия.
- 1932, *27 ноября* — В Кремле Циолковскому вручен орден Трудового Красного Знамени.
- 1932, *лето — осень* — Консультирование кинофильма «Космический рейс» и работа над «Альбомом космических путешествий».
- 1933, *2 мая* — Пишет письмо-обращение «Моим друзьям» и начинает рассылать неопубликованные философские заметки.
- 1934 — Изданы два тома «Избранных трудов К. Э. Циолковского»: Кн. 1. «Цельнометаллический дирижабль»; Кн. 2. «Реактивное движение».
- 1935, *январь* — Написана автобиография «Черты из моей жизни».
- 1935, *апрель* — Циолковскому поставлен диагноз — рак желудка.
- 1935, *1 мая* — По Всесоюзному радио передано первомайское приветствие Циолковского.
- 1935, *28 мая* — Циолковский составляет завещание, носящее имущественный характер.
- 1935, *август* — Обострение болезни.
- 1935, *8 сентября* — Циолковскому сделана срочная операция.
- 1935, *19 сентября, 22 часа 34 минуты* — Константин Эдуардович Циолковский скончался.
- 1935, *21 сентября* — Похоронен в Загородном саду (с 1936 года переименованном в Парк имени К. Э. Циолковского).

БИБЛИОГРАФИЯ

- Алтайский К. Н.* Московская юность Циолковского // Москва. 1966. № 9.
- Алтайский К. Н.* Циолковский рассказывает... Кн. 1—2. М., 1967—1971.
- Арлазоров М. С.* Циолковский. 3-е изд. М., 1967 («Жизнь замечательных людей»).
- Бекетов А. Н.* Нравственность и естествознание // Вопросы философии и психологии. 1891. № 6.
- «...Был веку нужен Корольев». (По страницам архива Мемориального дома-музея С. П. Корольева.) М., 2002.
- В Калугу к Циолковскому. Мемориальный дом-музей.
- Вернадский В. И.* Философские мысли натуралиста. М., 1988.
- Воробьев Б. Н.* Циолковский. М., 1940 («Жизнь замечательных людей»).
- Волченко В. Н.* Миропонимание и экоэтика XXI века. М., 2001.
- Гаврюшин Н. К.* Космический путь к «вечному блаженству» (К. Э. Циолковский и мифология технократии) // Вопросы философии. 1992. № 6.
- Голованов Л. В.* Апостол космического сознания. Предисловие к кн.: *Циолковский К. Э.* Гений среди людей. М., 2002.
- Гулыга А. В.* Космическая ответственность человечества // Русский космизм сегодня. М., 1990.
- Демидова Н. В.* Писарев. М., 1969.
- Демин В. Н.* Тайны биосферы и ноосферы. М., 2001.
- Демин В. Н., Селезнев В. П.* К звездам быстрее света... : Русский космизм вчера, сегодня, завтра. М., 1993.
- Желнина Т. Н.* Корпус философских сочинений Циолковского. Послесловие к кн.: *Циолковский К. Э.* Космическая философия. М., 2001.
- Желнина Т. Н.* Материалы к биографии К. Э. Циолковского // К. Э. Циолковский: исследование научного наследия и материалы к биографии. М., 1989.
- Из переписки А. Л. Чижевского и К. Э. Циолковского // *Ягодинский В. Н.* Александр Леонидович Чижевский. М., 1987 («Научно-биографическая серия»).
- Казначеев В. П.* Космическое сознание человечества: Проблема новой космогонии. [В соавт.] Томск, 1992.
- Казначеев В. П., Спирин Е. А.* Космопланетарный феномен человека. Новосибирск, 1989.
- Казютинский В. В.* Идеи К. Э. Циолковского о «вечной юности» Вселенной и современность // Русский космизм К. Э. Циолковского на рубеже XXI века. Послесловие к кн.: *Циолковский К. Э.* Очерки о Вселенной. М., 2001.
- Казютинский В. В.* Космическая философия К. Э. Циолковского: за и против // Земля и Вселенная. 2003. № 4.
- Кассиль Л. А.* Человек, шагнувший к звездам. М., 1958.
- Кольченко И. А.* Циолковский как мыслитель. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. М., 1968.

