
К. Э. ЦИОЛКОВСКИЙ

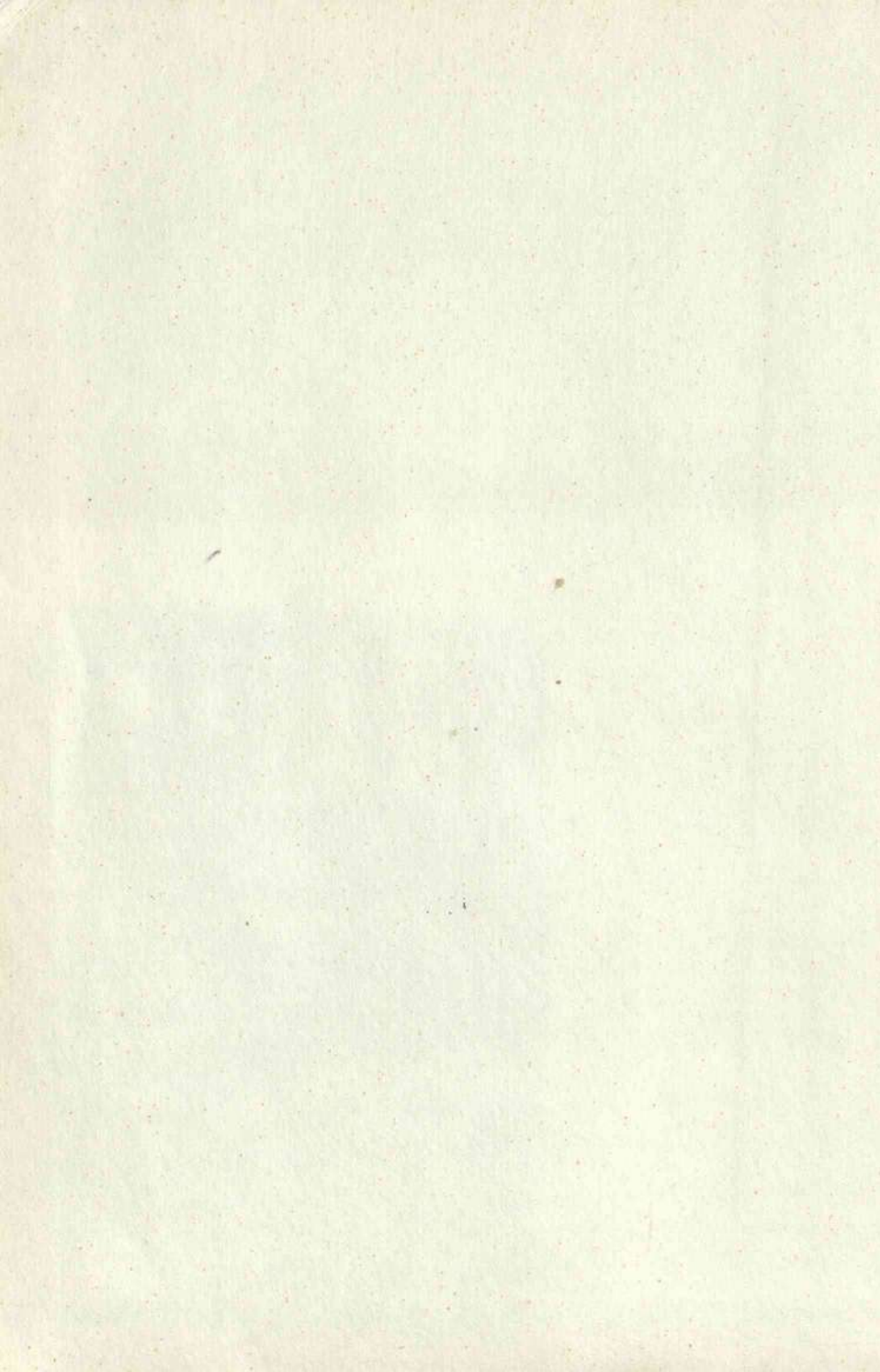
ОЧЕРКИ О
ВСЕЛЕННОЙ

Москва, 1902

1529624-КРД-С



kpg-c



22.632
4662

К.Э.ЦИОЛКОВСКИЙ

ОЧЕРКИ О ВСЕЛЕННОЙ

1529624

РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
УНИВЕРСАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ
БИБЛИОТЕКА им.ГОРЬКОГО



Москва, 1992

P2
Ц66

Циолковский К.Э. Очерки о Вселенной

Ц66 / Предисловие директора Государственного музея истории космонавтики им. К.Э.Циолковского Е.Н.Кузина; послесл. канд. филос. наук В.В.Казютинского. Составление, примечания научных сотрудников музея Н.Г.Беловой, Л.А.Кутузовой, Т.В.Чугровой. - М., ПАИМС, 1992. - 256 с., илл.

ISBN 5-87664-002-6

В книгу вошли философские работы основоположника космонавтики К.Э.Циолковского, включая неиздававшиеся ранее "Очерки о Вселенной"

P2

Ц $\frac{70301-002}{Г 14(03)-92}$ без объявл.

ISBN 5-87664-002-6

© Казютинский В.В. Послесловие, 1992

© ПАИМС, 1992

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящим изданием составители сборника поставили задачу опубликовать философские работы К.Э.Циолковского, так как эта сторона его творчества менее изучена и мало известна массовому читателю.

В сборник вошли отдельные работы, изданные на средства автора в г.Калуге в период 1914 - 1931 гг. Эти тоненькие, напечатанные на плохой бумаге, брошюры выходили малым тиражом и в продажу не поступали, потому являются раритетами.

В данном издании печатаются неопубликованные ранее статьи философского характера, условно названные Циолковским "Очерки о Вселенной", которые он не надеялся издать. Этим статьям, написанным в последние годы его жизни, ученый придавал огромное значение; о них он писал: "... дороже всего для меня усвоение человечеством идей о (субъективно) непрерывном и блаженном состоянии всего, о вездесущей жизни, совершенстве вселенной, бесконечных и отрадных тайнах космоса и его совершенных организациях и единстве управления". Эти статьи ученого дошли до нас в виде машинописей с правкой автора.

Все материалы, вошедшие в сборник, хранятся в архиве Государственного музея истории космонавтики имени К.Э.Циолковского.

Составители сборника выражают надежду, что дорогие для ученого мысли о "вечной юности Вселенной и счастливом будущем живущих" найдут дорогу к сердцам читателей.

Директор Государственного музея
истории космонавтики имени
К.Э.Циолковского *Е.Н.Кузин*

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
НИРВАНА	5
ГОРЕ И ГЕНИЙ	19
ПРИЧИНА КОСМОСА	31
ВОЛЯ ВСЕЛЕННОЙ. НЕИЗВЕСТНЫЕ РАЗУМНЫЕ СИЛЫ	39
ДВИГАТЕЛИ ПРОГРЕССА	55
ЛЮБОВЬ К САМОМУ СЕБЕ, ИЛИ ИСТИННОЕ СЕБЯ- ЛЮБИЕ	63
УМ И СТРАСТИ	87
ЖИВОТНОЕ КОСМОСА. САМОЗАРОЖДЕНИЕ	101
НАУЧНАЯ ЭТИКА	117
МОНИЗМ ВСЕЛЕННОЙ	141
ОЧЕРКИ О ВСЕЛЕННОЙ	167
В.В.Казютинский. "ЧЕЛОВЕК, МИР, БОГ В КОСМИЧЕ- СКОЙ ФИЛОСОФИИ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО"	238
Примечания	248

К. Циолковскій

НИРВАНА.

Изданіе и собственность автора.

Калуга, Коровинская, д. № 61, К. Э. Циолковскому.

Цѣна 15 коп.

КАЛУГА,
Типографія С. А. Смирнова, Никитский пер., соб. доми.
1914.

НИРВАНА*.

В течение жизни человек испытывает разного рода ощущения - то приятные, то неприятные, то безразличные.

Приятные и неприятные ощущения могут иметь самое разнообразное напряжение. Например, не принимая пищи, мы испытываем все возрастающее чувство голода; после огорчения мы испытываем постепенно ослабляющееся неприятное ощущение которое может даже перейти в полное успокоение, или безразличное ощущение; это значит, что мы забыли наше горе; время нас исцелило. Приятные, или положительные ощущения, судя по их силе, мы называем: блаженством, неземным, неземным ощущением, великою радостью, радостью, приятностью, счастьем, чувством довольства, хорошим самочувствием и т. д. Все эти ощущения имеют нечто общее, что мы называем желательным, приятным.

Неприятные, или отрицательные ощущения тоже, судя по их силе, мы называем: нечеловеческим страданием, агонией, адской мукой, просто мукой, страданием, болью, неприятностью, дурным самочувствием и т.д., и эти ощущения, несмотря на их разнородность, также имеют между собой нечто общее, что мы называем неприятным, нежелательным чувством.

Если ощущение нельзя или затруднительно назвать положительным или отрицательным, то оно есть безразличное, или нулевое. Нулевые ощущения также бесконечно разнообразны. В идеальном виде это есть небытие. Не смерть, а именно - небытие.

Положим, вы увидели картину, затем отвернулись и услышали музыку. Вот, два, допустим, приятных ощущения, совсем как будто несходных. Но в них есть и общее - приятность. Кроме того, они могут быть равны и неравны. Вас могут спросить: что вам доставило

* На жизнь я смотрю, как на сон. С прекращением его начинается непостижимая жизнь. Она и сейчас есть, но как днем свет звезд заглушается ярким светом солнца, так и эта вторая непостижимая жизнь может открыться только с прекращением грубого материального света нашей жизни. Вот этот-то грубый свет я и пытаюсь разоб-
брать и понять в настоящей статье.

К.Ц.

** Составители сборника при опубликовании постарались оставить в неприкосновенности первоисточники, чтобы сохранить авторский стиль.

больше удовольствия - музыка или картина? Если вы колеблетесь ответить, то оба ощущения по силе одинаковы. В противном случае, то или другое ощущение сильнее, и часто это чересчур очевидно.

Положительные и отрицательные ощущения могут быть, значит, равновелики, несмотря на их разнородность, если они доставляют одинаковое удовольствие или неудовольствие. Подобно этому, круг и квадрат будут равновелики, если имеют одну площадь. Также из данного куска глины можно вылепить шар, потом из шара - пирамиду, из пирамиды - человека, из него лошадку и т. д.; но все эти тела имеют один объем; они равновелики, т. е. по отношению к объему они равны. Так и ощущения, по отношению к величине полученного наслаждения или горести, могут быть равны.

Что вам было тяжелее вынести: зубную боль или головную? Тут также может быть три ответа; а потому и отрицательные ощущения могут быть также равны и неравны. Не только геометрические, но и все другие величины могут быть равны, имея, так сказать, разную форму, или вид. Так, две равнодействующих силы могут быть равны, между тем как составляющие их ничего общего между собой не имеют. Сила электромагнита может быть равна силе руки человека и т. д.

Сила ощущения, подобно другим величинам, может быть выражена бесконечным рядом чисел, центр которого занят нулем; по правую его сторону - непрерывно возрастающие положительные числа, а по левую - непрерывно возрастающие числа отрицательные.

Положительная единица какой-либо величины, соединенная с отрицательной единицей той же величины, дает в результате нуль. То же свойство имеет и величина ощущения. Положительное ощущение, сложенное с отрицательным ощущением такой же абсолютной величины, дает ощущение безразличное, выражаемое нулем.

Положим, вы чем-нибудь не очень сильно огорчены. Близкие вам люди предлагают вам разные способы получить приятные положительные ощущения. И вот вы утешены: ваше сложное ощущение понемногу ослабляется, делается безразличным и даже положительным: вы улыбаетесь.

Предложенный бесконечный ряд чисел для выражения величины ощущения, по-видимому, не бесконечен. В самом деле, и страдания и радости человека имеют пределы. Эти пределы еще ограниченнее у животных. Чем ниже организация существа, тем пределы эти теснее. Но с одной стороны можно вообразить себе организмы с более высокой, чем человеческая, организацией, с другой же стороны, - на заре человеческого развития, все величины казались человеку ограниченными. Мы знаем, что было ограничено и пространство и время. Предполагалось, что вселенная, как и время, имеет начало и конец. При беспредельности пространства, времени и миров - и организмы должны быть невообразимо разнообразны - по силе и качеству.

Мы еще не умеем измерять величину ощущения. Мы только пока знаем, что есть ощущения положительные, отрицательные и нулевые. Мы знаем также, что соединенные положительные и отрица-

тельные ощущения имеют свойство ослаблять себя, как противоположные силы. В таком же положении были многие величины в недавнее еще время; и сейчас еще множество величин измерять не умеют. Например, полезные качества человека, стоимость мыслей, поступков. В этом великое несчастье для общества. Животные, кажется, не имеют понятия об измерении. Австралийцы считали только до пяти. Измерение площадей и объемов возникло в историческом периоде. Крестьяне пользуются землемерами. Множество величин измеряется только учеными. Спросите дикаря, можно ли измерить силу света, электричества, теплоты - и вы наверно получите ответ отрицательный. Да и давно ли и мы их научились измерять!

В настоящее время сделано множество измерений, касающихся живых существ; напр., известна скорость распространения впечатления по нервному волокну, время восприятия той или другой идеи в головном мозгу субъекта и т.д.

Ощущение человека находится в зависимости от времени, или, как говорят математики, есть функция времени.

Откладывая времена на оси абсцисс и восстанавливая перпендикуляры в этих точках, пропорциональные по длине силе ощущения, получим непрерывный ряд точек, или кривую, которая выражает силу ощущения в зависимости от времени. Если бы мы умели точно измерять ощущения, то для каждого существа могли бы получить кривую его ощущений от зачатия до смерти. Часть этой кривой, выражающая неприятные ощущения, будет находиться по другую сторону оси. Если бы существо в течение жизни испытывало одно непрерывное и неизменное по величине удовольствие, то сущность его жизни выразилась бы прямой, параллельной оси абсцисс. При неизменном неприятном ощущении кривая жизни находилась бы по другую сторону оси и тем дальше от нее, чем горечь жизни сильнее. Вообще, кривая жизни организма тем сложнее, чем сложнее самый организм. Но бывает в жизни человека несколько часов спокойствия, ровного настроения, которое тогда выразится прямой, параллельной оси абсцисс. В этом случае легко измерить количество (Q) ощущения в течение известного времени (t). Очевидно, оно равно силе ощущения (s), умноженной на время. Напр., если сила ощущения равна 8, а время этого неизменного ощущения равно 5 часам, то количество ощущений будет 40. Вообще, $Q = S \cdot T$.

Количество ощущений будет отрицательно, если само ощущение будет отрицательно, т. е. неприятно, нежелательно. В очень малый промежуток времени (dt) ощущение можно считать, приблизительно, постоянным, поэтому, за этот промежуток времени, мы можем также получить количество ощущения. Сумма произведений разнообразной силы ощущений на соответствующие малые промежутки времени составит полное количество ощущений. Математик выразил бы это количество интегралом так $Q = \int s \cdot dt$, где (Q) есть количество ощущений, (s) сила его, а (t) время его; (dt) выражает бесконечно малый промежуток времени, в течение которого силу ощущения можно считать неизменной; знак (\int) означает сумму всех малых произведений.

Если мы желаем определить количество ощущений существа от такого то времени (t_1) до такого то (t_2), то для количества ощущений найдем определенный интеграл: $Q = \int_{t_1}^{t_2} s \cdot dt$. Он выражает разность между суммою положительных площадей, лежащих в стороне приятных ощущений и суммою отрицательных площадей, лежащих по другую сторону оси, в области неприятных ощущений. Интересны соображения о количестве ощущений в течение молодости человека и в течение его старости. В особенности интересен вопрос о полном количестве ощущений в течение всей жизни организма - от зачатия до превращения в "землю". Если количество положительных ощущений больше количества отрицательных, то и общее количество ощущений будет положительно. В противном случае, оно будет отрицательно. Оптимисты должны утверждать, что эта сумма положительна, а пессимисты - отрицательна.

Жизнь человека, как вероятно и всех других существ, состоит из бесчисленного ряда положительных и отрицательных ощущений. В течение даже одного дня вы испытываете сложную гамму ощущений. Возьмем среднего человека, среднего возраста и проследим его чувства с пробуждения. Пробуждение, вставание, одевание не совсем приятны. Стакан чаю или кофе, завтрак и разговоры успокаивают нервы; пробуждаются силы для работы: приятное чувство бодрости и здоровья побуждают вас к труду и самый труд приятен, пока вы не устали. Возникает неприятное ощущение усталости; рой неясных желаний, чувство аппетита, голод, влечение к мыслям, удаляющим от определенной работы, дают о себе знать все более и более возрастающим отрицательным ощущением. Обед здорового человека сопровождается гаммой приятных ощущений.

После тяжелого труда приятен послеобеденный отдых. К вечеру удовлетворяются другие потребности человека, но самочувствие непрерывно падает. Тяжесть жизни к ночи все ощутительнее. Сон сопровождается тоже рядом ощущений, в зависимости от возраста и ощущений предыдущих дней.

Почти каждому приятному ощущению соответствует неприятное отрицательное. Жизнь, как будто, не может состоять из одних ощущений положительных: нельзя сделать жизнь ни исключительно страдальческой, ни исключительно блаженной. Приятному аппетиту соответствует голод. Недаром говорится, что лучшая приправа к кушаньям есть голод.

Эти противоположные величины, до известного предела, прямо пропорциональны, т. е. чем больше голод, тем приятнее чувство насыщения. Исполнение желания тем приятнее, чем сильнее было это желание, т. е. чем больше мучений оно доставляло. Поэтическое чувство детства и молодости сопровождается тяжелым чувством старости. Приятность молодых впечатлений с возрастом делается безразличной, ослабляется и переходит даже в отрицательное ощущение тоски и ужаса.

Вы скажете: сколько в молодости радостей и только радостей; но не забывайте, что вы еще не состарились, не заболели и не померли и потому судить об итоге жизни еще не можете.

Приходит в голову: да не обуславливается ли радость исключительно страданием, и не равно ли поэтому количество радостей количеству страданий, т. е. не равны ли количества положительных и отрицательных ощущений? Если так, то алгебраическая сумма количеств всех ощущений жизни, от зачатия до смерти, равна нулю. Не есть ли жизнь только взбаламученный нуль?

В таком случае, в некотором отношении, судьба всех людей и других живых существ одинакова: они получают такое же количество приятных ощущений, как и неприятных. В результате все получают нуль. Наиболее солидное возражение против этого заключается в следующем. Ваша жизнь счастлива, вы молоды; несомненно, что вы получили более положительных, чем отрицательных ощущений. Определенный интеграл, или алгебраическая сумма количеств испытанных вами ощущений более нуля. Если прекратить эту молодую жизнь каким-нибудь безболезненным способом, то моя гипотеза теряет под собою всякую почву. Но возможно ли это? Вы скажете: грозовой удар, сильный электрический разряд, морфий, опиум, гильотина и т. д. могут моментально или безболезненно покончить счеты с жизнью. Но знаем ли мы, что испытывает человек, умирая?! Бывает перед концом полоса, когда человек теряет сознание, т. е. вернее лишается способности давать отчет о своих ощущениях. Агония иногда продолжается несколько дней. Почти бессознательно, но мы не можем без ужаса говорить об агонии. Не скрывается ли тут истина в неясной форме?

Отчего большинство предпочитает естественную смерть, с продолжительной агонией, - искусственной, хотя и краткой. Может быть, продолжительное угасание сопровождается менее сильным страданием, чем быстрое. Только (к сожалению) с животными и преступниками не церемонятся, якобы заботясь о минимальном мучении.

Положим, мы укоротим агонию вдвое; но кто нам докажет, что сила неприятного ощущения не увеличилась также вдвое. Тогда количество ощущений не изменится. Если время страданий мы уменьшаем в тысячу раз, то во столько же раз, может быть, увеличивается мука, или отрицательная сила ощущения.

Как бы не была тяжела истина, но лучше истина, чем ложь. Лучше знать, чем не знать. Кроме того, гипотеза эта нам поможет сделать полезные для человека и животных выводы. Выходит, что "сокращая" страдания животных быстрым прекращением их жизни, мы только сокращаем свою собственную горечь сострадания, собственного человеку. Мы обманываем самих себя, также как и тогда, когда решаемся на самоубийство "наилучшим безболезненным способом". Гипотезу сейчас опровергнуть нельзя, но множество возражений можно сделать.

Стало быть, все живые существа, в конце концов, получают одно и то же, т. е. ничего (нуль), как камень, железо и т. д. Какой же смысл жизни?! Значит, нет ни счастливой, ни несчастливой жизни, а есть только волнующееся ничто.

Нет! Есть счастливая и несчастливая жизнь. А если это так, то и жизнь имеет значение. Значение ее состоит в том, чтобы управлять

жизнью и природой и делать жизнь счастливой для всего чувствующего.

Счастливая жизнь состоит в постепенном развитии организма без резких колебаний в отрицательную и положительную сторону, ибо эти колебания преждевременно подрывают нравственные и физические силы. Напр.: голодание, чрезмерный труд, унижение, болезни, холод, лишения разного рода, созерцание чужих несчастий и мук, муки за родных, детей и т.д. Но не забудем, что эти страдания сопровождаются и резкими ощущениями радости. В самом деле, кто чувствует себя лучше выздоравливающего, кто больше несчастных мечтает и надеется, кто больше униженных возвышается и торжествует - даже от малейшего призрака успеха и почета?!

Кому слаще отдых, сон, пища, малейший намек на удобства, на теплоту как не нуждающимся!

Колебания эти все-таки разрушают жизнь, и мы справедливо такую жизнь считаем несчастной и нежелательной. Она же приводит иногда и к преждевременному резкому концу, т. е. агонии - не продолжительной, но мучительной. Такой человек не может быть и победителем природы. Вот почему такая жизнь недопустима. Она должна возмущать нас, пока мы не упорядочим ее для себя и для других.

Счастливая жизнь, конечно, прямо противоположна. Это тихое, постепенное, гармоническое развитие всех человеческих сил, без напряженного, мучительного труда, на пользу всего живого; это победа человека над природой; избавление всего страдающего от мук. До известного возраста такая жизнь должна сопровождаться тихим счастьем и полным удовлетворением. За пределом этого возраста начинается такое же медленное угасание, ряд отрицательных ощущений, но настолько слабых, что они не мешают даже более плодотворной деятельности, сопровождаемой лишь слабой грустью и пресыщением жизнью.

Тихое, продолжительное умирание требует некоторого терпения, но не ужасает, не мучит, не страшит заранее.

Естественный и искусственный подбор, стремясь к этому условному счастью, делая жизнь все более и более сложной, в течение тысячелетий, может выработать очень совершенные организмы, мало чувствительные к радостям и страданиям. Молодость их не очень восторгает, и старость их не очень мучает. Получается философское равнодушие, равнодушные Будды, величие нирваны. Не смертный покой, но жизнь, богатая делами, великими поступками, только философски спокойная. Она стоит на страже нашей планеты и распоряжается мудро жизнью и природой. Не позволяет она возникнуть несчастиям, горя, болезням, смертным агониям, грубым резким радостям, наслаждениям и неизбежно сопутствующим им мучениям. Не человек один будет застрахован от этих низких животных чувств, но и все живое. Итак, да здравствует деятельная нирвана, нирвана бесполезных чувств, но не поступков!

С точки зрения нашей гипотезы сделаем ряд практических выводов о жизни людей и животных.

го прежде попытаемся объяснить причину положительных и отрицательных ощущений живых существ.

Деятельность мозга - вот причина тех живых ощущений, о которых разумное существо более или менее дает себе отчет. Химические реакции происходят в каждой точке существа, но с особенной силой они проявляются в нервной ткани. Деятельность эта бывает двух родов: сознательная, во время бодрствования, и бессознательная - во время сна и в обмороке. Поэтому, конечно, все части тела, даже любая клеточка, живут своей жизнью и не лишены чувствительности, но мы имеем в виду центральный орган или "я", деятельность и чувствительность которого, в конце концов, обуславливается состоянием головного мозга.

Малые "я" мы не разбираем, да мы ничего о них практически и не знаем. Далеко не точный отчет о своей деятельности и состоянии может дать только центральный нервный орган человека.

Самочувствие, т. е. приятное, равнодушное или печальное настроение зависит от силы деятельности центрального нервного органа.

Если эта деятельность повышается, то самочувствие положительно, т. е. оно, смотря по "ускорению" этой деятельности, может быть, приятно-спокойным, радостным, сладостным, блаженным и т. д.

Если эта деятельность не возрастает и не убывает, т. е. "ускорение" равно нулю, то мы равнодушно покойны; несмотря на сложные мысли и деятельность органов, мы погружены в нирвану, но нирвану живую, деятельную, желательную. Наконец, если ускорение деятельности центрального органа отрицательно, т. е. нервная деятельность мозга ослабляется, угасает, то существо чувствует себя нехорошо: самочувствие плохое. Судя по величине отрицательного ускорения, мы можем себя чувствовать не совсем хорошо, плохо, дурно, гадко, отвратительно, ужасно, мучительно и т. д.

В детстве и юности деятельность мозга, очевидно, усиливается до известных лет. В самом деле, количество идей, способностей, знаний и т. д. понемногу возрастает. И вот почему детство и молодость прекрасны. Этот период сменяется безразличием и равнодушием, потому что в общем деятельность мозга перестает возрастать: организм становится менее восприимчивым, все впечатления уже знакомы, все старо, надоело. Центральный нервный орган получает столько же, сколько и теряет. На старости лет изменяет память, восприимчивость к внешним впечатлениям очень ослабляется, мозг теряет из запаса идей гораздо больше, чем приобретает. Жизнь умственная, или деятельность мозга угасает. Происходит кое-где разрушение; потери все более и более, пока существо, в глубокой старости, не перейдет к младенческому состоянию и даже к идиотизму.

* Известно, что мысли, внимание, вообще всякая психическая работа сопровождается повышением температуры мозга, что указывает на усиленную химическую его деятельность.

К.Ц.

Это угасание химической энергии сопровождается тяжестью жизни, тоскою, стремлением к самоубийству и другими страданиями. Все животные, даже самые низшие, в качественном отношении, испытывают тот же порядок явлений в течение своей жизни. То есть имеют радостную молодость, спокойный зрелый возраст и мучительное угасание жизни - старость и смерть.

Но максимум жизненной деятельности различных существ зависит от сложности мозга, или от количества нервных клеток этого органа. Чем их больше, тем жизнь сложнее и богаче ощущениями. Величина одной клетки у разных существ не пропорциональна их величине, а почти одинакова. Поэтому число нервных клеток существ, приблизительно, пропорционально объему мозга. Понятно после этого, что не может быть количественного сходства в умственной и чувственной жизни разных организмов: у маленьких организмов и ощущения маленькие и, в общем, тем меньше, чем сами они меньше.

Мы даже не можем себе представить простоту душевной жизни и слабост соответствующих ощущений существ, стоящих на самой низкой ступени чувствующего, живого мира. Некоторую аналогию еще можно видеть между позвоночными и человеком.

Итак, жизнь иных существ не только не сознательна, но и не богата ощущениями. Максимум и минимум лежат весьма низко. Недаром Декарт считал животных нечувствующими механизмами; для самых низших существ это почти верно, но, конечно, это далеко от истины для собак, лошадей, овец, мышей и т. д.

Мы истребляем насекомых, не чувствуя угрызения совести. И инстинкт нас, вероятно, не обманывает. Смешно было бы плакать и мучиться при виде издыхающей мухи или раздавленного клопа. Их слабые ощущения не стоят слез; но нельзя того же сказать о жестоком истреблении крыс, мышей и других высших паразитов. Оно неизбежно, но мыслящего оно не может не огорчать.

Со временем жилища будут так устраиваться, что паразитам не будет места, не будет возможно проникнуть в жилище и размножаться. Тогда человеку нечего будет и истреблять. Гуманнейший способ уничтожения - лишение животного способности производить потомство, - не мучительное воздержание, не грубое оскопление, а что-то более тонкое, не совсем еще сейчас достигнутое ни в отношении человека, ни в отношении животных.

День несколько подобен целой жизни. Утренняя бодрость, сила, восприимчивость, радость - соответствуют молодости жизни; вечерняя усталость, упадок сил, стремление к ночному отдыху - соответствуют старости. Дети плачут перед сном; взрослый возмущается, если что-нибудь мешает сну. В молодом возрасте, при силах, в течение обычного дневного бодрствования, самочувствие только понижается, не переходя в отрицательную величину. Поэтому-то детей трудно укладывать спать, пока они сами не засыпают; день для них радость, пока не сомкнутся глаза. У глубоких стариков, напротив, даже утро не дает положительного ощущения.

Перейдем к объяснению чувства боли. Вы мне режете или колете руку. Откуда рождается боль? При этом действии все мои мысли

сосредоточиваются на руке. Я думаю о том, как устранить эту боль, делаю соответствующие движения; я ни о чем не могу думать, кроме как о моей страдающей руке; не могу ничем заниматься, ничем отвлечься. Ясно, что общая деятельность мозга падает, и это падение то и служит причиной страдания.

Не боль вызывает целесообразные движения, необходимые для устранения боли - они сложно-механичны, рефлексивны, - а, напротив, механическое, невольное сосредоточение мысли, вызванное раздражением чувствительных нервов, невольная узость мысли вызывает страдание. Ни страдания, ни радости не могут быть двигателями: они составляют побочный продукт, хотя и сложной, но чисто механической деятельности. Разрушение передаточного нерва или наркотик (напр. кокаин, хлороформ, и проч.), прекращающий на время эту передаточную способность, оставляют деятельность мозга неизменной, а потому тогда мы страданий и не испытываем.

Также легко объяснить и причину душевных мук.

Возьмем очень грубый пример. Я потерял состояние. В моем уме сейчас начинают ослаблять свою деятельность многие нервные узлы, соответствующие идеям моего благосостояния, которое теперь невозможно. Не одна счастливая жизнь только хороша, но и самые мысли о счастье.

Но как раз эти мысли о собственном счастье и счастье близких начинают меркнуть. И вот причина отрицательного ощущения. Умирает ваш сын, брат, отец; от этого ряд мыслей, касающихся этих лиц, начинает ступеньваться, что и причиняет, как отрицательное ускорение нервной деятельности, муку и ужас.

Чем ближе нам эти лица, тем больше в нашем уме идей, связанных с существованием этих лиц, и тем выше, от ослабления этих мыслей, причиняемое нам страдание.

Цель ослабления известного круга идей, при физическом страдании, очевидна. Природа заставляет нервный механизм заняться исключительно причиняемой раной или болезнью органа: конечно, чтобы спасти или защитить этот орган. Но какая цель того же ограничения при душевном страдании? Может быть затем, чтобы очистить место для живых, так как мертвые не нуждаются в наших мыслях о них и заботах.

Артерии малого и среднего калибра снабжены особыми мускулами. Они кольцом окружают в некоторых местах кровеносные сосуды. Мускулы эти, под влиянием раздраженных вазомоторных (сосудодвигательных) нервов, сжимаются и ослабляют или прекращают приток крови к органу. Может быть, эти мускулы и служат причиной ослабления идей и даже полного их атрофирования. Действительно, тогда приток крови, а следовательно кислорода и питательных материалов к определенной группе нервных клеток уменьшается. Результат - ослабление или даже прекращение деятельности соответствующих идей. Это сложный и мало изученный

* Конечно, в земных заботах.

механизм, выработанный естественным подбором ради сохранения вида.

Мучения голода есть результат закрытия множества идей, кроме идеи о пище и способе ее добывания.

Конечно, есть и другие причины этого мучения и множества других страданий, т. е. я хочу сказать о причинах совсем нецелесообразных. Напр., при дурном питании, дыхании, расстройстве органов происходит ослабление умственной деятельности вследствие плохого и недостаточного "подвоза" материалов, необходимых для питания мозга. Смертное страдание происходит от неизбежного разрушения всего организма, а, следовательно, и целого мира идей.

Высочайшая радость жизни есть радость любви; но, Боже мой, как страшна, как опасна для психолога эта радость!

Вы увидали человека другого пола, довольно сходного с вами, способного произвести здоровое потомство и, главное, бороться за существование рода: долголетием, красотой, силою, умом, здоровьем, трудолюбием, богатством, непонятною привлекательностью и т. д.

Природа сейчас же старается связать вас с этим субъектом противоположного пола.

Покамест вы видите и слышите его, деятельность всего вашего физического и нравственного мира усиленно подымается, вы радуетесь, вы блаженствуете. Даже наедине некоторое время вы продолжаете чувствовать то же очарование. Откуда только взялись силы умственные и физические! Вы как бы опьянены тончайшим напитком. Но этот подъем понемногу ослабевает, причиняя вам все большие и большие муки. Хорошо, если вы имеете возможность опять видеть и слушать ваш "предмет". Причина мучений понятна: ваши мысли сосредоточиваются на ней или на нем. Все в вашей душе гаснет, кроме идей, влекущих вас к "ней"; и цель природы и причина страданий очевидна. Так природа, при каждом свидании, все более и более связывает два сходных организма противоположного пола. Буквально, они уже не могут друг без друга жить.

Причина радости при свидании - прилив крови к центральному органу, вследствие действия сердца и вазомоторных нервов с соответств. мускулами, пробужденными в свою очередь зрительными и слуховыми впечатлениями, исходящими из "предмета".

При отсутствии взаимности или при каких-либо препятствиях к браку одно лицо или оба близки к гибели. Ослабляется кровообращение, дыхание, пищеварение, погасают все мысли, кроме одной: друг о друге и о средствах соединения. В идеальном случае - результат: смертная тоска и гибель. Это оправдывается иногда и на высших животных.

Чем более организмы подходят друг к другу по физической и нравственной природе, чем более также они дополняют друг друга, чем выше их порода и способность произвести сильное во всех отношениях потомство, тем страдания и радости любви могущественнее...

Есть опасные и не совсем понятные источники радостей и страданий. Это: разврат, наркотики и неестественно-сильное возбуждение.

Разберем действие хоть винного спирта. Вслед за принятием водки следует возбуждение мозга, чрезвычайно приятное, если организм еще не израсходован. Все кажется ярким, природа - прекрасной, мысли - живыми и красивыми, собственный ум - могущественным, сил физических, хоть отбавляй, ничего не страшно, все возможно, для старости возвращаются дни юности.

Но этот непроизводительный расход запаса радостей, через некоторое время, сопровождается обратными явлениями: доброе чувство заменяется злобой, веселость - скукой, смех - слезами, бодрость - унынием, яркость мыслей - темнотою, храбрость - трусостью. Человек также бесплодно страдает, как бесплодно наслаждался, кроме того он с избытком расплачивается за израсходованные силы, - с избытком, потому что организм разрушается с каждым приемом алкоголя все более и более и приближается к смерти преждевременно. Расплата за общий долг (т. е. за жизнь) организма ускоряется.

Другие наркотики действуют еще сильнее, доставляют еще большее блаженство, с обязательной тяжкою расплатою и более быстрым приближением к концу. Сильный прием наркотика так может израсходовать организм, что нервные клеточки отказываются, после отрезвления субъекта, служить: человек погибает или сходит с ума: в лучшем случае - нервная система его расшатана, он психически больной.

Заболело близкое мне лицо. Я страдаю, потому что нервная деятельность суживается, потому что она сосредоточивается на больном. Тут целесообразность понятна: заботы близких больному лиц спасают его и способствуют сохранению рода. Так объясняется чувство сострадания, которое тем сильнее, чем предмет сострадания ближе нам по роду или свойству. Страдание при смерти близкого, хотя как будто и нецелесообразно, но неизбежно; как побочный продукт страданий целесообразных. В самом деле, при болезни или опасности близкого нам лица, мы должны страдать для сохранения рода; тут страдание зависит от угасания общих идей, ради усиления немногих специальных, на пользу находящегося в опасности. Но финалом всяких опасностей и болезней иногда бывает смерть, которая и причиняет нам наибольшее сокрушение по инерции. Самая мысль о смерти близких мучительна, но целесообразна, так как предупреждает, по возможности, это печальное явление, и, следовательно, способствует сохранению рода.

Сострадание к мукам животных есть также побочный продукт. Смерть животного аналогична смерти человека, и чем ближе поэтому существо к человеку по своей организации, тем в общем, сильнее чувство сострадания. Смерть всякого существа напоминает нам неизбежность и нашего конца; а потому сосредоточивает идеи о смерти: такое же сужение идей вызывает страдание. Говорят еще про "муки творчества". Что же это за муки и каково их происхождение? Творчество требует сосредоточения на определенной группе идей. Остальные должны быть забыты. Поэтому чем уже пределы

нашего творчества, чем они отвлеченнее, чем дальше от обыденной жизни, - тем сильнее муки этого процесса; хотя, с другой стороны, они вознаграждаются отчасти усиленной деятельностью частной группы мыслей. Наоборот, чем ближе к окружающей нас жизни наша работа, чем она ближе к земле, чем большую сумму обыденных мыслей захватывает, тем "муки" слабее и даже, во многих случаях, превращаются в радостное чувство.

Творчество вообще свойственно человеку, и если оно совершается в обычной форме и в определенной количественной пропорции, то оно - радость. Уклонение - рождает большею частью отрицательное чувство. Высшее творчество почти всегда изнурительно, если не сопровождается достаточным отдыхом. Сколько людей погибло, благодаря чрезмерному творчеству!

Мы видели, что всякое положительное ощущение рано или поздно сопровождается равным количеством отрицательного ощущения. Поэтому богатая радостями молодая часть жизни должна сопровождаться мучительной старостью и смертью. Вы радовались на свое богатство, силу, красоту, потомство; вы радовались и радостью близких. Но вот проходят годы, благо уходит, дети болеют, умирают, ум угасает. Если и богатство, и дети, и силы, и здоровье сохраняются, то ведь они все равно уходят при последнем расчете. Вывод: не сокрушайтесь о том, что не досталось вам в удел счастье, ибо, умирая, легче расквашаетесь с жизнью. Не гоняйтесь за наслаждениями и не горюйте о том, что они прошли мимо вас или недоступны вам, так как вам пришлось бы за них расплачиваться. Могущие удовлетворить всем своим желаниям и с избытком удовлетворяющие им не знают, в конце концов, куда деваться от скуки и ужаса; жизнь для них теряет всякий интерес, они кандидаты на самоубийство и преждевременную смерть. 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.

Запас радостей следует расходовать при полезной деятельности, как награду за труд и как поддержку труда. Что толку, если, слушая музыку, я испытываю желание подвига, благие порывы, жажду правды и всего высокого! Эти чувства радости истекают в короткое время, испаряются бесплодно в воздухе и лишают меня сил в последующее время, когда надо действительно кое-что сделать.

После этого высокого подъема чувств, откуда-то приходит тоска, мешающая мне работать, делающая меня бессильным. Надо несколько дней, чтобы оправиться от похмелья наслаждений и пристыдиться за дело.

Музыка, как и другие искусства - потребность человека. Потребности эти должны быть удовлетворены, но в определенной степени, неизвестным, мало исследованным способом. Если человек не слышит прекрасных голосов, гармонического пения, обворожительных, но естественных звуков, если он не видит чудных форм и движений, то потребности в этом должны быть удовлетворены чем-нибудь, хотя бы суррогатом. Не злоупотребляем ли мы этим суррогатом?!

Мы знаем, что и естественные формы, звуки и движения бывают обманчивы. А если так, то про суррогаты (т. е. подделки) и говорить нечего. Хорошее виноградное вино и для здоровья полезно, при употреблении в умеренной степени; но что же сказать про водку, эфир, древесный спирт, опиум, гашиш, морфий, и т. д. Между тем действие их только в количественном отношении различно. Наука, строгие беспристрастные исследования мудрецов должны указать нам путь.

По нашей теории выходит, что в общем жизнь нельзя сделать ни страдальческой, ни счастливой.

В математическом смысле это верно. Определенный интеграл $\int_{t_1}^{t_2} s \cdot dt$ равен нулю, то есть алгебраическая сумма всех ощущений от зачатия до смерти, по всей вероятности, равна нулю, несмотря на род существа и на всевозможные естественные или искусственные воздействия на жизнь этого существа.

Я уже разъяснял, что в практическом смысле, несмотря на эту теорию, может быть жизнь счастливая и несчастливая. Также она может быть искусственно мучительной и спокойной, как и смерть.

Пусть каким-нибудь орудием мы причиняем животному муки.

Если мы повреждаем настолько органы, что происходит смерть, то животное только расплачивается за полученные им радости жизни, - расплачивается тем более мучительно, чем скорее это расплата происходит.

Но если мы органы не повреждаем, или повреждаем незначительно, притом даем время поврежденным органам и нервной системе успокоиться и исцелиться, то животное, при этом исцелении, как при выздоровлении, приобретает вновь ту сумму ощущений, которую оно получило при страдании, только с обратным знаком. Проще сказать: животное мучилось минуту; количество неприятных ощущений, положим, равно 100. Животное после этого отдыхает и исцеляется месяц; оно при этом процессе получает едва заметное, но продолжительное, приятное ощущение - восстановление сил; количество ощущений неприятных выразится тем же числом (100). Мы можем повторять это множество раз. В смысле математическом, сумму ощущений мы не изменяем, но жизнь существа делаем адской. Да спасет нас Господь и от такой жизни, и от таких опытов.

Так жизнь, несмотря на предполагаемый закон жизни, может быть невыносимо мучительной, приближающей конец. Также она может быть и сладостной. Сладостная жизнь состоит в ряде удовлетворений естественных и неестественных, которые дают блаженные минуты, за которые человек платит здоровьем и долгими днями страдания, ужаса, бессилия и тоски. Да избавит нас Бог и от такого "блаженства".