Королев С. П. О практическом значении научных и технических предложений К. Э. Циолковского в области ракетной техники // Правда. 1957. 17 сентября.

Космодемьянский А. А. Константин Эдуардович Циолковский. М., 1976.

Кочетков В. Н. Золотая подкова. М., 1994.

Куракина О. Д. Русский космизм как социокультурный феномен. М., 1993.

Лесков Л. В. Циолковский о будущем: взгляд из современности. Послесловие к кн.: *Циолковский К. Э.* Космическая философия. М., 2001.

Лесков Л., Соколова С. Споры о Циолковском // Инженер. 2003. № 3.

Львов В. Е. Страницы жизни Циолковского. Л., 1963.

Мапельман В. М. «Космическая этика» К. Э. Циолковского. Послесловие к кн.: *Циолковский К. Э.* Космическая философия. М., 2001.

Научные источники и перечень докладов, прочитанных на XX—XXV научных чтениях К. Э. Циолковского (1995—2000) // Чтения, посвященные разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского. Калуга, 2000.

Перельман Я. И. Межпланетные путешествия: Основы ракетного летания. 9-е изд. (с предисловием К. Э. Циолковского). Л.; М., 1934.

Перельман Я. И. Циолковский. М.; Л., 1937.

Перечень докладов, прочитанных на I—XIX научных чтениях К. Э. Циолковского (1966—1984). Калуга, 1995.

Пирогов Н. И. Вопросы жизни. Дневник старого врача // Сочинения. Киев, 1910.

Письма К. Э. Циолковского в Социалистическую академию общественных наук (1918—1919) // Исторический архив. 1960. № 5.

Романенко Б. И. Философия Космоса и космическая философия. М., 1995.

Рылеев К. Ф. Стихотворения. Статьи. Очерки. Докладные записки. Письма. М., 1956.

Рынин Н. А. Межпланетные сообщения. Вып. 1—9. Л., 1928—1932.

Рынин Н. А. Русский изобретатель и ученый Циолковский. М., 1931.

Русский космизм: Антология философской мысли. М., 1993.

Салахутдинов Г. М. Блеск и нищета К. Э. Циолковского. М., 2000.

Самойлович С. И. Гражданин Вселенной: Черты жизни и деятельности Константина Эдуардовича Циолковского. Калуга, 1969.

Семенова С. Г. Николай Федоров: Творчество жизни. М., 1990.

Семенова С. Г. Философ будущего века Николай Федоров. М., 2004.

Труды I—XXX научных чтений, посвященных разработке творческого наследия К. Э. Циолковского. Калуга, 1966—1995.

Умов Н. А. Собрание сочинений. Т. 3. М., 1916.

Урсул А. Д. Космическая направленность мышления К. Э. Циолковского // Идеи Циолковского и идеи космонавтики. М., 1974.

Федоров Н. Ф. Собрание сочинений. В 4 т. М., 1995—1999.

Цандер Ф. А. Проблемы межпланетных полетов. М., 1988.

- Циолковский К. Э.* Собрание сочинений. Т. 1—4. М., 1951—1964.
- Циолковский К. Э.* Вне Земли. М., 1958.
- Циолковский К. Э.* Гений среди людей. М., 2002.
- Циолковский К. Э.* Грезы о земле и небе. М., 1959.
- Циолковский К. Э.* Грезы о земле и небе: Научно-фантастические произведения. Тула, 1986.
- Циолковский К. Э.* Евангелие от Купалы. М., 2003.
- Циолковский К. Э.* Живая Вселенная // Вопросы философии. 1992. № 6.
- Циолковский К. Э.* Избранные труды. М., 1962 («Классики науки»).
- Циолковский К. Э.* Какое правительство я считаю лучшим // Комсомольская правда. 1990. 12 апреля.
- Циолковский К. Э.* Космическая философия. М., 2001.
- Циолковский К. Э.* Космос есть животное. Разум Космоса и разум его существ. Существа выше человека. Разговор двух натуралистов о прошедшем и будущем «Я» // Человек. 1991. № 6.
- Циолковский К. Э.* Очерки о Вселенной. М., 2001.
- Циолковский К. Э.* Первопричина. М., 1999.
- Циолковский К. Э.* Промышленное освоение Космоса. М., 1989.
- Циолковский К. Э.* Циолковский в воспоминаниях современников. Тула, 1983.
- К. Э. Циолковский.* Документы и материалы. 1979—1966 гг. Калуга, 1968.
- К. Э. Циолковский:* Исследование научного наследия и материалы к биографии. М., 1989.
- Циолковский и Рязанский край.* М., 1982.
- Черненко Г. Т.* Город надежды: Петербург — Петроград — Ленинград в жизни К. Э. Циолковского. Л., 1986.
- Чижевский А. Л.* Аэроионы и жизнь. Беседы с Циолковским. М., 1999.
- Чижевский А. Л.* На берегу Вселенной: Годы дружбы с Циолковским. М., 1995.
- Чижевский А. Л.* Стихотворения. М., 1987.
- Чижевский А. Л.* (Неизданное. Библиография. Размышления. Развитие идей.) М., 1998.
- Чудинов В. А.* Великий утешитель человечества // Человек. 1991. № 6.
- Шкловский В. Б.* Жили-были. М., 1964.

* * *

Архив Российской академии наук (РАН).
 Фонды Государственного музея истории космонавтики имени К. Э. Циолковского (ГМИК) (Калуга).
 Фонды Мемориального музея космонавтики (Москва).
 Экспозиция выставки «К. Э. Циолковский — педагог» в Музее-квартире К. Э. Циолковского (Боровск).

Автор выражает искреннюю благодарность за разностороннюю помощь, предоставление опубликованных материалов или же устной неопубликованной информации исследователям жизни и творчества К. Э. Циолковского: *О. М. Абрамовой, В. И. Алексеевой, А. Г. Бакланову, Н. Г. Беловой, Т. Р. Большаковой, В. В. Бубликову, Т. Н. Желниной, Н. В. Зиновкиной, В. В. Казютинскому, Е. Н. Кузину, Л. А. Кутузовой, Л. П. Майоровой, А. Г. Савченко, Г. А. Смирновой, В. Тиминскому, Е. А. Тимошенковой (правнучке К. Э. Циолковского).*

Фотографии публикуются с разрешения Государственного музея истории космонавтики (Калуга) и Мемориального музея космонавтики (Москва).

СОДЕРЖАНИЕ

От автора	7
Часть 1. Гений среди людей	12
Предопределенность	12
Рязань и Вятка	24
Москва	36
Снова Вятка и Рязань	50
Боровск	54
Калуга: на переключке веков	73
Друзья и враги	102
Новая власть	135
Будни и праздники накануне бессмертия	153
Часть 2. Провозвестник космической истины	166
«Хочу быть Чеховым в науке...»	166
Космическая философия	170
Евангелие от Константина	232
Нравственный Космос	243
Последний утопист	255
Провидец во времени	266
Приложения	
I. Путешественник в мировые пространства (Автобиография К. Э. Циолковского, записанная А. Л. Чижевским)	284
II. Афоризмы Циолковского	288
III. Сказка, рассказанная Циолковским внуку Алеше ...	308
Основные даты жизни и творчества К. Э. Циолковского	314
Библиография	319

Демин В. Н.
Д 30 Циолковский. — М.: Молодая гвардия, 2005. — 323[13] с.: ил. — (Жизнь замечат. людей: Сер. биогр.; Вып. 920).