Пусть же, хоть через тысячелетия придет нирвана, но нирвана могучая, царственная, богатая добрыми плодами; и да стоит она на страже нашей планеты, не давая возродиться мукам ни на поверхности земли, ни в глубине морской, ни в воздухе.

Л. Цюлковскій.

Горе и Геній.

Узданіе и собственность автора.

Адресъ автора: Налуга, Коровинская, 61 К. З. Цюлковскому.

Цѣна 10 коп.

НАЛУГА
Типографія С. А. Семенова, Вилитскій пер., соб. дачъ
1916.

ГОРЕ И ГЕНИЙ.

Нет ничего важнее, как наше счастье и счастье всего живого в настоящем и в будущем. Как устранить горести? Этот животрепещущий вопрос и будет предметом нашей статьи.

Есть горе как будто неустранимое: мы должны болеть, умереть, потерять близких. Жизнь невозможна без страданий. Но много горя более или менее устранимого. Почему мы терпим материальную нужду, не пользуемся комфортом, когда богатства и силы природы неисчерпаемы? Почему на старости лет мы остаемся без крова и умираем от лишений? Зачем отец семейства надрывается один для прокормления своего многочисленного семейства? Почему, умирая, множество людей оставляют свои семьи беспомощными? Почему всю жизнь мы должны дрожать за судьбу близких? Почему всякого человека, не исключая богатых, сильных и властных, подстерегают бедность, горести и всякие несчастья? Избави Боже нас винить за это кого-нибудь, кроме нашего неразумия, кроме скудости мира наших идей. Если бы были отысканы гении, то самые ужасные несчастья и горести, которые даже кажутся нам сейчас неизбежными, были бы устранены! Гении совершали и совершают чудеса. Кому же это неизвестно!

Но где они, - наиболее способные и добрые люди! Они нам нужны, они бесценны, но мы не можем или не умеем их найти. Где Ломоносовы, Ньютоны, Лапласы, Гауссы, апостолы ума и нравственности? Знания открываются и распространяются гениями. Важность знания очевидна: сальварсан уничтожает неуничтожимый прежде лусес. Многие лекарства устраняют болезни. Гигиена дает здоровье и продолжает жизнь. Хирургия оживляет умирающего, исцеляет калеку, дает зрение, слух и проч. Целомудрие сохраняет умственные силы, бодрость и здоровье. Техника делает человека сильнее тигра, быстрее лани. Она дает ему крылья и дворцы, заставляет природу работать, как раба. Знание дает прекрасные съедобные продукты, способ сохранять их и улучшать, высокие урожаи, неистощимость почвы. Размышление под руководством гениев дает

людям кротость, мир и любовь. Но гении нужны не только для распространения и усвоения уже открытых давно истин, хотя и неиспользованных людьми, но и для добывания новых. Нравственный и всяческий свет исходит от гениев.

Как же определить, узнать, выделить гения того или другого порядка, т.е. той или другой степени? Как определить цену человека? Какой-нибудь усердный земледелец или рабочий всю жизнь усердно трудился и доставил столько-то полезных продуктов. Его оценка такая-то. Другой человек - изобрел швейную машину. Он сократил и продолжает сокращать после своей смерти труд множества людей. Экономия времени, труда и здоровья этих людей дает также множество очевидно необходимых продуктов. Сосчитайте-ка цену этих продуктов, от времени применения машины хотя до настоящего времени! Получим колоссальное число. Выходит, что один человек, даже при грубой и далеко не полной оценке, может дать в миллиарды раз больше другого, тоже очень полезного и почтенного труженика. Изобретатели паровой машины, ветряной и водяной мельницы заставили работать природу на пользу человека, результатом чего явились неисчислимые и неоспоримые выгоды в виде, напр., целых гор жизненных продуктов. В самом деле, экономия времени благодаря машинам дала возможность людям произвести много хлеба, фруктов и изделий, которых не было бы, если бы не осталось свободного времени. Мысли гениев бессмертны также, как и дела их, потому что и после смерти они продолжают и дают бесконечный и беспредельный плод. Итак высокая мысль бессмертна и служит неисчерпаемым источником благ! Кто более мыслителей благодетельствует человечеству?! Гуманисты научают нас мирно жить между собою, устраняют бесплодную борьбу, взаимное уничтожение сил и жизней и сохраняют их для борьбы с природой. Сколько они устраняют увечий, убийств, ограблений, ругани, страха - сколько сохраняют они сил для производства продуктов! Правители народов, устраивающие порядок и обеспечивающие странам жизнь, свободу и труд, также бесценны.

Где же они - эти высочайшие? Не можем ли мы их отыскать? Как бы хорошо, если бы сильные мира сего имели к своим услугам этих необыкновенных людей. Но может быть их и совсем нет в настоящий момент - не намолотила еще природа. Допустим, что я человек средний и потому могу познать или отличить человека, только немного выше меня стоящего. Если он чрезмерно умен, знающ, нравственно высок, полон гениальных идей, - то он не только не может быть мною в надлежащей мере понят и оценен, но может быть даже принят мною за преступника или безумного. Значит гения я отыскать не могу; а если бы и мог, то могу ли я перебрать или изучить все человечество? Для изучения одного человека нужно съесть с ним пуд соли; как же может хватить моей жизни на изучение полутора

миллиарда людей! Для этого нужно, минимум, миллион лет; да и не хватит никакой памяти и никаких умственных способностей.

Ясно, что не очень-то легко найти гения, и нет ничего удивительного в том, что мы его не видим, хотя бы он и был. Вы скажете, что он сам должен проявить себя, выплыть на свет Божий, показать себя людям своими великими делами. Правда, это иногда возможно, но не всегда. История учит нас, сколько было не оценено и погублено в зачатке жизнью и ограниченностью окружающих средних, совершенно невинных людей. Как будто наша обязанность поддержать лучших, возвысить, облегчить их высокий путь! Ведь они наши благодетели и благодетели бесконечного ряда будущих поколений!

Но как мы им поможем, если мы не знаем, где они?! Наши попытки поддержать "гения" оказываются, обыкновенно, плачевными. Мы поддерживаем малое, слабое, ничтожное; мы ошибаемся по своему незнанию, по своей собственной микроскопичности.

Не поручить ли гению отыскивать гениев? Но с одной стороны известных нам гениев мало, с другой же, как мы видели, на это и многим гениям мало миллиона лет. Очевидно и гении тут бессильны.

Несмотря на все сказанное, задача наша может быть решена. Решение основывается на особом приеме изучения людей. Глубокое изучение людей возможно только при совместной жизни нескольких сотен человек. Больше не нужно, потому что изучение большого числа людей будет не под силу среднему человеку, со средней памятью и умом. Жизнь должна быть очень тесной, вернее - близкой, доступной для наблюдения, открытой. Она должна протекать в одном большом здании, что по математическим соображениям весьма выгодно и в материальном отношении. Сохранение тепла, чистый - без пыли и бактерий воздух, поддержание гигиенических условий, бани, кухни, столовые, библиотеки, мастерские, говорильные и молчальные залы, детские, школы, орудия производства, прачечные и т.д. - все это доступно в совершенном виде только при артельной жизни. Для получения всех этих удобств число сожителей должно быть даже много более, чем сколько можно взять для взаимного и успешного их изучения. Поэтому или составляется союз из нескольких близко стоящих общежитий для использования ими общих учреждений, или одно огромное общежитие делится на части, каждая из которых изучает только самую себя.

Но вот беда: немногие способны к такой жизни. Именно, как это показали известные исторические опыты и попытки, - сейчас передерутся, переленятся, перессорятся, переругаются и разбегутся. Каждый хорош и сохраняет нравственное равновесие, пока живет со своей семьей в особом доме - почти по звериному.

Помимо того, что эту совместную жизнь нужно обставить так, чтобы удовлетворить всем естественным потребностям членов, - это сравнительно легко сделать: всякий получит даже то, о чем он и не

мечтал ранее: много свободного времени, короткий обязательный труд, чистый воздух, здоровую пищу, гигиеническую и красивую одежду, обеспеченность детей, сколько бы их не было и т.д. Нет, этого мало! Надо чтобы члены были подходящие друг к другу и к новой форме жизни, - чтобы не умерло, не распалось общество, чтобы они умели согласно работать и мирно жить. Надо, чтобы при свободе они умели сами себя держать в руках, - одним словом, нужны люди с особыми свойствами. Где же найти таких членов? Вознаграждены за свои качества они будут прекрасно, но как заполнить их, да и есть ли они, вообще, на Земле?

Пусть путем печати или другим способом будут всем известны высказанные здесь идеи и пусть, после этого, каждый поселок, с разрешения и одобрения правительства, порекомендует несколько человек, наиболее способных к такой жизни, - наиболее общественных, умных, честных, кротких, трудолюбивых, искусных. Иное селение может быть ничего не даст, иное же даст нескольких. В общем, наверное наберется несколько миллионов таких субъектов. Если из тысячи человек населения выберется один подходящий, то уже вот вам полтора миллиона годных для общественной жизни людей. Если даже на миллион средних людей найдется только один годный, и того будет достаточно, чтобы начать дело. Могут выбираться и женатые, если жены мало-мальски подходят к мужьям. Тогда отправляются целые семьи. Но преимущество следует отдавать молодым людям, еще не связанным браками. Вот ими-то и нужно заселить наше общежитие. Каждое правительство, в виде опыта, будет делать это на свой или общественный счет. Но очень скоро такое общество не только не будет нуждаться в поддержке, но и само будет нести государству избыток своих трудов. Понятно, нашему обществу следует предоставить некоторую автономию (самоуправление), в силу которой, напр., неподходящих членов оно будет исключать, водворяя их с семьями на прежние гнезда, или возвращая им прежнее положение. Общественные же элементы нашего дома будут пополняться размножением и притоком новых членов, рекомендованных местечками или участками. Дети, выросшие и оказавшиеся неподходящими к новой жизни, исключаются из общежития; за ними могут свободно следовать родители, как и все, желающие уйти. Могут и возвратиться, если годны и есть место.

* Избранный может потерять свое право только через то общество, которое его избрало. Так что общество может понизить своего члена только на короткое время к избравшим, которые могут опять его избрать и поместить снова на высшее место.

Дети, достигшие совершеннолетия, все спускаются вниз и только после избрания своего низшим обществом, могут попасть снова к своим родителям, т.е. в высшую среду.

Если бы опыт удался, то его нужно продолжать и совершенствовать, если нет - сделать другую попытку при иных условиях.

Понемногу, Земля покроеется этими общественными домами, так как члены их, при благоприятных материальных и моральных условиях, будут усиленно размножаться и выделять новые подобные общества, так как по наследству будут хоть отчасти передавать свои добрые свойства детям. С течением времени члены их своею численностью могут даже затмить своих менее общественных родителей, живущих при обыкновенных условиях, при которых мы сейчас живем. Эта организация жизни на Земле облегчит выбор наиболее совершенных. Каждое маленькое общество, живущее в одном здании или его отделении, взаимно изучая друг друга в течение нескольких лет, может отделить из своих членов наиболее великодушных, общественных, талантливых, здоровых, долголетних, плодovitых и красивых людей. Но не думайте, что это гении, что это высочайшие! Средний человек только немного может выделиться над общим уровнем. Вероятно, при общих выборах, гения они поставят рядом с человеком лишь немного выше их самих. Эти избранные первого порядка составят высшее общество второго порядка. Сначала число членов второго порядка будет незначительно, но по мере возрастания числа обществ первого порядка, и число членов второго порядка будет тоже увеличиваться, пока не достигнет комплекта, состоящего из нескольких сотен человек. Также образуется, с течением веков, второе высшее общество и т.д. Число их тоже может дойти до нескольких сотен. Каждое из них будет жить тесной общественной жизнью, как и общество низшего порядка. Оно будет обладать автономиею и будет тщательно изучать себя. Члены должны трудиться недолгим обязательным трудом. Остальное время предоставляется отдыху, свободной деятельности, развлечениям, удовлетворению физических и нравственных потребностей. Понятно, что каждое общество второго порядка также может выделить из своей среды лучших особей для составления обществ третьего порядка и т.д., пока не дойдем до предела выборов и не доберемся до самых высочайших. Могут быть и даже неизбежны ошибки, но при всяких других выборах ошибки еще возможнее, еще неизбежнее. Мы тут предлагаем выбирать только то, что тщательно изучено в течение многих лет. К работе этой привлечены все силы страны. В современной же практике выбирают в сущности совершенно неизвестных или малоизученных, далеких людей, - выбирают по слухам, по газетным статьям, по саморекламе и т.д. Да и может ли средний человек, если бы и знал всех великолепно, указать на величайших?!

Число последовательных выборов зависит от числа членов первого порядка и числа членов в каждом обществе. Если, напр., население даст нам для первых обществ миллион членов, то, полагая на каждое общество по сотне членов, получим десять тысяч обществ

первого порядка. Они дадут, при отборе, сто обществ второго порядка. Наконец, последние дадут одно общество третьего порядка. Это - может еще избирать третий и последний раз. Чем меньше число членов в каждом обществе, тем тщательнее будет взаимное изучение и основательнее отбор одаренных особей. С другой стороны увеличивается при этом число ступеней выборов. Это также благоприятствует отбору лучших. Но малое число членов неблагоприятно в другом, экономическом отношении. Число членов общества, наиболее выгодное, определить не так-то легко. Чем больше население земли, тем больше будет выборов и совершеннее отбор. В течение тысяч лет число людей вне обществ дойдет до очень незначительной величины, а число членов обществ достигнет, по крайней мере, 10 миллиардов. Они дадут 5 выборов при обществах в сто членов каждое. Этого достаточно для отбора наиболее совершенных.

Что дают нам современные поселения? 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 суеи людей для приготовления пищи и поддержания хотя маломальской чистоты; изнуряют возня со скотиной, мучительные заботы о детях, отсутствие врачебной помощи, трудность обучения, непроизводительный труд и т.п.

Общественный дом на несколько сот человек, составляющий население нескольких обществ, окружен научно возделанными полями и садами; устроен он согласно последнему слову науки. Он устроен, главным образом, из металла, искусственного камня и стекла. Он несгораем и почти вечен. Он недоступен для паразитов и бактерий. Дезинфекция производится почти моментально посредством нагревания внутренности дома воздухом при ста градусах Цельсия. Температура - по желанию. Воздух абсолютно чист: без пыли и бактерий - чище, чем снаружи. Каждая семья имеет свое светлое помещение. Постоянные омовения, - особые для мужчин, женщин и детей. Одежда легкая: только прикрывает наготу. Громадная экономия в одежде с соединением гигиенических выгод. Общие залы для каждого пола, возраста и разных занятий. Общая столовая, мастерская, школы, больницы.

Вот описание дня в доме.

Я неженатый молодой человек. Сплю в общей холостяцкой. Так там тепло, что спать можно раздетым или в дневном чуть измененном покрове. Тюфяком служит натянутая холстина. Просыпаюсь рано; бегу в ванную. Воды теплой и холодной сколько угодно. Сбрасываю свой легкий покров и делаю омовение всего тела. Вместе с другими, в определенный час, отправляюсь на обязательную работу: в данном случае на земледельческую. Мне приходится сидеть на автоплуге (самопахотная машина), который, двигаясь, взрывает и

разрыхляет почву. Надо следить за правильным ходом работы. Шесть часов обязательного труда, и все кончено. Теперь я сам себе хозяин: могу делать, что хочу. В определенные промежутки времени я получаю подкрепление в виде растительной пищи - вареной, сырой и жареной - приготовленной весьма искусно, в особых печах, на основании научных исследований и многолетних опытов. Она состоит из обработанных овощей, фруктов, зерен, сахара и т.д. Выбор пищи свободен и весьма разнообразен. Другие занимаются садом, воспитанием, преподаванием наук, искусств, ремесел, технологии. Третьи наблюдают за малютками, больными; готовят пищу, наблюдают чистоту, порядок. Четвертые отправляются на более или менее удаленные фабрики, чтобы провести в них тем меньшее число часов обязательного труда, чем работа тяжелее.

В теплое время преобладают земледельческие хлопоты, в холодное - фабричные. Девушки живут и работают также; но их труды, как и труды всех, кто может быть чем-нибудь полезен обществу, - по возможности соответствуют их полу, свойствам, возрасту и наклонностям. Свободное время посвящают необязательным, но желательным трудам, изобретениям, опытам, размышлениям, чтению, лекциям, разговорам или, просто, наблюдению общей жизни дома и изучению людей. Для многих занятий есть приспособленные для того помещения. Напр., для размышления иным нравится зала, где обязательно молчание и самый слабый свет, чтобы только отыскать свое место и не столкнуться с соседом. Многие гуляют по прекрасным садам и полям, - смотря по погоде. То в густой тени величественных деревьев, то на полянках и по дорожкам - между стенами колышущейся от ветра пшеницы, ржи и т.п. Свежесть деревьев, обвешанных разнообразными плодами, прохлада тени, приятная теплота солнечных лучей, красота видов - располагают к беседам, к движению, к радости. Спокойствие духа, не страдающего печальными думами о близких, о горестях, пыли, грязи, нечистоте и бесцельности жизни, - способствуют свободной работе мысли, возникновению творчества и чувств благодарности к Богу.

Для прогулок и игр в дурную погоду есть светлые, закрытые сверху, а иногда и с боков, помещения. Впрочем, больше находится охотников гулять на свежем воздухе, несмотря на дождь, снег и холод. В своей легкой одежде, кто может, закаляет свое тело, приучает его понемножку ко всем случайностям жизни.

Общие собрания бывают в свободное время периодически, в определенный день и час. Экстренные собрания редки и могут быть во всякое время, если для того члены сошлись к залу собраний. Председатель распоряжается: желающие - что-нибудь говорят, обсуждают, решают, судят, предлагают, молятся. Но последнее слово, само решение остается за избранным, единым. Царит абсолютизм. Зато нет нерешительности, ни малейшего промедления в делах всякого рода. Прогресс идет безостановочно. Повиновение решению

одного - беспрекословное. Но если избранный высказывает деспотизм, нарушает свободу, законы, высказывает слабость ума, делает ошибки и их довольно много или они крупны, то он меняется сейчас же на другого в экстренном собрании. Кроме того, чтобы не вышло беспорядков, каждые 10 дней или менее, в определенный час, все собираются по установленному закону и выбирают того же или другого председателя. Законов немного; они непрерывно меняются и совершенствуются председателями же. Число законов и объем их не затрудняет памяти самого слабого из членов. Более царит дух закона, а не буква его, - дух высшей правды.

Целомудрие сохраняется также тщательно, как и жизнь. Но молодые люди обоего пола сближаются без всякого препятствия и по взаимному согласию предполагают брак. Общество брак этот обсуждает. Председатель же его разрешает с правом произведения потомства более или менее многочисленного. Иногда утверждают брак, но не утверждают деторождение, если боятся плохого в каком-либо отношении потомства. Также по согласию разводятся, но и развод утверждается председателем.

Общество исключает и принимает новых членов, обучает их законам, ремеслам, наукам, убеждает в бессмертии, в непрерывном существовании, - исправляет, предупреждает и т.д.; но последнее слово остается за избранным, так что устраняется колебание и волокита. Все решения основываются на взаимном изучении друг друга, что возможно при совместной жизни и небольшом числе членов. На собрании, при решении дел и т.д., высказывают разные мнения о лицах и их делах. На основании этого председатель безапелляционно постановляет решение. Женщины и даже дети имеют при этом право голоса и значение.

Для счастливого заключения браков женихи и невесты путешествуют и знакомятся с другими обществами и несемейными их членами. В таком случае брак обсуждается двумя обществами и двумя председателями, но чтобы не было промедления (или "мертвой" точки), одному из председателей дают преимущество, и решает он. Некоторая часть членов общества, обыкновенно, один, два процента, назначается в общество второго высшего порядка. Их избирает непременно общество. Это и есть председатели. Но часть времени каждый из них проводит в избравшем его обществе, ведя дела его, как правитель, а часть в высшем слое. Одним словом, они чередуются, управляя по порядку, но монархически. Не связанные управлением правители отправляются в высшие общества в качестве равноправных членов. Там они набираются высшей мудрости и тогда переходят, по очереди, в свое низшее общество; председатели передают ее настолько, насколько могут воспринять эту мудрость, знание, опытность, - избравшему его низшему обществу. Также

* Исключение временное.