ISBN 5-235-02724-8

Новая биография Константина Эдуардовича Циолковского (1857—1935), написанная доктором философских наук В. Н. Деминым, кардинально отличается ото всех предыдущих. Основоположник отечественной и мировой космонавтики представлен здесь не только как гениальный ученый и изобретатель, но и как выдающийся философ-космист, определивший мировоззренческий и методологический вектор развития науки и философии на многие десятилетия вперед. Это история духа, исканий, сомнений, ошеломляющих взлетов и трагических разочарований человека, ставшего олицетворением науки XX века.

**УДК 627.7-051
ББК 39.62г**

**Демин Валерий Никитич
ЦИОЛКОВСКИЙ**

Главный редактор **А. В. Петров**
Зав. редакцией **О. И. Ярикова**
Редактор **И. И. Никифорова**
Художественный редактор **Е. В. Кошелева**
Технический редактор **Н. А. Тихонова**
Корректоры **Н. К. Киселева, Т. И. Маляренко,**
Г. В. Платова, Т. В. Рахманина

Лицензия ЛР № 040224 от 02.06.97 г.

Сдано в набор 15.06.2004. Подписано в печать 24.11.2004. Формат 84х108/32. Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Гарнитура «Таймс». Усл.-печ. л. 17,64+1,68 вкл. Тираж 5000 экз. Заказ 43863.

Издательство АО «Молодая гвардия». Адрес издательства: 127994 Москва, Сушевская ул., 21. Internet: <http://mg.gvardiya.ru>. E-mail: dsel@gvardiya.ru.

Типография АО «Молодая гвардия». Адрес типографии: 127994 Москва, Сушевская ул., 21.

ISBN 5-235-02724-8

БИБЛИОТЕКА МЕМУАРОВ

БЛИЗКОЕ ПРОШЛОЕ

*Мемуары и эпистолярное наследие
известных писателей, философов, художников,
музыкантов, театральных деятелей,
представителей творческой богемы*

Готовятся к изданию и уже вышли в свет:

Л. Бородин
«БЕЗ ВЫБОРА»

Г. Свиридов
«МУЗЫКА КАК СУДЬБА»

Т. Маврина
«ЦВЕТ ЛИКУЮЩИЙ.
ДНЕВНИКИ 1930—1990 гг.»

Н. Серпинская
«ФЛИРТ С ЖИЗНЬЮ»

Н. Кончаловская
«ВОЛШЕБСТВО И ТРУДОЛЮБИЕ»

Д. Лешков
«ПАРТЕР И КАРЦЕР»

О. Высотский
«НИКОЛАЙ ГУМИЛЕВ
ГЛАЗАМИ СЫНА»



Отзывы, творческие и коммерческие предложения:

787-63-85; 978-89-82; 787-63-75; 787-63-87

<http://mg.gvardiya.ru>. dsel@gvardiya.ru

Что свидетельствует ныне о быте ушедших эпох? Как выглядели жившие в них люди? Как были одеты, причесаны, как развлекались и любили друг друга, чем украшали себя женщины, какие кушанья подавались к столу, что считалось приличным, а что возмутительным? На эти и множество подобных вопросов ответят книги новой серии.

ЖИВАЯ ИСТОРИЯ:

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Уже изданы и готовятся к печати:

Л. Крете

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ
КАЛИФОРНИИ
В ГОДЫ ЗОЛОТОЙ ЛИХОРАДКИ»**

Э. Драйтова

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ
А. ДЮМА И ЕГО ГЕРОЕВ»**

Э. Буйновский

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ
ПЕРВЫХ РАКЕТЧИКОВ И КОСМОНАВТОВ»**

С. Ютен

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ
АЛХИМИКОВ В СРЕДНИЕ ВЕКА»**

М. Брион

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ ВЕНЫ
ВО ВРЕМЕНА МОЦАРТА И ШУБЕРТА»**

Э. Бартон

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ АНГЛИЧАН
В ЭПОХУ ЕЛИЗАВЕТЫ I»**

Отзывы, творческие и коммерческие предложения:

787-63-85; 978-89-82; 787-63-75; 787-63-87

<http://mg.gvardiya.ru>. dsel@gvardiya.ru

Повседневная жизнь каждого человека с ее рутиной, однообразным бытом представляется чем-то непреодолимо скучным. Но когда она становится историей, то окутывается романтическим флером, прорастает загадками. И чем дальше от нашего сегодня прошедшая эпоха, тем больше у нее загадок и тем неудержимее в нас стремление разгадывать их.