живет и общество второго порядка, только там, согласно высшему составу, и дела сложнее и промахов меньше. Каждый член каждого общества получает, приблизительно, одно и то же, сообразно своей индивидуальности (личным свойствам); именно то, что необходимо для здорового существования, для развития тела и духа и для обеспечения того же для его потомства. Никто не привлекается к повышению грубыми материальными благами, роскошью, лакомствами и т.д. Председатель отличается от других членов только своей специальностью: один больше пишет, другой больше работает на фабрике, а председатель больше управляет; устранили его - и он делает то же, что другие. Опять избрали - он решает дела. Не только высоко развитая совесть и разум заставляют каждого стремиться к доброму, но и страх исключения из общества и водворения в низшее или даже в мир. Но низшее общество может его опять избрать и водворить в высшее, и последнее опять его может исключить только на время. Одним словом - избранного могут исключить совсем только избравшие его.

Улучшение породы человека идет быстрыми шагами вперед. В брак вступают все желающие, по взаимному соглашению, но каждый имеет тем меньше детей, чем общественная его оценка ниже, чем менее он способен вести общественную жизнь. Иногда, после нескольких рождений, дальнейшее размножение воспрещается, но это не сопровождается прекращением брачных сношений. Только в исключительных случаях, при особенных громадных талантах, необыкновенном долголетии, высоком здоровье, красоте - будут терпимы люди с нравственными или противообщественными недостатками, напр., лживые, сварливые, неуживчивые и т.д.; и тогда им строят отдельные домики, предоставляют отдельное хозяйство, вообще, ставят в такие условия, при которых они становятся более терпимы. Их потомство стараются улучшить браками. Большею же частью неподходящие члены или исключаются или же, вступая в брак, лишаются права производить потомство. Впрочем и всякие решения делаются обществом не столько по правилам, сколько по духу, который дает для каждого случая свое постановление.

Главное условие вступления в брак, конечно, взаимная склонность, и это более всего принимается во внимание при разрешении брака. Но дети - это щекотливое дело. Положим, я родился слабым физически и умственно, - некрасивым, больным, отвратительным, несчастным, злым, жестоким, ничтожным. Я клянусь моих родителей, - зачем они произвели меня на свет. Я бремя для общества, и общество клянёт меня, не зная, что со мной делать. Я презренный, опасный, глубоко несчастный человек и в своих собственных глазах и, в особенности, в глазах людей. Кто же тут виноват? Неужели я сам! Но ведь я только мученик, получивший дурное наследство.

Менее всего виноват я сам. Виновато общество и родители. Но более всего общество, которое и несет заслуженную им кару. Родители же не ведают, что творят; научите их и тогда вздыхайте.

Произвести несчастного, значит сделать величайшее зло невинной душе, равное, примерно, убийству или еще хуже. Так пускай же его не будет. Пусть общество, не препятствуя бракам, решительно воспротивится неудачному деторождению. Не преступник виноват в своих злодеяниях, не несчастный причина своих горестей, а то общество, которое допустило в своей среде жалкое потомство. Поэтому неодобренное деторождение - ужасное преступление против людей, родителей и невинной души. Все общества, в особенности высшие, зорко следят за благоприятным деторождением. Насколько они и сами просвещенные родители мешают производству слабых особей, настолько они всячески способствуют многочисленному и здоровому деторождению. Право родить не должно быть предоставлено мне, но обществу, на которое и ложатся все последствия. Самая же большая ответственность общества и родителей - по отношению к самому неудачнику, который неизвестно за что обречен на мучения. Его ужас, недовольство и горе невыносимы даже для посторонних и в особенности тяжки для родителей. Высшие общества дают больший процент рождения, чем низшие. Это очень способствует улучшению пород. То, что было самым высшим, таким образом, распространяется до самого низу и наполняет его высшим элементом.



На Земле образуется два мира. Человечество разделится на две части, ясно сознающие все совершающееся. Один мир, сначала очень малочисленный, состоит из избранных. Они населяют общественные дома и дают описанную мною организацию. Другая часть, - вне этой организации, живет той жизнью, которая ей доступна по нравственным ее свойствам. И она стремится туда, к счастливым, и ясно сознает все прелести новой жизни, но не может устоять там, не может вынести тамошней жизни. Если кто и попадет туда по ошибке, будет вытолкнут, или сам уйдет - не выдержит.

Вы мудрец, вы страстно желаете проникнуть в счастливый мир. Вы создаете его и понимаете его лучше, чем сами его обитатели; но из этого еще не следует, что вы для нового мира годны. Наоборот, кто-нибудь во многом очень ограничен и сейчас даже не думает о лучшем мире, не имеет даже о нем представления, не пылок, слаб и все-таки годится для него, потому что уживается в нем, не тяготеет им, составляет маленький и полезный винтик нового слоя. Хорошо золото, но для швейной машины или для локомотива не

идет. ...Крохотный мир, созданный мыслящим человечеством*, постепенно разрастается, усиленно размножается, благодаря хорошим условиям жизни. Напротив, внешний мир, сознавая свою малую пригодность, умалывается все более и более, размножается сознательно или благодаря дурным условиям все слабее и слабее. Он понемногу вымирает, чтобы уступить место высшему. Но те уступившие, сошедшие со сцены, таинственным образом переселяются в новый мир и, таким образом, содействуя созданию нового порядка, жертвуя как будто бескорыстно собою, - делают в сущности все это для самих себя.

* Без нарушения законов и прав правителей.

К. Циолковский.

ПРИЧИНА КОСМОСА

(КОНСПЕКТ. АВГУСТ 1925 г.).

(С добавлением отзывов о „Мои мысли вселенной“ и ответов
на вопросы по поводу этой книжки).

КАЛУГА—1925.

ПРИЧИНА КОСМОСА.

Последующее не есть чистое знание, а помесь точной науки с философскими рассуждениями. Они могут быть приняты и не приняты. Лучше это, чем блуждание в потемках оккультизма и спиритизма.

Космос подобен кинематографической сцене, где развивается ряд картин совершенно автоматически. Он подобен также сочетанию звуков, которое дает нам граммофонный кружок. Он похож на будущий автомат, который будет соединять световые явления со звуковыми и другими - даже явлениями мышления, как в счетной машинке.

Мы знаем, что есть и причина всех этих автоматических действий. Она заключается в человеке - творце. Он сам есть нечто высшее сравнительно со своими произведениями.

Не можем ли мы также говорить о причине вселенной, как говорим о причине искусственных вещей?

Но автоматические приборы человека, с точки зрения положительной науки, тождественны с человеком. Отличие только количественное, но не качественное. Та же материя и там и сям, те же законы природы. Конечно, ощущение этих приборов близко к небытию, но не абсолютный нуль. Примерно, тут такая же разница, как между микробом и человеком.

Напротив, трудно считать причину вселенной тождественной с нею самой. В самом деле, человек в своей деятельности не может создать ни одной крохи вещества, ни одной капли работы (по закону сохранения вещества и энергии). Причина же дала их целую бесконечность в виде безбрежного космоса.

Значит первое, что мы можем сказать о причине, это то, что она не только нечто высшее вселенной, но и то, что она не имеет ничего общего с веществом.

В разные времена, при разном уровне развития и знаний, люди принимали и разные причины их существования и возможного благоденствия.

Все полезное или угрожающее принималось порою за причину и предмет поклонения. То красота, дающая наслаждение или более

совершенную жизнь, то река, оплодотворяющая страну своими разливами, то страшные звери и воображаемые злые чудовища, которые могли все уничтожить, то полезные домашние животные и фантастические добрые существа, от которых, казалось, зависело довольство, сытость и здоровье людей, то люди - герои, то небесные тела.

Наиболее проникательные мыслители поняли, что все их благосостояние обуславливается Солнцем. Оно дает травы, овощи, фрукты, хлеб. Без него невозможно бы было существование животных. Оно дает радостный свет, тепло и множество других благ. Солнце стало началом жизни, причиной всего. Оно было благотворящею причиною.

Но другие, еще более разумные, поняли, что светило не имеет ума и если бы могло, то делало бы зло также равнодушно, как и добро. Не оно ли палит урожай в засуху и производит солнечные удары!

Не было смысла и считаться с бездушной причиной.

Кроме того, астрономия открыла бесчисленное множество иных солнц, не менее могущественных, чем наше, хотя и не имеющих, по своей отдаленности, такого значения для Земли.

Тем не менее авторитет Солнца был подорван наукой, в особенности тогда, когда Земля оказалась частью Солнца, одного с ним состава.

Была, очевидно, более важная причина (или более серьезный источник) всех солнц и всего нашего благосостояния.

Прежде всего ошибка была в том, что только часть вселенной принималась за причину явлений (напр. Солнце, Земля, человек и т.п.), между тем как ясно, что весь космос обуславливает нашу жизнь. Трудно предположить, чтобы какая-нибудь его часть не имела рано или поздно на нас влияния. Это сознание привело к пантеизму. За причину всего совершающегося была принята сама вселенная. Дальнейшие изыскания о причине космоса, думают пантеисты, бесплодны.

Все зависит от вещества в своей совокупности. Оно родило бесчисленные солнца, еще более бесчисленные планеты и жизнь на них. Оно произвело совершенство органических существ, устранило страдания и сделало каждый атом счастливым! Довольно изучения материи. Мы находимся в ее руках. Она наша мать и повелительница, она и есть причина.

Но тут возникают вопросы. Отчего же вселенная дала добро, а не зло, отчего она такая, а не другая! Ведь можно же вообразить другой порядок, другое строение, другие законы природы!..

Кроме того, какая польза почитать вселенную; ведь это просто бесконечно сложный механизм. Почтение требует жертв. К чему же эти жертвы природе! Ни ей, ни нам толку от этого никакого. Это то же, что и поклоняться Солнцу или огню. Надо, чтобы жертвы или наша деятельность была полезна нам самим.

Поэтому самые мудрейшие из людей сочли за нашего властелина и повелителя то, что ведет всех людей и всех других существ к счастью, довольству, сознанию и вечности.

Мы говорим про мысли, правила и законы, ведущие все живое (а все ведь живо) к прочному и нескончаемому удовлетворению. Одни принимали за такую основную идею любовь к человечеству, другие - любовь и милосердие ко всему живому на Земле, третьи - милосердие ко всему земному и небесному, к каждому атому или его части. Вера в эту идею, в ее спасительность, воплощение ее в жизнь, ее распространение, подчинение ей - уже не было бесплодной жертвой. Оно могло приносить великие плоды.

Итак, всеобщая высшая любовь к атому, в глазах мудрейших, была достойна поклонения, т.е. исполнения законов, которые выражали эту любовь.

Но ведь милосердие и законы выходят от людей и других более высоких существ. Значит, мы приходим к почитанию избранных умнейших людей и иных существ с высшими свойствами.

Им послушание, внимание и уважение. Хотя существа эти - дети вселенной, но все же почитание самой вселенной бесплодно.

Полезно, для нас, ограниченных и слабых, исполнение воли избранных высших. На этом приходится остановиться, этого кажется достаточно. Причем же тут причина космоса!

Покажем, что есть смысл допускать существование причины, разбирать ее свойства и иметь к ней некоторые чувства.

Бежала по пустынному лесу собака и обрзала об острый осколок больно ногу. Она повизжала и побежала дальше по своим делам. Мозг ее не заработал от укола, и на осколок она не обратила никакого внимания.

По тому же месту шел голодный, заблудившийся человек. Увидев осколок, которым животное порезало ногу, он поднял его и внимательно осмотрел.

Остатки посуды навели его на мысль об обитаемости места. Он умирал от истощения и стал искать жилища. Скоро он его нашел и был спасен.

Кто же поступил благоразумнее - животное или человек!

Археолог, откапывая, собирая и изучая остатки прошедшей жизни организмов, делает заключение об их существовании, строении, развитии, свойствах, обычаях, вкусах, образе жизни и т.д. Так составляется история наших предков и история эволюции животных. Неразумный же или дикий по своему незнанию человек (их большинство) разбивает старую вазу, бросает найденные случайно несовершенные орудия родичей и пренебрегает всеми полуистлевшими следами их былого существования.

Так и мы не будем подобны неразумным животным или ограниченными и невежественным людям и разберем, насколько хватит нашего ума и знаний, свойства причины. Она есть, потому что существует вселенная. Нам может быть скажут: если мы ищем причину космоса, то ведь у этой причина есть новая причина. Так мы никогда не кончим. Да, я скажу - есть, но ум ограничен и потому

будет хорошо, если мы что-нибудь узнаем хотя о первой причине. Было время, когда и космос, как причина, был пределом наших рассуждений. А еще раньше ограничивались даже одним солнцем, даже одной Землей или ее предметами. Все же мы делаем шаг вперед, ища первую причину вселенной.

Как по существованию разных искусственных предметов мы заключаем о настоящем или прошедшем бытии человека, как по гнездам, норам и костям узнаем животных, так и вселенная непрерывно кричит нам о существовании причины.

Как по остатку старинной вазы мы судим о свойствах, искусстве и орудиях ваятеля, так по космосу и его свойствам мы судим о качествах и целях причины.

Не может, напр., эта причина быть чем-то злым, раз в общем мир прекрасен и дает своим составным частям почти чистое и субъективно-непрерывное счастье. (См. мой "Монизм Вселенной"). Не может она быть ничтожной, раз мир так беспределен и вечен, не имея ни начала, ни конца.

Когда мы видим хорошо сделанную статую или куклу, то нам приходит в голову, что сам мастер все же выше своего произведения: кукла не говорит, не ходит, не мыслит. Она не может даже сделать свое уродливое подобие. Ясно, что она ниже своего творца.

Так при изучении вселенной мы должны придти к выводу, что причина безмерно выше космоса.

Что для человека могущественно, то для причины может быть незначительно (как игрушка для мастера). Что для сознательного животного безначально и бесконечно, то для причины может быть ограничено, потому что сама она не соизмерима с ее изделием, как жалкий горшок или статуя несравнимы с человеком.

Может быть скажут: какое нам дело до свойств причины, если мы зависим только от Вселенной! Довольно изучения ее самой.

Но в том то и дело, что проникновение в свойства причины даст неожиданные и новые выводы, которые не может дать одно изучение природы и которые не могут не иметь благотворного влияния на поступки человека и других сознательных.

Свойства причины.

Космос бесконечен и безначален по времени и протяжению. Это поражает. Насколько же поразительна причина, раз она произвела бесконечное! Но из этого еще не следует, что и для причины космос - диво. Бесконечность есть продукт мозга или, что то же - порождение самой вселенной. Это нечто субъективное. Что для нас беспредельно, то для причины может быть ограниченной величиной.

Но мы никогда этого не поймем. Можем привести только пример, который поясняет нашу мысль, но ничего не доказывает: червяк двигается по яблоку и не видит ни конца его, ни начала, оно ему кажется бесконечным. Так и космос нам представляется неограниченным.

Богиница

1) Бесконечность времени и пространства есть акт высшего творчества. Как мы производим какую-нибудь вещь, так причина создала бесконечности всех родов. Вселенная есть просто вещь, не соизмеримая с нашими предметами (т.е. с частями космоса).

2) Вселенная безгранична по веществу. И тут можем повторить те же рассуждения касательно материи, т.е. распространенности эфира, солнц, планет и других небесных тел.

3) Космос обладает беспредельной запасной работой (потенциальной энергией). Примером могут служить вечно горящие солнца. Хотя они и тухнут, но те же или другие возгораются. Она так обильна, что даже в ограниченном кусочке материи или эфира никогда не может истощиться. Эта третья бесконечность такое же порождение человеческого ума, как и все прочие. Для причины же и эта бесконечность, вероятно, очень незначительна, как вещь для человека. Но какова же сама причина, которая производит все эти чудесные для людей отвлеченности! Она, примерно, так же могущественна, как мастер в сравнении с незаметным прахом, падающим с его одежды. Надо заметить, что все наши сравнения негодны в количественном отношении, т.е. причина неизмеримо выше.

Вселенная ничего не содержит, кроме атомов с их частями. Эти атомы каждую минуту готовы возникнуть к жизни. Нет атома, который бы периодически не принимал участия в высшей жизненной организации (сущест, подобных человеку и выше). Математически, т.е. если принимать и незаметно малые ощущения за количества, все атомы всегда живы. Итак, весь космос, до последних его пределов (которых, впрочем, нет) всегда жив в абсолютном смысле. Он всегда чувствует. Какова же степень жизнечувствительности причины! Мы рискованно сравниваем ее с жизнечувствительностью высшего потомка человека по отношению к чувствительности травы или бактерии.

Части космоса - атомы живут миллиарды лет, но все же они разлагаются. Однако мельчайшие их доли, продукты разложения, вечны. Периодически, они снова соединяются и дают те же атомы. Таким образом, космос постоянен. Он только играет, как волны в море. Каково же постоянство причины, и какова ее личная игра?

Что всегда было (вселенная, напр.), то не может быть создано. Но ведь это рассуждение субъективно, оно есть продукт мозга. Мир создан, но это непонятно для человеческого ума. Что для нас безначально, то для причины имеет начало. Так нельзя отыскать начало в кольце. Насекомое поденка живет день. Если бы она имела разум, то жизнь человека ей тоже казалась бы безначальной и бесконечной. Мы повторяем: мир сотворен. Все космические бесконечности - только составные части изделия, которые желательно было создать причине. Но каково же ее могущество, если вселенная только одна из вещей причины.

Мы должны за ней допустить силу не только создавать, но и уничтожать. Также делать то и другое многократно, неограниченное число раз. Причина должна иметь способность ликвидировать и производить материю. Правда, ограниченное пока наблюдение че-

ловека не замечает, чтобы причина вмешивалась в дела вселенной или перестраивала ее. Ни творения, ни уничтожения материи не заметно. Космос развивается машинально, но право созидать и уничтожать нельзя отнять от причины.

Так, если бы весь космос внезапно исчез, то это было бы только проявлением высшей воли. Если бы народились миллион новых вселенных, не имеющих ничего общего ни между собой, ни с нашим миром, то в этом не было бы ничего удивительного. Разве удивительно, что горшечник разбил свой воз с горшками и сделал еще в десять раз больше посуды! Сравнение, конечно, жалкое, как и все другие.

Обдуманность космоса изумительна, он построен так, чтобы давать себе только счастье. Какова же мудрость причины, если и ее изделие - вселенная поражает нас до обморока!

Мы доказали в "Монизме Вселенной", что космос управляется разумом (своим собственным), что благодаря этому, в общей картине мы ничего не видим, кроме совершенного. Порожденная им жизнь выше человеческой. Последняя же и животная есть исключение - необходимый рассадник обновления. Такие планеты, как Земля, так редки, что их можно не считать, как не замечают пылинку на белом листе бумаги. Итак вселенная, в общем, не содержит горести и безумия. Ее радость и совершенство производятся ею самой. Они вполне естественны и неизбежны, как неизбежно, чтобы каждое животное сторонилось боли и других страданий. Только на Земле у низших животных и даже человека, пока не хватает для этого ни сил, ни умения, а в космосе их достаточно. Со временем будет достаточно и у будущих далеких потомков человечества. Одним словом, живая вселенная, сама по себе, довольна и разумна. Но если таково чувство мира, то каково же самочувствие его причины.

Цель ее дать безмерное, никогда не прерывающееся благо. Безмерно оно не только потому, что оно по времени не имеет ни начала, ни конца, но и потому, что оно бесконечно по распространению в пространстве, - даже, может быть, и в силе, так как все будет возрастать. Причина, создавая свою игрушку, дала ей не мучение, а радость. Мы знаем, как она велика (см. Монизм). Какова же доброта причины, если даже одной из своих игрушек она дала такое счастье, которое и объять не может человеческий ум!

Выводы (резюме).

Причина несоизмерима со своим творением, так как создает вещество и энергию, чего космос сам не в силах сделать.

Для нее ограничено то, что даже для высочайшего человеческого ума безначально и бесконечно.

Космос для нее определенная вещь, одно из множества изделий причины.

Мы про другие ее изделия ничего никогда не узнаем, но они должны быть.

Причина, с человеческой точки зрения, во всех отношениях бесконечна по сравнению со вселенной, которая, в свою очередь, бесконечна по отношению к любой части космоса: к человеку, Земле, Солнечной системе, Млечному пути, к группе спиральных туманностей, ко всему известному миру.

Вся известная вселенная то же, что капля в безбрежном океане.

Отсюда видно, что причина по отношению к человеку и перечисленным частям вселенной, есть бесконечно большое второго порядка.

Причина должна быть всемогуща по отношению к созданным ею предметам, напр. к космосу, хотя, по-видимому не касается его. Но он и сам по себе исправен и умеет жить на благо самому себе. Однако это равнодушие, теоретически, во всякое время может быть нарушено.

Причина создала вселенную, чтобы доставить атомам ничем не омраченное счастье. Она поэтому добра. Значит мы не можем ждать от нее ничего худого.

Ее доброта, счастье, мудрость и могущество бесконечны по отношению к тем же свойствам космоса.

Какие же практические выводы? Не осталась ли бы все по-прежнему, если бы мы и не рассуждали о свойствах причины?

Первый вывод: удовлетворение любознательности и вытекающее отсюда спокойствие.