ЖИВАЯ ИСТОРИЯ:

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Уже изданы и готовятся к печати:

В. Шевченко

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ КРЕМЛЯ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТАХ»**

А. Шураки

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ
ЛЮДЕЙ БИБЛИИ»**

М. Вострышева

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ
РОССИИ В ЗАСЕДАНИЯХ МИРОВОГО СУДА
И РЕВТРИБУНАЛА. 1860—1920»**

Л. Адлер

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ
ПУБЛИЧНЫХ ДОМОВ. XIX—XX ВЕКА»**

М. Аникович

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ
ОХОТНИКОВ НА МАМОНТОВ»**

Е. Лаврентьева

**«ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ
РУССКОГО ДВОРЯНСТВА
ПУШКИНСКОЙ ПОРЫ»**

Отзывы, творческие и коммерческие предложения:

787-63-85; 978-89-82; 787-63-75; 787-63-87

<http://mg.gvardiya.ru>. dsel@gvardiya.ru

СТАРЕЙШАЯ РОССИЙСКАЯ КНИЖНАЯ СЕРИЯ

ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ

Уже изданы и готовятся к печати:

С. Бойко
«ШАРЛЬ ПЕРРО»

А. Архангельский
«АЛЕКСАНДР I»

Е. Морозова
«КАЗАНОВА»

К. Жиль
«МАКИАВЕЛЛИ»

С. Федякин
«СКРЯБИН»

М. Лобанов
«АКСАКОВ»

Ж.-П. Ру
«ТАМЕРЛАН»

Т. Дашкевич
«ФАТЬЯНОВ»

И. Клулас
«ИАНА ПУАТЬЕ»



Отзывы, творческие и коммерческие предложения:

787-63-85; 978-89-82; 787-63-75; 787-63-87

<http://mg.gvardiya.ru>. dsel@gvardiya.ru

СТАРЕЙШАЯ РОССИЙСКАЯ КНИЖНАЯ СЕРИЯ

ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ

Уже изданы и готовятся к печати:

Н. Сергованцев
«МАМИН-СИБИРЯК»

В. Удовик
«ВОРОНЦОВ»

О. Елисеева
«ГРИГОРИЙ ПОТЕМКИН»

Н. Старосельская
«ТОВСТОНОГОВ»

А. Варламов
«АЛЕКСАНДР ГРИН»

С. Пинаев
«ВОЛОШИН»

Н. Скатов
«НЕКРАСОВ»

Л. Анисов
«ТРЕТЬЯКОВ»

Н. Павленко
«ЕКАТЕРИНА I»



Отзывы, творческие и коммерческие предложения:

787-63-85; 978-89-82; 787-63-75; 787-63-87

<http://mg.gvardiya.ru>, dsel@gvardiya.ru

СЕРИЯ «ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ»

ВЫШЛА В СВЕТ КНИГА:

Л. М. Анисов
АЛЕКСАНДР ИВАНОВ

Книга писателя Л. М. Анисова о великом русском живописце Александре Иванове. Главный труд художника «Явление Мессии» — плод не только его личного религиозного чувства, но и результат глубоких размышлений над мировой и отечественной историей. Автору удалось найти и использовать многие ранее неизвестные биографические факты и архивные материалы о живописце.

Судьба художника представлена здесь в контексте всей русской культуры первой половины XIX века.