Второй: смирение перед причиной. Оно поможет нам быть благоразумными и заставит нас помнить, что если нам дана нескончаемая радость, то она может быть всегда и отнята, если мы не благоговеем перед причиной. Это дань ее.

Третий: чувство благодарности за некончающееся, все возрастающее счастье. Она придает нам бодрость в нашей бедной земной жизни и заставит нас всегда помнить и любить его причину. Любовь умилюстит ее, потому что любовь также ее дань.

Четвертый: мудрость и благость причины по отношению к своему изделию позволяет нам думать, что могущество причины не принесет нам зла и в будущем. Напр., не прекратит существования вселенной или не сделает его мучительным.

Глубокие чувства наши и разум должны быть проникнуты такими мыслями и в таком нисходящем порядке: 1) благоговение к причине, 2) послушание высшим человекоподобным существам и 3) исходящей из них истине, ведущей нас к нескончаемому и великому благу.

От причины исходит космос, как одно из ее произведений. От космоса совершенные человекоподобные существа, а от них абсолютная истина, ведущая вселенную к радости и устраняющая все страдания. Она оживляет мир и дает ему господство разума.

Причина есть высшая любовь, беспредельное милосердие и разум. Совершенные существа выражают то же. Таково же и свойство исходящей из них абсолютной истины. Короче: и причина, и органические существа вселенной, и их разум составляют одну и ту же любовь.

К. ЦИОЛКОВСКИЙ.

ВОЛЯ ВСЕЛЕННОЙ.

НЕИЗВЕСТНЫЕ РАЗУМНЫЕ СИЛЫ.

(Склад изданий у автора).

Адрес: Калуга, ул. Брута, 3. Adresse: U. S. S. R. (Russie),
Kaluga, Tziolkowsky. Cielkowsky (latin).



Издание автора.
КАЛУГА.—1928.

ВОЛЯ ВСЕЛЕННОЙ.

Как будто все зависит от воли разумного существа, подобного человеку. Наш труд, мысль побеждают природу и направляют ее по желаемому руслу. Напр., обрабатываем землю и получаем обильную пищу, приручаем животных, преобразовываем их и растения, строим дома, дороги, машины, облегчаем ими труд, заставляем работать силы природы, и они увеличивают наши силы в 10, 100, 1000 раз. Если бы ленились, не проявляли свою волю, то ничего бы не было и мы погибли бы от голода, холода, болезней, бесплодия и т.п.

Это условная воля. Она есть, и проявление ее благотельно. Сейчас она еще не велика, ограничена, но можно надеяться, что будет расти и проявит себя еще много сильнее. Условная воля есть воплощение наших мыслей и желаний в жизни. Напр., я хочу построить дом - и строю, хочу изобрести какую-либо машину - и изобретаю, хочу осуществить ее - и осуществляю. Хочу вступить в брак с такой-то женщиной - и вступаю. Хочу иметь детей - и имею. В большинстве случаев наши замыслы не удаются, особенно трудные, но, теоретически, можно допустить, что есть сильная воля, которая осуществляет все разумные желания. Если не теперь, то в будущем, если не нами, то иными более совершенными существами, или даже нашими потомками. Нет ничего выше сильной и разумной воли. Один разум без воли - ничто, и одна воля без разума - тоже ничто. Каждое существо должно жить и думать так, как будто оно всего может добиться рано или поздно. Откуда же источник этой благотельной воли? Воля зависит от устройства головного мозга. Высший мозг получился от развития мозга низших животных. Все животные и растения произошли от сложной органической материи, каковы бактерии, амёбы, протоплазма. Последние - от неорганической природы. Развитие же органического мира невозможно без какой-либо энергии, например, энергии Солнца.

Ясно, что жизнь, разум и волю породила постепенно природа. Человек рожден Землею, Земля - Солнцем, Солнце произошло от сгущения разреженной газообразной массы. Эта - от еще более разреженной материи, напр., от эфира.

Итак, все порождено вселенной. Она - начало всех вещей, от нее все и зависит. Человек, или другое высшее существо и его воля есть только проявление воли вселенной.

Ни одно существо не может проявить абсолютной воли, как не могут проявить ее часы или какой-нибудь сложный автомат, напр., говорящее кино. Тени кино говорят, ходят, делают, исполняют свою волю, согласуют слова с действиями, но всякий знает, что их воля только кажущаяся, не абсолютная, все их движения и речи зависят от киноленты, вообще, от человека, построившего кино. Так и самое разумное существо исполняет только волю вселенной. Она дала ему разум и ограниченную волю. Ограниченную - потому, что эта воля, зависящая от разума, не может быть единственным источником поступков: всегда может вмешаться громада вселенной, исказить, нарушить и не исполнить волю одного разума. Мы говорим: все от нас зависит, но ведь мы сами создание вселенной. Поэтому вернее думать и говорить, что все зависит от вселенной. Мы предполагаем, а вселенная распоряжается, как хочет, без церемонии разрушая наши планы и даже разрушая всю планету со всеми ее разумными существами.

Если нам и удастся исполнить свою волю, то только потому, что нам это позволила вселенная. Она всегда имеет множество способов и причин затормозить нашу деятельность и проявить иную, высшую волю, хотя и наша воля только воля вселенной.

Возьмем хоть события этого 28 года. Ясно, что они суть следствия событий 27 года, а последние - результат событий 26 г. и т.д. В конце концов, все, что не совершается, имеет источником давно прошедшие времена, когда не было даже и следа животных. Наша воля, наши поступки - настоящие и будущие - результат давно прошедших времен. А эти родились от времен еще более ранних. Дециллионы лет тому назад, дециллионы дециллионов лет, дециллионы в дециллионной степени - вот времена, вот состояние мира, послужившее причиною современных и будущих явлений.

Нас интересует не столько проявление воли человека (хотя и она произведена космосом), сколько общее проявление воли вселенной.

Имеем ли мы право говорить о воле вселенной? Можно говорить о воле разумного существа, даже о воле глупого животного, но можно ли говорить о воле космоса? Можно ли уподобить его хотя глупому животному? Но раз все зависит от устройства вселенной (в настоящий или давно прошедший момент), то значит она, или ее неизвестная причина имеет волю. Эта воля обуславливает все, что мы сейчас видим или что указывает нам наш разум. Вопрос только в том, какова эта воля. Качество воли укажет нам на качество вселенной или ее причины.

Если говорить о современном состоянии Земли, то воля космоса именно проявляется как воля неразумного существа. В самом деле, в делах Земли, в делах человечества мы видим смесь разумного с глупым, доброго с жестоким. Зачем нищета, болезни, тюрьмы, злоба, войны, смерть, глупость, невежество, ограниченность науки,

землетрясения, ураганы, неурожай, засухи, наводнения, вредные насекомые и животные, ужасный климат и т.п.? Смотри лишь на Землю, мы должны бы волю космоса сравнить с волей ограниченного существа. Но всегда ли будет Земля и человек в этом состоянии? Вселенная породила человека, его слабый разум и волю. Но ведь они были раньше еще слабее, они потом развивались до теперешней силы и, можно надеяться, будут продолжать свое развитие. Какой степени оно достигнет, какие плоды даст - это теперь даже трудно себе вообразить (см. мою книгу: "Будущее Земли и человечества"). Итак, есть полное вероятно в том, что воля космоса и на Земле проявится во всем блеске высочайшего разума. Совершенное состояние Земли продолжится очень долго, в сравнении с горестным ее положением, каково настоящее. И тогда, в счастья, блаженстве, высший потомок человека скажет: воля космоса проявляется, как воля мудрейшего и всемогущего существа. Наш потомок только может обвинить эту волю в некоторой медлительности: почему космос не сразу создал счастье, а заставил часть материи испытывать прежде сумбур мук и страстей. Хотя и не долгие, сравнительно, были мучения, однако были. Они ни в каком случае не составят более тысячной доли счастливого состояния людей. Мы увидим потом, что и это обвинение отпадает.

В нашей Солнечной системе более тысячи планет и хоть одна из них находится в условиях, благоприятных для развития высшей сознательной жизни. В нашем Млечном Пути более миллиарда солнечных систем, подобных нашей. В нашем Эфирном Острове около миллиона млечных путей. Мы могли бы продолжать так до бесконечности, но ограничимся одним нашим Эфирным Островом. В нем насчитаем миллион миллиардов солнечных систем и, по крайней мере, столько же планет, пригодных для развития совершенной жизни. На всех планетах зародилась жизнь, но на этих она должна бы пышно расцвести. Спрашивается - равны ли были эти миллион миллиардов планет? Без сомнения, на некоторых расцвет был раньше, чем на других и совсем необыкновенный - по прекрасным результатам. Там жизнь опередила все возможное, все самое лучшее, что может себе только представить человек.

Он же мечтает не только завоевать свою солнечную систему, но и посетить иные. Цель - ликвидировать безболезненно все несовершенное (зачаточное) и заселить планеты своим совершенным поколением.

Человек будущего думает: какой тяжелый путь прошла органическая жизнь Земли, сколько страданий претерпели ее существа. Теперь у нас их нет. Кроме разумного, ничто не осеняет нашу планету. Но какой ужас в прошлом? Не лучше ли бы было, если бы Земля прямо была заселена сознательными существами. Тогда не было бы этого хвоста страданий и безумия.

Если человек так может думать, то тем более думало так высшее существо на высшей планете. И не только думало, но нашло тысячу возможностей осуществить свои разумные желания.

Итак, разум и могущество высших существ, зародившихся на высших планетах, ликвидируют зачаточную жизнь на иных планетах и заселяют их своим потомством. Подобно этому огородник выпалывает на своем огороде сорные травы и сажает на нем полезные овощи.

Выходит, что вселенная заполнена только полезными существами. На бесконечном большинстве планет совершенная жизнь прямо стала на ноги, без долгих тысячелетий предварительных мук самозарождения. Из миллионов миллиардов планет только немногие потерпели чашу страданий, так как жизнь на них началась самозарождением.

Если вы в течение всей своей счастливой жизни мучились только одну секунду, то можно ли вашу жизнь считать неудачной. Так и вселенную нельзя считать несчастной на том основании, что какая-нибудь планета из миллиардов их должна претерпеть, сравнительно ничтожное время, муки самозарождения.

Если же космос дал, в общем, только счастье для своих существ, то можно считать его волю безукоризненной.

Космос породил не зло и заблуждение, а разум и счастье всего сущего.

Чтобы понять это, надо только стать на высшую точку зрения: вообразить будущее Земли и обнять разумом бесконечность вселенной, или хоть один наш Млечный Путь. Тогда мы увидим, что космос подобен добрейшему и разумнейшему животному.

Вы, может быть скажете: ну хорошо, везде разлито счастье и разум, но разве нет стихийных бедствий, которые это счастье в один момент сметают, как метлой сметают негодный сор.

Планеты и солнца взрываются подобно бомбам. Какая жизнь при этом устоит! Светила остывают и лишают планеты своего живительного света. Куда тогда денутся их жители? Множество катастроф всегда подстерегают разумных существ.

Дело в том, что мы о разуме высших существ имеем очень неверное понятие. Если люди уже теперь предвидят некоторые бедствия и принимают против них меры, и иногда успешно борются с ними, то какую же силу сопротивления могут выказать высшие существа вселенной.

Они предвидят взрывы планет за много сотен лет до этого явления и удаляются с них в безопасные места космоса. Они предвидят и взрывы солнц, также их погасание - и уходят своевременно от озаривших.

Вы еще скажете: рано или поздно все солнца погаснут, жизнь прекратится, вот вам и благодеяние космоса. Этого не может быть. Солнца непрерывно возгораются, и это даже чаще, чем их угасание. Одним словом, темных солнц воскресает не менее, чем угасает блестящих. Вселенная всегда была и будет, в среднем, в том виде, в каком мы наблюдаем ее сейчас. Жизнь каждого светила периодична и повторяется множество раз. Также и жизнь группы светил, напр., Млечного Пути.

А смерть и ее муки - скажете вы. Разве это может когда-нибудь исчезнуть?

Жизнь не имеет определенного размера и может быть удлинена до тысяч лет. Смерть же может быть безболезненной, как смерть дерева или какого-нибудь насекомого.

Кроме того, я много раз доказывал, что как жизнь светила периодична и восстанавливается бесчисленное множество раз, так и жизнь существа, или составляющих его атомов, возникает множество раз, вернее, всегда возникала и будет возникать без конца. Ни один атом вселенной не избегнет ощущений высшей разумной жизни. Мало того, только такая жизнь и возможна.

Смерть есть одна из иллюзий слабого человеческого разума. Ее нет, потому что существование атома в неорганической материи не отмечается памятью и временем - последнего как бы нет. Множество же существований атома в органической форме сливаются в одну субъективно непрерывную и счастливую жизнь - счастливую, так как иной нет. Ее не допускает разум и сила высших животных.

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

Мы доказываем, что воля вселенной прекрасна, потому что в общей картине космоса мы ничего не видим, кроме блага, разума, совершенства и их субъективной непрерывности, безначальности и бесконечности.

Если космос имеет причину, то и причине этой мы должны приписать такие же свойства - всеобщей любви.

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

Это случится, сравнительно, скоро. Через более значительный промежуток времени заселится обильно и вся наша солнечная система. Ею также будет управлять избранный совет со своим председателем. Иначе быть не может, так как этого требует разум. Также объединяются и все другие планеты солнечной системы. Разница только та, что большинство их быстро заселяется зрелым, уже готовым поколением и сразу устанавливает свое управление. У Земли же и нашей Солнечной системы был длинный путь постепенного страдальческого развития.

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

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

Какая же это должна быть могущественная и мудрая организация.

Мы говорим про существа подобные людям, только более совершенные. Между ними могут быть всевозможные породы, приспособленные к жизни на всяких планетах, например, на Земле. Однако, большинство их однообразно и приурочено к жизни в эфире. Но нужны и такие, которые могли бы водворить порядок и на всех планетах. Порядок этот состоит в том, что на небесных телах устраняются все страдания.

Значит, можно ожидать, что эта могущественная организация может проникнуть на любую планету, напр., на Землю.

Отчего же мы не замечаем до сих пор следов ее деятельности? Наука точна, по крайней мере, ни одна отрасль ума не отличается такой трезвостью, но воображение наше слабо. Оно столько раз обманывало людей, что в настоящее время кредит его сильно упал. "Трезвость" науки не допускала до сих пор межпланетных сношений. Теперь это мнение поколеблено даже учеными, но большинство их еще не задето новыми идеями и относится или равнодушно к ним, или враждебно. Несколько ранее, кроме очевидных фантазеров, никто не допускал возможности небесных сношений, в особенности путешествий вне Земли. Поэтому устанавливалось мнение, что они невозможны. А если так, то все факты, доказывающие эти сношения, если они и были, беспощадно отрицались людьми науки. Также ими отрицалось и падение небесных камней на Землю (метеоров), также долго не видели они и солнечных пятен. Такова сила предубеждения.

Между тем, отмечено в истории и литературе множество необъяснимых явлений. Большинство их, без сомнения, можно отнести к галлюцинациям и другого рода заблуждениям, но все ли? Теперь, ввиду доказанной возможности межпланетных сообщений, следует относиться к таким "непонятым" явлениям внимательнее. Мы не имеем в этом отношении ничего достоверного и потому умолкаем.

Может быть вмешательство других существ в жизнь Земли еще не подготовлено развитием большинства людей. А может быть оно бы повредило человечеству в настоящее время. Большинство людей совершенно невежественно и смотрит на вселенную так же, как животные. Если бы они увидели вмешательство иных существ в земные дела, то сейчас бы поняли это с точки зрения своей веры. Проявился бы фанатизм с его преступлениями и больше ничего.

Положим, силы иных миров остановили бы войну 14-го года. Войны бы не было. Много людей избавилось бы от страданий и смерти. Но человечество так грубо, что только эти страдания могли возбудить в них отвращение к войне. Только они оказались "научкой", заставившей людей иначе думать, способствовали движению их мысли. Что делать, люди таковы, что только тяжкие страдания могут их переделать и вести к лучшему. Так, может быть, хулигана ничем не уймешь, кроме грубого наказания. Пьяного буяна приходится связывать, на сумасшедшего надевать горячую рубашку.

Есть еще ряд явлений, правда, в большинстве случаев, столь же сомнительных, как и предыдущие. Они говорят нам о проникнове-

нии каких-то разумных сил в наш мозг и вмешательстве их в человеческие дела.

Я сам два раза в жизни был свидетелем таких явлений и потому не могу их отрицать. Если же они со мной были, то почему не могли быть с другими. На этом основании я допускаю, что некоторая часть такого рода явлений не иллюзия, а действительное доказательство пребывания в космосе неизвестных разумных сил, каких-то существ, устроенных не так, как мы, по крайней мере, из несравненно более разреженной материи. Может быть, это наследие убежавших дециллионов лет прошедшего времени, создавших эти существа. Последние, как видно, сохранились до сих пор.

Они также проявляют себя добрыми поступками. Это понятно, потому что разум и выгода всех существ космоса и всех времен состоят в том, чтобы не было ничего несовершенного, никаких страданий. Ведь если будут страдания, то не избежать их и атому. Нет страданий - не будет мучиться и атом (или более мелкая его часть, вообще, неизвестная сущность материи).

Прошедшее - беспредельно. Что это значит? Не думайте, что это легко вообразить. Можно привести пример. Вот числа 2^2 , 3^3 и т.д. или условно $X^{(x)}$. Если (x) равно двум, то это число составит только 4, если же 3, то уже получим более $7\frac{1}{2}$ биллионов (10^{12}). Если же $x=4$, то получим больше, чем число выраженное единицей с таким множеством нулей, которое не вместит вся известная вселенная, если даже эти нули будут меньше 1 кб. микрона.

Действительно, объем всей известной вселенной (принимая Эфирный Остров, содержащий миллион млечных путей, протяжением в 100 миллионов световых лет) составляет менее 10^{90} кб. микронов, между тем как число наше выражается 10 с показателем не 90, а единицею со 100 нулями слишком. Очевидно, известный объем космоса - совершенный нуль в сравнении с этим числом. Я должен сознаться, что с большим трудом мог сообразить величину этого числа (когда $x=4$). Если же $x=5$, то решительно отказываюсь его себе представить. Что же если $x=10$ и более!!

Если (x) равно дециллиону, то и тогда наша функция выразит число, равное нулю по отношению к фактической бесконечности.

Какова же она?

Сложим наши функции сколько угодно раз и все-таки в сумме получим нуль, в сравнении с истинной бесконечностью.

Что же могли эти бесконечные времена (истекших лет) произвести? Если время в короткое время создает разум и другие чудеса, то что же оно может создать в указанные времена ($X^{(x)}$)!

Мир всегда существовал. Настоящая материя и ее атомы есть беспредельно сложный продукт другой более простой материи. Были прошедшие времена, когда материя была в дециллионы раз легче, чем теперь самая легкая. Были эпохи, когда она еще в дециллионы дециллионов раз была легче и т.д. И все эти миры были

и породили существ разумных, но почти невещественных - по их малой плотности. То, что я говорю, я давно, теоретически, предполагал, но не было никаких фактических подтверждений, которым я мог бы поверить. Когда я сам увидел подтверждение, то сделался склонным верить и другим.

НЕИЗВЕСТНЫЕ РАЗУМНЫЕ СИЛЫ.

Современная наука сильно склоняется к тому, чтобы признать механичность вселенной. Последняя подобна часам, автомату, кино - молчаливому или говорящему. С точки зрения разума, стоящего вне космоса (независимо от него) все идет определенным порядком, как заведенная машина, и идти иначе не может. Наука сначала приняла механичность для мертвой природы, например, для небесных тел, потом для низших организмов, далее - для высших и, наконец, для человека. Я думаю, можно принять ее и для всего космоса (т.е. и для высших существ космоса). Воля существа зависит от устройства его мозга, воспринятых с рождения впечатлений и сейчас действующих влияний. Поэтому она, с точки зрения внемировой, также автоматична, как часы или любой автомат. Восточный человек давно это осознал и проникся вредным фатализмом, верою в судьбу, в неизбежную будущность. Он стал равнодушным к своей личной деятельности, опустил руки и не шевелил мозгами. "Чему быть, тому не миновать", говорим и мы культурные люди. Я думаю, что механичность мира несомненна, хотя она и чрезвычайно сложна. Возьмем хоть человека и его поступки. Они зависят от очень многих вещей. Предвидеть их почти невозможно. На жизнь человечества, например, имеют влияние бесчисленные неизвестные нам законы природы. Разве разгадано строение атома и его частей? Ряд противоречащих друг другу гипотез не есть еще истина. 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.

Наконец, материя не сразу появилась такой плотности, как сейчас. Были стадии несравненно более разреженной материи. Она могла создать существ нам сейчас недоступных, невидимых. Сзади нас тянется бесконечность времен. Сколько было эпох, сколько случаев для образования разумных существ, непостижимых для нас! Каково их влияние на нас, каковы их отношения между собой - мы не знаем. Есть факты, которым мы не верим, пока они не коснутся нас самих. Они говорят за вмешательство каких-то непонятных сил в человеческие поступки. Я подчеркиваю тут только сложность мира, но не отрицаю его автоматичность и его единое начало - материю. Воля человека и всяких других существ - высших и низших - есть только проявление воли вселенной. Голос человека, его мысли, открытия, понятия, истины и заблуждения - есть только

голос вселенной. Все от нее. Но прежде чем дать истину, она колеблется в нас между правдой и заблуждением. Приходит, однако, время, когда истина устанавливается, как она, наверно, установилась в достаточно живших мирах, т.е. почти во всей вселенной.

Ни у одного существа ее, хотя бы превосходящего разумом человека в миллионы раз, нет воли и свободы действий с точки зрения внескопической.

Но есть другого сорта воля - условная, человеческая и выше, которая отрицает фанатизм и сопряженную с ним бездеятельность. Под условной волей мы подразумеваем согласие желаний и намерений существа с его поступками или с его работами. Такая воля есть. Ее существование нисколько не противоречит механичности вселенной. В говорящем кино мы видим людей, которые вполне соглашают свои мысли и намерения со своими поступками. Разве такое кино не может быть - кино, изображающее людей с сильной, даже безукоризненной волей. Тем не менее мы отлично знаем его автоматичность и зависимость от человека.

Такова же и воля последнего, вполне зависящая от вселенной с ее атомами.

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. Фаталист есть больной. Он должен вылечиться или остановиться в размножении, чтобы не дать безвольное потомство.

Ложь и заблуждение такое же проявление вселенной, как и правда. Это выражает только процесс развития существ, который происходит постепенно. Но он должен кончиться. Наступит правда на земле, и тогда мы услышим из уст выросшего сознательного существа установившийся голос вселенной. Этот голос давно шумит во всем космосе и есть преобладающий знак истины. Земля сейчас еще до нее не доросла, вследствие ее младенческого возраста.

Наша условная воля создана вселенной. Истинная же абсолютная воля и власть принадлежат космосу - и только ему одному. Он единственный наш владыка. Но мы должны жить так, как будто тоже имеем волю и самостоятельность, хотя и то и другое не наше. В противном случае получится лень, фанатизм, бессилие и ничтожество. Но мы должны помнить, что, помимо нашей условной воли, есть высшая власть вселенной. Потому то наша воля, стремления, желания, как бы они прекрасны не были с нашей точки зрения, частенько не осуществляются. Они натываются на препятствия, которые мы не в силах одолеть. Это препоны со стороны космоса. В таком случае не нужно унывать, а следует утешать себя тем, что не настало еще время для исполнения наших желаний, что надо еще бороться, что самые наши желания могут быть ошибочны с высшей точки зрения и что надо еще их проверить.

Власть вселенной проявляется ярче всего организацией живых разумных существ. Но и она ограничена, как бы ни была высока и могущественна. На Земле имеем власть человека. Но как она еще слаба! Космос то и дело ставит ему преграды. Это и понятно, потому

что происходит по ее несовершенству, по ее младенческому состоянию. Мать не дает младенцу утонуть, упасть с крыши, гореть, погибнуть. Но она позволяет ему слегка ушибиться, или обжечься, 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 созревших планетах больше свободы, больше воли. Там космос проявляет себя ярче. Миллионы миллиардов (10^{15}) 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 (миллиарды солнечных систем) - тоже. Может быть, имеет объединение и Эфирный Остров (собрание млечных путей).

Что же видим! Власть сознательных существ объединяется председателями планет, солнечных систем, звездных групп, млечных путей, 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. Так 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).

Но кроме миров, подобных человеческим, возможны миры из веществ иных плотностей и иных размеров. Про размеры говорил Фурнье д'Альба. Сущность его мыслей в том, что каждый атом или его часть может быть таким же сложным миром, как Земля с ее жителями или как любая солнечная система. Также и каждый млечный путь или их группа, т.е. эфирный остров, может быть не более, как атом какого-нибудь гигантского существа или мертвого предмета (напр., орудия существа, атом гигантской планеты, солнца и т.д.). Еще ребенком я думал, что звезды суть атомы какого-то гигантского существа. Да и кто из нас этого не думал.

Перейдем к другим идеям, проверка которых возможно. Сейчас нам известны 90 простых тел, из которых составлены все предметы космоса: от Солнца и планет до живых существ. Но наука непрерывно подходит ко все большей и большей сложности атома. Прежде, например, вода считалась элементарным атомом, состоящим из целых частиц. Но, век тому назад, оказалось, что частицы ее составлены из атомов. Теперь нашли, что и атомы делимы и составлены из меньших частиц - протонов и электронов. Есть уже намек на то, что и последние составлены из еще меньших частиц - эфирных. Делимость материи, вероятно, беспредельна. Теперешняя материя

была когда-то проще и состояла из других более легких условных элементов. Дециллионы дециллионов лет тому назад - еще проще и т.д. - без предела.

Все бесконечное время мысленно разделяем на периоды, каждый из которых занимает дециллионы дециллионов лет и содержит свою материю - чем дальше назад, тем более разреженную; и свои живые существа - чем дальше назад, тем менее плотные.

Вот извлечение из моей рукописной этики 1902 года о возможности разумных существ (далеких от человека, хотя и подобных ему по разуму) менее плотных, составленных из древней материи, которая, развиваясь, дала только теперь известных нам 92 простых тела. (Глава: "Миры в мирах").

Существа разных периодов эволюции.

(из рукописи "Этика" 1902 г., стр. 164-171)

Молекула, по нашей гипотезе, бесконечно сложное вещество. Известные нам существа и те предполагаемые, которые живут по близости солнц и на планетах, составлены или построены из молекул разного рода (кислород, водород, железо, углерод и т.д.). Обратимся к прошедшему и представим себе вселенную биллион дециллионов или сколько угодно лет тому назад. Тогда молекулы были менее сложны, были другие планеты, другие солнца и другие существа, составленные из этих более простых молекул. При химическом соединении их они испускали другой свет, невидимый нами теперь, нечувствуемый нашими органами зрения, потому что величина эфирных волн была меньше и эфирная среда другая, более разреженная и упругая, чем теперь. 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.

Умели ли они сохраниться до настоящего времени и живут ли они среди нас, будучи невидимы нами? Или они разложились, чтобы дать начало другим существам видимого нами мира? - Это вопрос, решить который довольно трудно. Философ скажет, что начало материи одно и то же; но это не мешает, при непрерывной и как будто одновременной эволюции материи, существовать ей во множестве видов: от плотных металлов до эфира, в триллионы раз менее плотного. Если старые виды неорганизованной материи сумели сохраниться, не имея разума, то тем более могли сохраниться существа разумные.

Бактерии и другие одноклеточные существуют испокон века, но они же дали начало и человеку. Не окружают ли нас невидимые солнца, планеты и существа, подобно бактериям, которых разглядел человек только теперь? Где живут эти высшие? Населяют ли

только определенные уголки вселенной, или рассеяны всюду и могут быть, где хотят? Какие их свойства? Не имеют ли они связи с теперешними существами? Не составляют ли начало жизни людей и родственных им, хотя и совершенных небесных существ? Не составляют ли они их душу (их часть)? Не вселяются ли с какой-нибудь целью в животное или человека при его зачатии? Странные вопросы, и ответа на них нет. Все-таки попытаемся ответить на последний вопрос, т.е. не служат ли эти прошедшие существа основанием человека, не входят ли они в его тело при рождении и не составляют ли его душу с ее свойствами?

Но, во-первых, все свойства тела и души человека находят объяснение в устройстве его тела и мозга. А если и не все находят, то можно надеяться, что с течением времени - найдут. Во-вторых, если эти существа оживляют человека, то трудно отказать в том же животным. Все они должны при зарождении заселяться духами давно прошедших времен. Выходит довольно странно! Зачем им понадобилось мучиться в телах животных и человека! Почему, наконец, тогда человек или животное не сразу делаются совершенными (в своем роде), если дух поселяется при рождении? Почему младенец не так умен, как взрослый? Почему мы приобретаем разум учением и трудом? Каким образом совершенство духа всегда зависит от рода животных и совершенства их органов? (Для объяснения этого существует дрянная гипотеза о предустановленной гармонии). Почему с разрушением органов и дух слабеет? Почему высший дух не поселится в какой-нибудь мухе и не делает ее Ньютоном?

Мне кажется, я даже почти твердо верю, по крайней мере моя философия указывает мне на это, что особые непостижимые нам существа есть, но они не живут в наших телах, как не живут в телах растений и животных. Только первобытное невежество могло составить такую гипотезу, чтобы объяснить явления жизни, когда устройство живого было совершенно не изучено...

Итак, в отношении нашего мира мы возвращаемся к атомизму с его потенциальной способностью к жизни... Вот "мертвая" планета: она только что покрылась твердой корой; на ней зарождается жизнь. Она развивается, распространяется и покрывает поверхность небесного тела. Так было на всякой планете, число которых беспречно. Вот еще светящаяся, как солнце накаленная планета. Она состоит из смеси разреженных газов. Что в ней! Какая тут жизнь! Как будто нет ее. Но остывает наше маленькое солнце и неизбежно заполняется жизнью. Если она появляется, то и раньше она была, но в иной более простой форме. Все живо, но по своему. Нам не все может быть понятно. Жизнь непрерывна, как все. Она иногда делает резкие скачки (явление "смерти"), но и только. Ведь и государство гибнет иногда внезапно. Иногда принимает высшую форму, а иногда совсем расстраивается: члены его избиваются, отводятся в плен и т.д. Не может быть, чтобы не было где-нибудь материи, времени и пространства. Они бесконечны, непрерывны и

вечны. Так же не может быть, чтобы не было где-нибудь жизни. Она тоже вечна, непрерывна и вездесуща...

Сделав сейчас шаг назад, заглянув умственным взором за дециллионы лет до нашего времени, - почему бы нам не сделать еще такой же или гораздо более длинный задний ход! Тогда материя и молекулы были еще проще и существа были еще менее плотны. Они составляли третий мир, невидимый даже второму, который, конечно, еще не может быть постигнут нашими органами чувств.

Сколько бы мы не делали таких шагов, сколько бы мы не скакали через дециллионы лет, к началу мира, мы никогда к нему не подойдем и будем от него так же далеки как и были. Это следует из нашей гипотезы о безначальности времени и бесконечной делимости материи. Подаваясь назад гигантскими шагами времени, мы встречаем все новые и новые миры живых и разумных существ, бесконечные градации поколений, все более и более эфирных. Нет конца этим кадрам, как нет конца временам - ни прошедшим, ни будущим.

Неужели все эти существа преобразились, как преобразается материя менее плотная в более плотную? Неужели разумные существа оказались бессильнее неорганизованного вещества, сохранившегося, как я говорил, в разных плотностях!

Если часть их осталась, то не проще ли те существа, как проще бактерии сравнительно с высшими животными и человеком? И на то нельзя дать ответа. Думаю, что могут остаться и простые и сложные, более совершенные, чем человек и даже его совершенные потомки. Допуская преобразование или разрушение некоторых, трудно допустить преобразование или разрушение всех, раз их бесчисленное множество категорий?!

Если они сохранились, то имеют ли между собой связи? Не служат ли одни, как мы говорили, основанием последующих по времени? Темные трудные вопросы, но все возможно. Не слуги ли космоса - эти существа, какими и мы должны быть? Какую организацию представляет общество каждой категории? Есть ли между ними высшие и низшие?

Такова выдержка из моей Этики. Как бы в подтверждение этих мыслей, мы имеем множество фактов, собранных достойными доверия людьми. Факты эти указывают на присутствие каких-то сил, каких-то разумных существ, вмешивающихся в нашу человеческую жизнь. С точки зрения современной науки, известными нам силами природы, их не всегда можно выяснить, не предположив существования особой разумной силы. Скажу откровенно, до последнего времени, пораженный ярким светом науки, я отрицал все таинственные явления и объяснял их то известными законами природы, то галлюцинациями, обманом, фокусничеством, забывчивостью, невежеством, болезненностью и т.д. И теперь я думаю, что более 99% этих явлений именно таковы. Но не все. Какая-то очень малая часть их, хоть и естественна, но не может быть объяснена без вмешательства разумных сил, исходящих от сознательных и неиз-

вестных нам существ. Одни из этих существ подобны нам (мой монизм), только более совершенны, какими и мы будем (эволюция), другие составлены из более легких элементов, господствовавших дециллионы дециллионов лет тому назад. Какие из этих существ вмешиваются в нашу жизнь, решить трудно. Проще предположить участие подобных нам, развившихся из таких же несовершенных, как мы.

Конечно, это нисколько не противоречит известным силам природы, но мы до сих пор не допускали возможность участия иных существ в земной жизни.

Представление о ней было такое. Человечество приковано к Земле. Удел его оставаться на ней вечно. Таков же удел и других существ на других планетах. Было ограниченное представление о развитии человека и его могущества. Мы с трудом представляем себе что-нибудь выше земных существ по своим качествам и техническим средствам. Вот почему, при таком узком кругозоре, мы не допускаем и не представляем возможность вмешательства иных существ в земные дела. Ошибка небольшая. Она не в недостатках науки, а только в ограниченности выводов из нее. Масса явлений с этой узкой точки зрения остается необъяснимой.

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 полублачная, 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. Таким образом, говоря высоким слогом, само небо подтвердило мои предположения. С 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 невидны и искажены, так же и дымовые фигуры (призво-

димые с самолета). 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: "рэй". Можно подумать, хотя и натянуто, что закат (скат) жизни (смерть) дает свет (луч) познания.

О случае, бывшем со мной 40 лет тому назад, сообщить пока не могу. Он был не менее удивителен и был записан мною, хотя и без точной даты. Только 40 лет затерли впечатление от него.

МОЯ ПИЩУЩАЯ МАШИНА.

ДВИГАТЕЛИ ПРОГРЕССА.

**НОВОЕ О МОЕМ ДИРИЖАБЛЕ
И ПОСЛЕДНИЕ О НЕМ ОТЗЫВЫ.**

МЕЛОЧИ.

К. Э. Циолковский.

(Склад всех изданий у автора).

Адрес: Калуга, Жорес, 3. Adresse: U. S. S. R. (Russie),
Kaluga, Tziolkowsky. Ciolkowsky (latin).

ИЗДАНИЕ ПЕРВОЕ

Издание автора.

КАЛУГА. — 1928.

ДВИГАТЕЛИ ПРОГРЕССА.

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. Также открывающий новые естественные законы не может быть полным невеждой. Социалист должен быть хоть немного и натуралистом.

Но жизнь все же, особенно теперешняя, довольно резко разделяет эти категории.

Действительно, чтобы сделаться теперь ученым (6-я катег.), надо быть очень восприимчивым человеком. От него не требуют ни открытий, ни изобретений, а только знания уже установившейся науки. Таким образом, с помощью экзаменов отбираются люди не с творческим талантом, а с огромною склонностью к восприятию.

Первые пять категорий часто выходят из народа (см. книгу А. П. Модестова), из буржуазии, из всех сословий, большею частью с небольшим образованием или вовсе без него (Гершель, Уатт, Морзе, Грамм, Фарадей). Они были часто плохими учениками (Гоголь, Пушкин, Толстой, Чехов и т.д.), но отличались самодеятельностью, огромной активностью, творческими способностями, которые и мешали им быть хорошими учениками (так говорит Освальд). Помимо этого, их восприимчивость (т.е. подражательность, память), вообще, нужно признать более слабой, чем ученых. Тем не менее, они-то и стояли впереди всех, они-то и двигали науку и прогресс (Гутенберг, Янсен, Джойя, Ньюкамен, Ползунов, Эдиссон и другие.) Им было очень трудно выбраться на свет, т.е. проводить свои открытия и изобретения в жизнь, получить признание. Очень малая часть их этого достигала, другая (чуть не 100%) пропала для человечества. Мы лишились их открытий, и прогресс шел вследствие этого черепашным шагом. Те же немногие, которые пробивались, достигали признания - вознаграждались, получали возможность работать и осуществлять. Через протекцию оценивших их сильных людей (Колумб и Изабелла, Либих и Гумбольд) они попадали в профессора, в академики, сливались с ученым миром (Галилей). Так было встарину, так и теперь, наученные историей, поступают иногда практические люди запада: выдающиеся люди независимо от формальностей попадают в профессора и в академики. Но это в виде исключения. Так Майер попал не в академику, а в сумасшедший дом.

Вот почему встарину множество мудрецов из народа и мещанства причисляются учеными историками к формальным ученым и профессорам. Кастовые ученые, в сущности, очень косились на выскочек и признавали их только под давлением их славы и кровительства сильных.

Итак, большинство народных творческих сил пропадает бесплодно для человечества. Это страшное бедствие, и мы тут поговорим о том, как его хоть немного устранить.

Возьмем пример. Человек изобрел пишущую машину. Он берет явное свидетельство и затем обращается за помощью для ее реализации. Его не понимают, ему не доверяют, но все же находятся разумные люди и дают ему немного денег на устройство машины. Машина сделана, но работает плохо. Друзья дела разочаровываются, а враги (жадные, ограниченные и завистливые) смеются и говорят: вот видишь теперь и сам, что это чепуха и вещь непрактическая. Сам изобретатель начинает сомневаться и бросает свою машину, как клам.

Но мы ведь знаем теперь, что для пишущих машин надо одного оборудования чуть не на миллион рублей, надо хорошо обученных рабочих, надо еще массу времени, труда и изобретательности многих людей. Не дав ничего этого изобретателю, не оценив, не поняв, мы только осмеяли его и выбросили за борт.

Так бывает и со всяким новоизобретенным приспособлением, если оно не настолько мелко и просто, что его всякий может понять и осуществить (шпильки, булавки, запонки и т. п.).

Всякое изобретение требует громадных усилий и затраты больших денежных средств для своего исполнения. Сначала это как будто убыточно, но потом изобретение окупается и, в будущем, для следующих поколений, становится неувядаемым бессмертным источником блага (наприм., книгопечатание, двигатели).

В передовых странах стараются учреждать специальные комитеты для оценки изобретений. Научные же открытия и этой оценки не имеют: доступ в академии и специальные издания ограждается тщательно кастой.

Кажется естественным, что судить об изобретениях и открытиях предоставляют ученым. Но ведь это люди, истратившие всю свою энергию на восприятие наук, люди, в силу этого, усталые, невосприимчивые и по существу своему (экзаменационный отбор) со слабой творческой жилкой.

Как показывает история, эта оценка, особенно великих открытий и предприятий, почти зауряд была не только ошибочной, но и враждебной, убивающей беспощадно все выдающееся. Так, рукопись Ньютона лежала много лет в архиве Корол. Общества. Ламарк был осмеян Кювье, Дарвин отвергнут Фр. академией, а Менделеев - русским. Араго отвергал железные дороги, а ученые времен Наполеона I - пароходы. Хорошо, если великих не казнили и не сажали в сумасшедший дом. Так, сограждане Колумба (генуэзцы) собирались его наказать за мысли о круглоте Земли. Лишь бегство спасло его.

Причина неправильного отношения к мыслителям - в человеческих слабостях. Слабости же зависят от незнания и непонимания своих выгод.

Мы возмущаемся трагической судьбою великих, осуждаем наших предков, отравивших Сократа, казнивших Лавуазье, сжегших Д. Бруно, заключивших в тюрьму Галилея и т. д. Мы склонны считать их ужасными преступниками и готовы растерзать их в негодование или посулить им вечные посмертные муки, между тем как сами делаем то же, но не замечаем своих поступков. Не надо озлобляться, а лучше разобрать причины этого невыгодного нам явления, устранить их и быть самим на страже, чтобы не повторять исторических ошибок.

Перечислим некоторые слабости людей.

1) Преклонение перед западом, печатью, авторитетом, шумихою (славны бубны за горами).

Ежели бедный и неизвестный человек скажет истину, то его не будут слушать и немедленно забудут его слова. Кто же половчее, заимствует мысль бедняка и даже забудет, что она не своя.

Если же авторитет скажет что-нибудь необдуманное, легкомысленное и даже глупое, то его со вниманием выслушают, напечатают и будут серьезно обсуждать. Пример: прокат дирижабля с пустотой или с разреженным воздухом. Сколько об этой несообразности писали и рассуждали только потому, что затеяли это дело американские авторитеты. Второй пример: ракета не действует в пустоте. За это положение ломали свои мечи известные профессора, а наши с уважением прислушивались и с уважением давали отчеты в газетах. Такая слабость имеет и некоторое оправдание. Действительно, если все о чем-нибудь говорят и утверждают, то есть вероятие считать это правдой (глас народа - глас божий). Если кого-нибудь начальство возвысило (министра, профессора), то недаром. Напечатанному есть также вероятие верить, потому что в книгах меньше врут, чем на словах. Но как легко ошибиться. Нужно верить только разуму и науке. Вот примеры массовых заблуждений. Когда начинается обыкновенная война двух народов, то каждый себя во всем оправдывает и не находит слов, чтобы очернить другой народ. Все это проявляется в печати и в народных толках. Но ведь это очевидное массовое заблуждение: какой-нибудь народ ошибается, вернее, мы скажем, ошибаются оба. Инквизиция, общераспространенные дикие суеверия - пример общечеловеческих заблуждений.