Отзывы, творческие и коммерческие предложения
ждем по адресу:

127994, Москва, Сущевская ул., 21

Телефоны: 787-63-85; 978-89-82. Факс: 978-12-86

Телефоны для оптовых покупателей:

787-63-75; 787-63-97; 787-64-78; 787-63-81

При издательстве работает

книжный магазин:

972-05-41; 787-64-77

Адрес АО «Молодая гвардия» в Internet:

<http://mg.gvardiya.ru>. dsel@gvardiya.ru

СЕРИЯ «ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ»

ВЫШЛА В СВЕТ КНИГА:

Н. Д. Старосельская
ТОВСТОНОГОВ

Книга известного литературного и театрального критика Натальи Старосельской повествует о жизненном и творческом пути выдающегося русского советского театрального режиссера Георгия Александровича Товстоногова (1915—1989). Впервые его судьба прослеживается подробно и пристрастно, с самых первых лет интереса к театру, прихода в Тбилисский русский ТЮЗ, до последних дней жизни. 33 года творческая судьба Г. А. Товстоногова была связана с Ленинградским Большим драматическим театром им. М. Горького. Сегодня БДТ носит его имя, храня уникальные традиции русского психологического театра, привитые коллективу великим режиссером. В этой книге также рассказывается о спектаклях и о замечательной плеяде артистов, любовно выпестованных Товстоноговым.



Отзывы, творческие и коммерческие предложения
ждем по адресу:

127994, Москва, Сушевская ул., 21

Телефоны: 787-63-85; 978-89-82. Факс: 978-12-86

Телефоны для оптовых покупателей:

787-63-75; 787-63-97; 787-64-78; 787-63-81

При издательстве работает

книжный магазин:

972-05-41; 787-64-77

Адрес АО «Молодая гвардия» в Internet:

<http://mg.gvardiya.ru>. dsel@gvardiya.ru

СЕРИЯ «ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ»

ВЫШЛА В СВЕТ КНИГА:

А. Голдман

ЖИЗНИ ДЖОНА ЛЕННОНА

(перевод с английского)

Джон Леннон — одна из самых ярких фигур уходящего в историю XX века. Он стал создателем принципиально нового направления в современной музыке, а его песни многие годы слушают миллионы людей.

Книга Голдмана признана одной из самых скандальных биографий Джона Леннона: ее стилистика во многом определяется характером героя. Альберт Голдман резко и жестко говорит о взлетах и падениях Джона Леннона, глубоко и искренне сочувствуя ему и восхищаясь его творчеством.



Отзывы, творческие и коммерческие предложения
ждем по адресу:

127994, Москва, Сушневская ул., 21

Телефоны: 787-63-85; 978-89-82. Факс: 978-12-86

Телефоны для оптовых покупателей:

787-63-75; 787-63-97; 787-64-78; 787-63-81

При издательстве работает

книжный магазин:

972-05-41; 787-64-77

Адрес АО «Молодая гвардия» в Internet:

<http://mg.gvardiya.ru>. dsel@gvardiya.ru

СЕРИЯ «ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ»

ВЫШЛА В СВЕТ КНИГА:

Ж.-П. Ру

ТАМЕРЛАН

(перевод с французского)

В мировой истории Тамерлан оставил по себе память, соперничающую с памятью о Чингисхане. Этот отюреченный монгол царствовал тридцать пять лет (1370—1405) и, находясь в Самарканде, неустанно и всегда успешно вел войны на пространстве от Дели до Эгейского моря, от Дамаска до Китайского Туркестана.

Тамерлан — не просто имя, но целый миф, дошедший до нашего времени. Этот хромотый человек с искаленной рукой обладал недюжинной энергией и необыкновенной выносливостью. Он не переносил рассказов об ужасах войны и в то же время не препятствовал распространению слухов о совершенных им несметных убийствах. Разрушитель древних городов, он строил в своей столице роскошные здания, закладывая основание тимуридского Ренессанса, одной из жемчужин мусульманской цивилизации.

Конными походами Тамерлана завершилась целая эпоха, на протяжении которой вооруженные луками всадники устанавливали свои порядки во всей Евразии.



Отзывы, творческие и коммерческие предложения
ждем по адресу:

127994, Москва, Сушевская ул., 21

Телефоны: 787-63-85; 978-89-82. Факс: 978-12-86

Телефоны для оптовых покупателей:

787-63-75; 787-63-97; 787-64-78; 787-63-81

При издательстве работает

книжный магазин:

972-05-41; 787-64-77

Адрес АО «Молодая гвардия» в Internet:

<http://mg.gvardiya.ru.dsel@gvardiya.ru>

СЕРИЯ «ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ»

ВЫШЛА В СВЕТ КНИГА:

**Т. Н. Дашкевич
ФАТЬЯНОВ**

Алексей Иванович Фатьянов — знаковая фигура русской песенной поэзии. Его песни «Соловьи», «Где же вы теперь, друзья-однополчане?», «На крылечке твоём», «На солнечной поляночке» и многие другие создали целую музыкально-поэтическую эпоху, стали воистину народными. При жизни он был гоним, но поразительный запас жизнелюбия обогревал всех находящихся вокруг него людей. В книге подробно отражены жизнь и судьба, дни и ночи вдохновенного творчества, трудности и радости быта, дружеское и враждебное окружение этого выдающегося Человека и Поэта. Алексей Фатьянов прожил всего сорок лет, но успел создать более двадцати песен, которые стали национальным достоянием.

Издание снабжено уникальным иллюстративным материалом.



Отзывы, творческие и коммерческие предложения
ждем по адресу:

127994, Москва, Сушевская ул., 21

Телефоны: 787-63-85; 978-89-82. Факс: 978-12-86

Телефоны для оптовых покупателей:

787-63-75; 787-63-97; 787-64-78; 787-63-81

При издательстве работает

книжный магазин:

972-05-41; 787-64-77

Адрес АО «Молодая гвардия» в Internet:

<http://mg.gvardiya.ru>. dsel@gvardiya.ru

СЕРИЯ «ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ»

ВЫШЛА В СВЕТ КНИГА:

Ю. И. Селезнев ДОСТОЕВСКИЙ

Жизнеописание Ф. М. Достоевского, созданное замечательным и, к сожалению, безвременно ушедшим от нас критиком Ю. И. Селезневым, можно назвать актуальнейшей на сегодняшний день книгой. Все животрепещущие вопросы — вера или рационализм, самобытный путь России или ориентация на западный опыт, крепкая государственность или либерализм, своеволие человека или подчинение его высшей идее, — которые волнуют сегодня каждого честного гражданина, как убедительно показал в своей книге Селезнев, были уже осмыслены и пророчески разрешены Достоевским на художественном, публицистическом, мировоззренческом уровне. Не случайно наше время — время больших смут и обольщений — названо трагедией непрочитанных книг.



Отзывы, творческие и коммерческие предложения
ждем по адресу:

127994, Москва, Сушевская ул., 21

Телефоны: 787-63-85; 978-89-82. Факс: 978-12-86

Телефоны для оптовых покупателей:

787-63-75; 787-63-97; 787-64-78; 787-63-81

При издательстве работает

книжный магазин:

972-05-41; 787-64-77

Адрес АО «Молодая гвардия» в Internet:

<http://mg.gvardiya.ru>. dsel@gvardiya.ru

Всех любителей
гуманитарной литературы
приглашаем посетить
новый специализированный
магазин-салон

КНИЖНАЯ СЛОБОДА

ЖЗЛ

открытый при издательстве «Молодая гвардия»



В продаже самый широкий ассортимент
биографических изданий,
книги по истории, философии, психологии
и другим отраслям гуманитарных знаний.

Наш адрес: ул. Новослободская, 14/19, строение 4.
Проезд до станций метро «Менделеевская» (в минуте ходьбы)
или «Новослободская».

Телефоны: 972-05-41, 787-64-77.

<http://mg.gvardiya.ru> ☎ book@gvardiya.ru

ISBN 5-235-02724-8



9 785235 027244 >

М О Л О Д А Я Г В А Р Д И Я