Без сомнения, более вероятия услышать истину от профессора или известного ученого, чем от обывателя, который плетет сплошной вздор, если касается науки или философии. Но и тут можно ошибиться. Напр., Араго и Монж отрицали пользу железных дорог. Наполеон I и его ученая комиссия также отрицали паромов. Академии отрицали Дарвина, Уоллеса, Менделеева.

Тоже и о печати.

Наприм., в 1900 году писались серьезные книги о кончине мира. Газеты рассуждали о столкновении Марса с Юпитером, а недавно (1920 г.) о падении Марса на Землю. Даже читались лекции ради успокоения народа. Все же печать достовернее слухов и обывательских сплетен.

2) Инертность, косность, консерватизм (каменные сердца, привычка - вторая натура). К чему мы долго привыкали, то нам кажется истиной. В мозгу образуются соответствующие нервы и сосуды, которые очень постоянны и нелегко заменяются новыми, выражающими непривычные мысли. В зрелые годы погашение старых идей и рождение новых очень трудно и сопровождается страданиями, возбуждающими негодование против новатора. Чем старше возраст, тем это явление резче. Вот причина, вследствие которой состарившиеся авторитеты отрицают со скрытой злобой все молодое, новое, несогласное с их заматеревшими мыслями. Мешает верной оценке ослабшая восприимчивость, переутомление (наступающее у много работавших ученых даже в молодые годы). Конечно, это извинительно. Однако, во многих случаях ученые правы, отрицая невежественных изобретателей, открывающих чепуху или всем известное, а иногда непрактичное и незначительное. Но среди тысяч отвергнутых попадают и жемчужины.

Если даже судья восприимчив, знающ и справедлив, то и это иногда не помогает. Действительно, новая идея, изобретение известно хорошо только новатору, который отдал, может быть, ей целую долгу жизнь и все свои незаурядные силы, чего, конечно, человек с общими обширными знаниями сделать не может. Он не специалист в новом деле, а специалист тут только изобретатель. Вот почти неизбежная причина ошибки.

3) Ложное себялюбие, узкий эгоизм, непонимание общечеловеческого и собственного блага. (После меня - хоть потоп, лишь мне бы ладно было, а там - весь свет гори огнем).

Возьмем пример: новое правописание. Каждый считал себя образованным и грамотным, а прочих, простых людей - малограмотными. Нововведение сделало обратное. Разве это не обидно, в особенности, инертным людям и старикам! Опровержение какого-нибудь ложного открытия еще тягостнее. Положим, опыт отверг гипотезу относительности (Эйнштейн). Сколько трудов было употреблено учеными для ее усвоения, сколько студентов ломало над ней голову - и вдруг это оказалось вздором. И унижительно и как будто клад потеряли. Сколько было гордости перед другими, незнакомыми с учением - и все рухнуло. Приходится склонить голову и горько пожалеть о затраченном времени. Разве это приятно!

Постоянно отвергаются старые гипотезы, и совершенствуется наука. И всегда этому более всего препятствуют ученые, потому что они от этой переделки более всего теряют и страдают.

Средним людям не больно, потому что они и не слышали об этих гипотезах. Конечно, надо пожалеть и ученых, но сами они должны остерегаться и терпеть ложное унижение ради высших целей. Чтобы облегчить их страдания, нужна особенная к ним деликатность.

4) Убытки капиталистов, обиды рабочих и временные государственные убыли.

Придумана новая машина. Старые орудия теряют цену как непроезжие. Фабриканты терпят убытки от конкуренции или нововведений, часть рабочих теряет заработок, кроме того, оставшимся надо учиться работать на новых машинах, пожилые же не могут к ним приспособиться. Тут ряд огорчений и даже трагедий. Богачи вытерпят и будут кушать по-прежнему, только роскоши будет поменьше, но рабочие будут бедствовать и им нужна обязательная помощь государства: дать работу или содержать их, пока она не дана. Когда у каждого будет право на труд и на необходимое для жизни, тогда рабочие не будут протестовать против новых машин и не будут их ломать.

Также и всякие другие преобразования, без социалистических мер, приносят бедствия трудящимся и возбуждают их вполне справедливое негодование.

Мы уже не говорим про другие менее извинительные тормоза просвещения: соревнование, зависть вообще, зависть профессиональную, классовую гордость и т. д. Не говорим и о пристрастиях разного рода: дружеских, родственных, половых, национальных, религиозных, патриотических и т. п.

Каждому надо сознавать эти недостатки и всячески остерегаться их. Должны и люди помнить, что эти людские слабости существуют не только у них, но и у всех людей. Надо принимать их во внимание, а не говорить что-нибудь вроде этого: "Какая ему надобность врать, исказить или завидовать". Иные благодушные люди, не имея сами этих прорех, думают, что их нет и у других.

Вследствие этих и других причин идея, даже самая плодотворная, большею частью гибнет, не добившись признания и осуществления. В лучшем случае хорошая мысль тормозится и задерживается на десятки и сотни лет, смотря по обстоятельствам.

Человечество же остается в страшном убытке, так как угрожающие расстройства и неприятности временны, непродолжительны и легко устранимы. В общем же получился бы выигрыш, иногда неизмеримо большой, так как он распространяется на грядущие бесконечные времена. Это должны сознавать люди. Оправдание их - темнота и в том, что временно они действительно бедствуют.

Как же найти правильную оценку мысли и деятельности миллионов людей, как извлечь из них все самое высокое на помощь правительствам?

Разумеется, у нас есть и даровитые, и знающие, и честные люди, искренне желающие добра человечеству. Но и им не по силам этого сделать. Допустим, напр., что в С. Ш. Северной Америки таких людей тысяча. На каждого придется 100.000 человек, и всех их надо изучить и правильно оценить. На это не хватит и целой жизни. Действительно, если каждому изучаемому отдать один день, то потребуется более 250 лет работы. Как поверхностна будет такая оценка, да и кто может поручиться, что она верна и что эти 1.000 человек заслуживают роли непогрешимых судей.

Мы приходим к такой задаче общественного устройства, при котором не могли бы скрываться и пропадать таланты. В своем сочинении 1916 г., "Горе и Гений", я очень неполно уже наметил решение этой задачи. Теперь готовится обстоятельная работа на эту тему.

И. ЦИОЛКОВСКИЙ.

**ЛЮБОВЬ К САМОМУ СЕБЕ,
ИЛИ
ИСТИННОЕ СЕБЯЛЮБИЕ.**

(Склад всех изданий у автора).

Адрес: Калуга, Жорес, 3. Adresse: U. S. S. R. (Russie),
Kaluga, Tziolkowsky, Cielkowsky (latin).



Издание автора.
КАЛУГА.—1928.

ЛЮБОВЬ К САМОМУ СЕБЕ, ИЛИ ИСТИННОЕ СЕБЯЛЮБИЕ.

Предисловие.

Стремясь к краткости и определенности, буду основываться только на тех научных данных и гипотезах, которые считаю наиболее вероятными.

Километры (кило) иногда я буду называть верстами, гектары - десятинами. Название метра оставим по его краткости. Это почти полсажени. Ар содержит 100 кв.м. 100 аров составляют десятину. 100 десятин - кв. версту. Грамм есть масса или давление (тяжесть) в четверть с лишком золотника. 1000 грамм есть килограмм (кило, или 2 1/2 фунта). 1000 кило называется тонной (61 пуд). Метрическая лошадиная сила (мощность) есть работа, выделяющая по 100 килограммометров (кгм.) в каждую секунду. Работа в 1 кгм. выражается поднятием одного кило на 1 метр высоты. Биллион, для краткости, означает 10^{12} , триллион 10^{18} и т.д. Единица каждого класса принимается в миллион раз больше предыдущей. Вообще большие числа, означаемые единицей с нулями, для краткости, изображаем числами 10 с маленькими верхними числами, указывающими на число нулей.

В изложении я боялся только его неясности, но не заботился о красоте слога.

За точностью в такого рода статьях гоняться нет смысла. Все числа только приблизительны.

В сущности, основанием всех наших поступков всегда будет любовь к самому себе. Каждому кажется это 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 эгофобиею или само-

ненавистью. В сущности каждое существо начинено себялюбием. Нельзя осуждать это желание себе величайшего возможного добра. Лицемерно 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.

Если я решу вопрос, что хорошо мне и что дурно, то найду истинный путь к себялюбию.

Основываться можно только на познании вселенной. Иных источников знания нет. Вера в людей или в авторитеты не надежна, потому что авторитеты противоречат друг другу. Притом они приходят к нелепым выводам, и несмотря на это, все-таки имеют сейчас громадную силу. Почти все 100% людей сейчас подвержены грубейшим суевериям. Таковы вера в спасительность некоторых статусов, форм и действий, не имеющих никакого отношения к разуму и законам природы. Например, если съешь кусочек хлеба с вином или без вина, то будешь в будущем счастлив и избавишься от наказания за сделанные тобою преступления. Если помажешься ароматическим маслом, то выздоровеешь, если совершишь ряд ни к чему не ведущих обрядов, то можешь заключить союз с женщиной, в противном случае - нельзя. Эти обычаи ничем не отличаются от веры в три свечи, в сны, в 13 число, в почесывания и в разные другие приметы. Они составляют такой же позор человечества, как и все безрассудные поступки. Такие люди ничем не отличаются от безумных, потому что отрицают разум и знание.

Как же относиться к таким? А так же, как мы относимся к сумасшедшим и больным: с полным вниманием, сожалением и милосердием. Больных мы стараемся облегчить или вылечить, и также и страдающих верою в пустяки мы пытаемся вразумить, т.е. дать им знания, которые избавили бы их от заблуждений и гибели.

Нужно огромное терпение. Только медленно, медленно можно изменить образ жизни людей к лучшему. Иные, как и некоторые больные, - неизлечимы. Для них останется одно наше сострадание и заботы.

На чем же основываться, что признавать верным? Изучение вселенной начато, но, конечно, никогда не будет закончено. Наше знание - капля, а незнание - океан. Разного рода знания, накопленные наиболее сознательными людьми всех стран, народов и времен, называются науками. Они разделяются на точные и сомнительные. К точным относятся геометрия, механика, физика, химия, радиология, биология и пронизающая их все математика или логика. К точным же наукам относятся прикладные и описательные науки, каковы технология, география, зоология, ботаника, геология, астрономия, минералогия, физиология и т.п. Сомнительные науки также очень важны, потому что представляют попытки решить задачи, которых решение крайне необходимо каждому сознательному существу. Они называются сомнительными, потому что решения этих задач разными умами несходны. Неизвестно, кто прав и чье решение неверно. Может быть и все они неверны. Таковы науки исторические, философские и религиозные.

Но не нужно думать, что есть резкие границы между точными и неточными науками. С одной стороны, высшие границы точных наук колеблются, с другой - основы социальных наук близки к точности.

Мы начнем с наиболее точных наук, откинув от них все сомнительное. В гуманитарных же и философских науках примем то, что согласуется с нашими выводами из знаний несомненных.

Будем смелы. Не будем бояться кары авторитетов, хотя бы за ними были тысячелетия. Мы охотно за ними пойдём, если они, с точки зрения несомненных знаний, пришли к верным, хотя и не доказанным ими выводам.

Как мы можем быть виновны, если мы следуем своему разуму? Что же может быть выше его? Конечно, возможны существа сильнее нас по разуму. Но где они? Они не приходят к нам на помощь. Когда придут, тогда и послушаем их. Сейчас мы имеем только указания наиболее даровитых своих собратьев. Разум же неба молчит.

Через тысячи лет наука расширится, усовершенствуется, и сам человек преобразится к лучшему. Но пока этого нет, нам приходится довольствоваться имеющимся. Наши выводы, наверное, будут неполны, даже ошибочны, но что же делать, если нет сейчас того, что будет через 100, тысячу, миллион лет и что даст нам более верные выводы!

Современное состояние неба.

Обрисуем пока общую картину вселенной, чтобы воображение наше сразу было поражено ее величием. Так мы выйдем из себя узкую земную точку зрения. Как в свое время география вышибла из нас понятие о нашей ничтожной деревушке, так и астрономические познания уничтожат авторитет земли.

Взглянув на небо в безлунную ясную ночь, мы увидим множество звезд. Все это суть громадные ослепительные солнца, но настолько от нас удаленные, что представляются в виде ничтожных, едва заметных искр. Членов планетной системы (сравнительно небольшие остывшие небесные тела. К ним принадлежит Земля. Они видны, потому что освещены Солнцем, как Луна) мы увидим в образе 2-3 блестящих или тусклых точек, подобных звездам. Только светят они ровнее, не так сильно мерцают, как звезды. Остальных членов не видно простыми глазами: или потому, что они на другой стороне неба, закрытой землей (ее горизонтом), или по их малости. Их бы и совсем не было видно (по их малости и темноте) ни в какие телескопы, если бы они были на тех же ужасающих расстояниях, как звезды-солнца.

Будем же говорить не о том, что говорит нам невооруженное зрение, а о том, что открыто астрономией с помощью самых могущественных телескопов (великими и кропотливыми трудами).

Наша планетная система, проявляющаяся на небе для простых глаз едва заметно, состоит из Солнца, в миллион раз большего (по объему) Земли, и из планет. Четыре планеты больше Земли в сотни

раз, три немного меньше ее, около тысячи - гораздо меньше (от 10 до 400 кило в диаметре) и множество тысяч еще меньше. Вообще число планет определенного размера тем больше, чем этот размер меньше.

Крупные планеты окружены спутниками, или лунами, т.е. меньшими планетами. Их число у каждой планеты тем больше, чем сама она больше, именно от 0 до 10. Размеры некоторых лун лишь вдвое меньше, чем Земли, другие гораздо меньше, иные имеют в поперечнике с десяток верст и меньше.

Все планеты лежат почти в одном плане и двигаются в одну сторону вокруг Солнца. В то же время они вертятся в ту же сторону. Движение планеты подобно двигающемуся вперед детскому волчку. Если стать на северном полюсе Земли или Солнца, то все движения будут справа налево, т.е. против движения часовой стрелки. Скорость годового движения от 46 до 5 верст (кило) в секунду. Скорость суточного экваториального вращения различна и для больших планет составляет до десятка кило в секунду. Совершенно то же можем сказать и про вращение и движение спутников вокруг своих планет. Система каждой планеты с ее лунами подобна системе Солнца с его планетами. У планеты недостает только самостоятельного блеска, как у Солнца. Но и то когда-то раньше было, т.е. планета раньше сияла, как Солнце. Луны не только вертятся и двигаются вокруг своих планет, но и вместе с ними идут кругом Солнца.

Эта вращающаяся солнечно-планетная машинка, кроме того, стремительно несется в пространстве по направлению к созвездию Лиры или Геркулеса (созвездие есть группа солнц). Примерно, каждую секунду мы продвигаемся вперед вместе с Землей, Солнцем, всеми его планетами и их спутниками - на 20 верст в секунду, или почти на два миллиона верст (кило) в сутки. Никогда не стоим и не крутимся на одном месте, каждый день занимаем в небесном пространстве новое положение. Настоящие небесные путешественники! Куда-то бежим, все дальше и дальше. Но пространство между звездами (солнцами) так громадно, что этот бег кажется стоянием. Миллионы верст в нем - ничто.

Все планеты освещаются и согреваются Солнцем. Те, которые к нему ближе Земли, - сильнее, чем она, а те, которые дальше, - слабее. Но на одних очень холодно, на других невыносимо жарко - с точки зрения Земли.

На них дни и ночи, времена года, но разной продолжительности. На всех тяжесть разной силы. Чем меньше планета или ее спутник, тем тяжесть меньше. На иных планетках тяжесть так мала, что довольно там человеческого прыжка, чтобы улететь в небесное пространство и сделаться самостоятельной планетой, спутником Солнца. На других тяжесть позволяет прыгать до потолка, а иногда на много метров или километров в высоту. Напротив, на самой большой планете она так велика, что едва позволяла бы человеку ходить.

Форма планет близка к шарообразной. Но она тем более уклоняется от нее, чем размеры планеты (а вместе с тем и тяжесть) меньше. Малые планеты с поперечником в несколько сотен верст или меньше

могут быть кубическими, многогранными и другой формы. Если они не таковы, то только потому, что будучи когда-то газообразными или жидкими, приняли сферическую форму - да так и застыли. Однако, угловатость у них замечается, что указывает на то, что малые планеты составляют результат разрыва большой планеты. Они как бы ее обломки.

От вращения даже большие планеты сплющиваются. На деле полярное сжатие не более 10% диаметра. Для Земли оно равно 0,3%, т.е. незаметно со стороны.

На больших планетах существуют атмосферы из неизвестных газов и океаны из неизвестных жидкостей. Чем больше планета, тем больше на это и вероятия. Впрочем, огромное большинство малых планет и спутников не имеет атмосфер.

Вещества, из которых состоят разные планеты, подобны земным. Действительно, вся планетная система образовалась из одной массы с Солнцем. Уже из этого видно, что состав всей планетной системы один и тот же. Но есть еще подтверждение. Поверхностный состав Солнца известен. Он содержит те же вещества, как и Земля. Итак, можем сделать вывод, что и планеты по составу веществ сходны с Солнцем и Землей. О том же, более определенно, говорят и падающие из планетной системы на Землю камни, металлы и минералы, неправильно называемые аэролитами и падающими звездами. То же подтверждает и наблюдение комет, свет которых иногда сообщает нам об их составе, таком же, как вещества солнц. О составе же планет фактические сведения противоречивы и потому мы можем сказать, что фактически о нем мы ничего хорошо не знаем.

Вещества разделяются на тяжелые, т.е. плотные и легкие или малоплотные. Каково же их распределение в планетной системе и в каждом из ее членов?

Представим себе первоначальную газообразную массу, из которой образовалась потом планетная система. По известным физическим законам каждый газ распределяется среди других газов так, как будто других не было, а имеется только он один. Возьмем в пример одно из самых тяжелых веществ - хоть золото, которое, конечно, было газообразно вследствие невообразимо высокой температуры. Его пар, в силу упомянутого закона, распространяется до самых границ общей газообразной массы. Однако, его очень мало на границах, но его тем больше, чем ближе к центру массы. То же справедливо и для всякого другого вещества - как плотного, так и самого легкого. Но легких веществ на границах будет, конечно, больше.

Отсюда следующие выводы:

1) Все разнообразные вещества, которых на Земле и Солнце известно более 90, находятся во всех частях солнечной системы - как близких, так и удаленных от Солнца. Напр., Земля содержит те же вещества, как и Солнце (хотя в иной пропорции), что фактически и подтверждается.

2) Легких веществ более на отдаленных планетах. Поэтому и средние плотности планет должны быть тем меньше, чем они дальше от Солнца.

3) Каждая планета должна содержать плотных веществ тем больше, чем место ближе к центру, потому что каждая планета была когда-то изолированной газообразной массой, как Солнце. Так что тяжелые металлы должны преобладать в центрах планет, а легкие и неметаллические тела - на поверхностях.

Солнце должно иметь наибольшую плотность, чему мешает его высокая температура, так что вещество Солнца (в среднем) даже вчетверо легче вещества Земли. Плотности планет, в общем, действительно возрастают с приближением к светилу, только с некоторыми отклонениями, зависящими от температуры планет и других причин, напр., Венера не так плотна как Земля, хотя и ближе к Солнцу (новые измерения дают для Земли и Венеры одинаковую плотность, а для Меркурия меньшую. Видно эта планета не успела еще достаточно остыть. Впрочем, из разногласия видно, как трудно точное определение плотности планет). Самые дальние планеты Уран и Нептун немного плотнее Юпитера и Сатурна, потому что их сравнительно малый диаметр позволил им более остыть и уплотниться. Вот плотности планет по мере их удаления от Солнца: 6,45-4,44-5,5-3,9-1,33-0,7-1,1-1,6. Плотность, как видно, падает правильными уступами. Только после Сатурна идет возрастание плотностей, что мы уже объяснили малыми размерами удаленных планет и их более сильным охлаждением.

Как наглядно представить себе картину солнечной системы? Как сделать ее модель и вообразить ее? Пусть имеется у нас круглое поле в 1600 десятин (16 кв. верст). Положим по середине его золотой ослепительный шар с поперечником в 70 сантим. (ногтей). Это будет Солнце. На расстоянии 29 метров бросим зернышко с поперечником в 2 мм. Это будет Меркурий. За 54 м положим горошинку в 6 мм - Венеру. Далее, за 75 м такую же горошинку - Землю. Луна изобразится зернышком 1 1/2 мм на расстоянии 18 сантим. от Земли. Марс будет зернышком в 3 мм на расстоянии 114 метров от золотого шара. Юпитер обозначится яблоком в 7 сантим. на 389 м от Солнца. Между Марсом и Юпитером разместятся едва видимые крупинки - более тысячи астероидов. Далее будет Сатурн (с его плоскими кольцами) в виде яблока в 6 сантим. и на расстоянии вдвое большем, чем Юпитер. Уран и Нептун покажутся грецкими орешками с поперечником в 2 1/2 сантим., на расстоянии в 1400 и 2250 м от Солнца. Самые большие спутники планет будут не более 1 1/2 мм, большинство же - еле видимые крупинки и пылинки. Таким образом, вся планетная система-игрушка будет иметь в диаметре около 4 1/2 верст (кило).

Такова печальная пустынная картина нашей планетной системы, уменьшенной размерами в 2 миллиарда раз. Явно преобладает пространство. Оно, собственно, все поглощает. Вещества как будто нет. Тепло Солнца только до Марса. Дальше оно очень слабо. Холод поглощает планетную систему. Свет идет дальше тепла. На последней планете - Нептуне, освещение Солнца равно силе света 59 свечей на расстоянии метра, или 5 свечам на расстоянии фута. Освещение еще изрядное, но холодище невообразимый! Понятно, что Солнце с Нептуна кажется только блестящей звездой. Свет,

можно сказать, не только освещает всю планетную систему, но и много дальше.

Как же громадны истинные пространства, разделяющие планеты нашей системы? Возьмем космические скорости и изобразим эти бездны временами. Артиллерийские снаряды имеют секундную скорость до 1-го кило. Космическую и доступную реактивным небесным кораблям скорость мы примем в 10 верст. Тогда путешествие на них от Земли до Солнца потребует около 6 месяцев. Кратчайшее расстояние до Марса будет пройдено в 2 месяца. До пояса астероидов или малых планет надо лететь год. До Юпитера - 2 года, до Сатурна - 4 1/2 года. До последнего, Нептуна - чуть не 15 лет. Это уже не так страшно.

Но, ведь, небеса начинаются сейчас за земной атмосферой всего на расстоянии 300 - 500 верст. Поселившись на тысячу верст от земной поверхности, мы уже образуем жилище на небесах, откуда легко двинуться и далее. Как только будет достигнуто это, мы можем сказать, что завоевали свою планетную систему. Важно не пространство ее, не планеты, а солнечная энергия, которая тогда сделается для нас вполне доступной. Энергия Солнца, давление его лучей, как показали мои вычисления, легко может дать возможность блуждать небесным кораблям по всей планетной системе. Только существует ли это давление? Если да, то легкое квадратное зеркало со стороною в 10 метров, массою в 1 килограмм, может получить в течение года прибавку секундной скорости в 20000 метров. Этой скорости довольно, чтобы одолеть притяжение Солнца и блуждать между звездами по всему Млечному пути.

Мы видели, что вся наша планетная система проявляется на звездном небе двумя, тремя немерцающими искорками, похожими на звезды. Даже при самых благоприятных условиях нельзя видеть более 4 - 6 штук, до нашей ничтожной Луны, которая только по ее близости кажется громадной. Что же представляют множество остальных звезд? Телескопы и фотография их насчитывают до миллиарда. Исследование света этих звезд убеждает, что они накалены и подобны нашему Солнцу. Геометрические и физические работы еще показали, что они по массе подобны Солнцу и страшно удалены от нас. По величине же некоторые в миллионы раз больше Солнца и нагреты гораздо сильнее. Свет, посылаемый ими, говорит нам и о сущности этих солнц. Они состоят из этих же веществ, как Солнце и Земля. Планеты снаружи остыли, не испускают самостоятельного света и потому о составе их мы можем только догадываться. Солнца же и другие самосветящиеся вещества, как и разреженные газообразные массы (туманности), ясно нам о нем повествуют. Впрочем, и большинство солнц газообразны, в особенности с поверхности.

Примерное расстояние ближайших солнц друг от друга составляет от 40 до 400 и более миллиардов верст. Сравним эти числа с размерами нашей планетной системы. Ее наибольший поперечник составляет менее одного миллиарда. Таким образом, он менее расстояния соседних звезд-солнц в 40 - 400 тысяч раз. Отсюда видно, как ничтожна наша планетная система по своим относительным размерам. Если же сравнить звездные расстояния с расстоянием

Земли от Солнца, то узнаем, что последнее в 2 - 24 миллиона раз меньше расстояния между соседними звездами.

Звездная модель, уменьшающая действительность в 2 миллиарда раз (как мы уменьшали и нашу солнечную систему), изобразится золотыми ослепительными шарами с поперечниками от 70 ногтей (сант.) до 70 метров и более, находящимися друг от друга на расстоянии от 40 до 400 тысяч верст. И такие расстояния вообразить трудно.

Видимые нами солнца составляют единую кучу, имеющую форму спиральной чечевицы или лепешки. Есть такие кругловатые завитушки-раковины. Расположены солнца не равномерно. В середине плотнее, ближе, а чем дальше, тем реже, постепенно сходя на нет. Самые отдаленные солнца, для простого глаза, сливаются в одну туманную полосу - всем известный Млечный путь (туманная полоса, рассекающая пополам небо). Одинаковый состав звезд Млечного Пути показывает, что он образовался из одной массы или, по крайней мере, имеет один источник своего образования. А если так, то каждое отдаленное Солнце должно быть подобно нашей планетной системе. Но, понятно, что планет иных солнечных систем, по их отдаленности, малости и темноте, мы видеть не можем ни в какие телескопы. И наши-то планеты мы едва видим. Как же видеть планеты, которые в 80 тысяч раз дальше Нептуна! И это еще ближайšie. Мы и Нептуна-то видим только в телескоп. Но что планеты у иных солнц есть, это видно не только теоретически, но и практически. Во-первых, у многих солнц есть видимые светящиеся спутники, т.е. Солнца. Когда они остынут, то превращаются в планеты. Во-вторых, периодическое колебание спектральных линий у всех остальных солнц показывает, что и у них есть спутники, но остывшие, как наши планеты, и потому невидимые. В-третьих, солнечные системы образовались однообразно, как наша, и потому должны иметь тоже спутников.

Солнца Млечного Пути не стоят на месте, а мчатся со скоростью от 20 до 300 и более кило в секунду. Направление каждой звезды прямое, так как тяготение отдаленных звезд имеет очень слабое влияние на прочие звезды. Они двигаются, вообще, по разным направлениям, хотя это движение вызвано тяготением всей совокупности солнц Млечного Пути. Звезды в нем гуляют свободно, движение их, конечно, со временем искривляется, и они не в силах выйти из сферы тяготения звезд своей группы (т.е. Млечного Пути). Этим движение солнц отличается от движения планет и лун, которые описывают круглые или эллиптические пути. Впрочем, и они участвуют в движении своих солнц и не отстают от них, составляя с ними как бы одно целое.

Какой же вывод? Наш Млечный Путь содержит около миллиарда планетных систем, подобных нашей. Но если на нашей завелась жизнь, то почему же не быть ей и на других планетных системах. Их планеты, будучи частями своих солнц, состоят из тех же веществ, как Земля. Они тоже освещены солнечными лучами, подвержены силе тяжести, близкие к своим солнцам имеют подходящую для жизни температуру, более крупные имеют атмосферы, моря и

времена года. Почему же эти планеты будут пустынно? Значит Млечный Путь кишит жизнью, как и наша крохотная солнечная система. И жизнь эта кишит, по крайней мере, на нескольких миллиардах планет.

Представляет ли Млечный Путь конец мира? Есть ли еще что-нибудь за ним, т.е. другие солнца, иные планетные системы и жизнь на них? Могушественные телескопы, в связи с фотографией, открывают равномерно распределенные во всех частях неба какие-то туманные пятнышки. Их пока насчитывают до миллиона. Свет, испускаемый ими, и другие исследования показали, что это отдаленные млечные пути, то есть такие же группы солнц, как и наш Млечный Путь (но лежащие вне его, в стороне от него).

Далее этого астрономия уже не идет. Фактически вселенная для нас ограничивается миллионом млечных путей, называемых по своему виду спиральными туманностями. Каждая из них состоит из миллиардов солнечно-планетных систем. Значит, всего их известно миллион миллиардов. Больших планет в них будет не менее 10 миллионов миллиардов. На каждого жителя Земли приходится их 10 миллионов штук. Тысячи маленьких планеток без атмосфер в счет не берем. Можем ли хоть моделью представить себе этот миллион млечных путей, уменьшивши их размеры и взаимные расстояния, по-прежнему, в 2 миллиарда раз, причем самая Земля наша изображается горошинкой? Примерный большой поперечник Млечного Пути равен 10^{18} кило (верст): Значит, даже на модели он будет иметь половину миллиарда верст. Это число трудно вообразить, потому что модель одного Млечного Пути уже будет только вдвое меньше всей нашей планетной системы до Урана. Расстояние между соседними млечными путями составляет примерно $2 \cdot 10^{19}$ кило. Это будет в 20 раз больше протяжения Млечного Пути. Поперечник Эфирного Острова (группы млечных путей) еще раз в 10 больше. Модель будет невообразимо велика. Надо самые громадные солнца изобразить пылинками, чтобы представить себе Эфирный Остров и его млечные пути. Действительно, если наше Солнце мысленно уменьшить в 10^{14} раз, т.е. изобразить его в 7 микронов (видимым только в микроскоп) и тогда Млечный Путь будет иметь поперечник в 10000 верст, а Эфирный Остров - в 20 миллионов верст. Тут никакие модели не помогут. Скорости млечных путей доходят до 1000 верст в секунду.

Небесные расстояния иногда выражают тем временем, которое употребляет свет для их прохождения. Свет же проходит по 300.000 верст в одну секунду. Так, расстояние от Земли до нашей Луны проходит им почти в 1 секунду, от Солнца до Земли - в 8 минут, поперечник планетной системы - в 8 часов, среднее расстояние между соседними солнцами - в 36 лет, Млечный Путь - в 100.000 лет, расстояние между соседними млечными путями, примерно, - в 2 миллиона лет, весь Эфирный Остров - в 100 миллионов лет. Световой год, приблизительно, соответствует 10^{13} верст, т.е. 10 миллиардов кило. Мы дали истинные расстояния между соседними солнцами. Свету нужно для прохождения их не менее 3-4 лет. Насколько

же они одолимы человеком с его техникой будущего. Это очень важно знать, так как положительное решение вопроса укажет на возможность расселения могущественных существ от солнца к солнцу, по всему Млечному пути. Это избавит громадное большинство (более 99%) планет от мук самозарождения (автогония).

Ближайшее расстояние между солнцами не менее 40 миллиардов верст. Если будущий небесный корабль будет пробегать только 10 верст в секунду, то он одолеет все расстояние в 130.000 лет. Лучи Солнца могут дать гораздо большую скорость. Если есть давление света, то поверхность квадрата со стороной в 100 метров (массою в 1 килограмм) получит в течение года скорость 2000 кило в секунду. Еще большие скорости можно получить при разложении атомов. Если примем возможную скорость корабля в 1000 кило, то и тогда время путешествия до ближайшего солнца сократится в 100 раз и дойдет до 1300 лет. Достигнут цели, по-видимому, только потомки путешественников. Но, возможно, что выведут породу существ, жизнь которых будет превышать тысячи лет. Секундная скорость в 1000 кило еще в 300 раз меньше скорости света. Если бы даже небесный корабль достиг скорости света и тогда бы это нисколько не препятствовало путешествию. В силу принципа Доплера-Физо, как будто, передние и задние солнца не будут видимы, потому что спереди световые колебания эфира будут чересчур часты, а сзади слишком редки. Те и другие не воспринимают человеческий глаз. Но этот вывод совсем не верен. Шкала электромагнитных колебаний очень обширна. Только и произойдет, что невидимые длинные волны передних звезд (куда летит корабль) сделаются видимыми, а очень короткие ультрафиолетовые волны задних солнц станут ощутимы, превратившись в более редкие световые. Об этом и говорить бы не стоило, так как для ориентировки довольно и боковых звезд, спектр которых мало изменяется (даже при скорости света, о чем и речи быть не может).

Но как перенести это путешествие? Каково оно? Почти всю дорогу нам будут светить звезды Млечного Пути. По их отдаленности, как и теперь, они не могут ни согревать, ни освещать нас. Солнце будет далеко и превратится в обыкновенную слабую звезду. На тысячи лет нас окружит черная мрачная ночь. Температура небесного корабля должна бы достигнуть 273° холода по Цельсию, если бы не особое его устройство, предохраняющее от потери им тепла. Он окружен рядом тонких блестящих оболочек, отражающих все лучи прибора обратно, внутрь его. Если слабые потери и есть, то они будут пополняться внутренним источником теплоты, напр., распадом атомов. Этот источник дает в сотни тысяч раз больше энергии, чем топливо. Он же будет поддерживать и энергию существ непосредственно, или через посредство произрастаемых растений. Если мы уже теперь считаем возможным достижение солнц, то настолько же будут в этом уверены будущие поколения людей или зрелые существа иных планет с их всемогущей техникой и умом!

Все это уже есть, все давно исполнено, повторялось и будет повторяться бесчисленное множество раз в беспредельном космосе, результатом чего является совершенная и довольная жизнь вселен-

ной. Кончается ли космос Эфирным Островом? Разум, только разум, говорит нам, что нет. Так как пространство нельзя вообразить ограниченным, то и распространение материи бесконечно. Где есть пространство, там есть и материя. И самое пространство есть вещество. Одно без другого немыслимо. Одно с другим связано. И известные нам межзвездные пространства наполнены веществом, называемым эфиром. Весьма вероятно, что он и есть источник Солнц и других небесных тел. Как небесные тела, разлагаясь, дают начало эфиру, так и он при соединении своих частиц дает известную материю.

Мы назвали группу спиральных туманностей (вместе с нашей группой солнц или Млечным Путем) Эфирным Островом. Один ли он? Возможно ли это узнать? Вероятно и их множество, и они составляют группу высшего порядка и это без конца.

Итак, мы имеем не менее миллиона миллиардов солнечных систем и не менее планет большого размера с атмосферами, солнечным теплом и всеми условиями для развития растений и животных. Возраст этих планет самый разнообразный. Одни в младенческом состоянии, как Земля, на которой сознательная жизнь едва только зародилась, другие имеют зрелый возраст. Там жизнь должна достигнуть совершенства, о котором мечтают люди. Но его степень они едва ли в силах вообразить: для этого надо быть более совершенным, чем самые выдающиеся люди Земли. И условия развития жизни на разных солнечных системах также различны. На некоторых планетах разум и могущество развивались невообразимо пышно и быстро. Такие планеты опередили другие и их было не мало. Они одолевали тяжесть своих планет, вырывались в небеса, завоевывали энергию своих солнц, поселялись в эфире, приобретали могущество и силу переселяться к другим солнечным системам. Роились, как пчелы. Они поняли, что их самозарождение и совершенство досталось им трудным, мучительным путем и захотели освободить другие планеты от повторения мук, которые сами испытывали. Поэтому всюду они распространяли готовую совершенную свою жизнь путем особого размножения, а не самозарождения. Мучительные же уродливые и несовершенные зачатки жизни на планетах безболезненно прекращали, оставляя только немногие планеты в покое, которые обещали богатую жатву жизни и возобновление кое-где угасающих совершенных пород. В результате, во вселенной ничего нет, кроме совершенства и немногих, незаметных по числу, рассадников обновляемой жизни (подобных Земле).

Прошедшее и будущее вселенной.

Каково будущее и прошедшее вселенной?

Никто еще фактически не доказал, что материя уничтожается или образуется вновь, т.е. создается из ничего. Неуничтожаемость и нерождаемость материи составляет основу всех научных изысканий. Если и есть данные за то, что солнца теряют постепенно свою массу, а более холодные тела приобретают ее, то, помимо рискованных гипотез, на это можно смотреть, как на перенос материи, раз-

ложение ее или составление (синтез). Если же материя, из которой состоит вселенная, всегда была и будет, то и сам космос, как совокупность вещества, всегда был и будет.

Сейчас он полон жизни: мы видим в нем миллион миллиардов (10^{15}) солнц, окруженных планетами, жилищами существ. Но не погаснут ли когда-нибудь его солнца, не покинет ли от этого планеты жизнь?

Накаленные части вселенной теряют тепло, температура вселенной понемногу уравнивается. Когда она сделается везде одинаковой и солнца перестанут давать свои живительные лучи планетам, то по-видимому, космос и жизнь в нем должны прекратиться. Действительно ли такая участь ожидает вселенную, как думают сторонники рассеяния энергии, т.е. получения низкой однообразной температуры вселенной (энтропия)! Можем уже заранее сказать, что нет. Если мир всегда был, если он существует бесконечное число лет, то как же он в это безграничное время не погас, как тепло от горячих тел не перешло к холодным и температура до сих пор не уравнилась во всем небесном пространстве?

На это могут возразить, что мир всегда был холоден, мертв и только недавно возгорелся. Но если он способен возгореться, т.е. нарушать свое тепловое равновесие, то значит тепло может какими-то способами переходить от холодных тел к холодным и их накаливает, как накалены солнца. А если так, то и мир остывший может ожить. Оно так и есть. Фактически мы видим этому подтверждение: в небесах то и дело возгораются новые солнца. Правда они существуют большею частью недолго, т.е. они слабеют и гаснут. Однако есть и такие солнца, которые появившись остаются и до сих пор служат источниками света и тепла. Напротив, угасания старых звезд никто никогда еще не наблюдал.

Кроме того, изучение свойств материи неизбежно ведет к заключению о периодичности всех миров. Мы хотим сказать, что солнце угасает, но через некоторый громадный промежуток времени взрывается, обращается в туманность. Она сгущается и превращается опять в пылающее солнце со свитой планет и их спутников. Может быть взрыв у каждого солнца не один, а множество. Пока температура еще высока, взрывы слабы и повторяются часто (у нашего солнца П-й летний период). Затем они становятся все сильнее и реже. Последний могучий взрыв обращает звезду-солнце в туманность. Материя солнц сразу или постепенно рассеивается в пространство и образует туманности в том же или другом месте, из которых создаются новые солнца.

Вообще, если некоторые солнца Млечного Пути угасают, то на место их так или иначе возникают новые молодые светила. Даже любому млечному пути должен быть конец, т.е. и его звезды должны слиться и образовать разреженную массу. Но и он периодичен, и он снова образует звездное небо, или совокупность множества солнц. И, вообще, если некоторые млечные пути в Эфирном Острове временно погибают, то на место их возникают новые молодые группы солнц в том же или другом месте Эфирного Острова.

Свойства материи и динамика неба.

Изучение свойств вещества неизбежно приводит нас к заключению о периодичности вселенной. Обратим же внимание на свойства материи.

Мы видим бесконечное разнообразие веществ: камни, металлы, руды, минералы, воздух, вода, спирт, кожу, кости, мозг и т.д. Около ста лет тому назад стало выясняться, что все вещества состоят из соединения немногих веществ, называемых простыми. Их всего насчитывают теперь только 92. Соединение их по 2, по 3 и т.д. образует дециллионы самых разнообразных материалов. Они называются веществами сложными.

Простые тела, как и сложные, имеют вид газов, жидкостей и твердых тел. Золото, серебро, медь, сера, углерод, кислород, азот, бром - пример простых тел. На солнцах мы видим смеси их паров. Простые тела более всего находятся в накаленных солнцах, туманностях и не остывших еще центральных частях планет. Сложные больше находятся на поверхности планет, в твердой коре их и лаве (магне). В космосе по количеству преобладают простые тела.

Есть чистые сложные тела и есть смеси их. На земле больше встречаем смеси, растворы и сплавы. Напр., морская соль состоит из смеси многих солей, между прочим, кухонной (соли), которая уже будет чистым сложным телом. Морская вода составлена из раствора множества газообразных, жидких и твердых тел в чистом сложном теле - воде. Воздух есть смесь газов и паров. Стекло - сплав чистых сложных тел. Почва смесь раздробленных сложных сплавов. Животное есть сцепление множества смесей, растворов и сплавов поразительно сложных тел.

Очевидно все вещества космоса состоят из соединения малых частей. Как бы ни было твердо тело, мы можем раздробить его и даже обратить в пыль. Пылинки очень малы, но в сильный микроскоп они представляются целыми камнями определенной формы. Ясно, что их можно еще делить на меньшие части. Вообще, делимость материи кажется беспредельной. Однако химические явления показали, что есть предел этой делимости. Последние уже не делимые частицы называются атомами.

Выяснилось, что простое тело состоит из невидимо малых одинаковых, колеблющихся атомов. Атомы разных простых тел различны и отличаются друг от друга массою. Относительная величина ее изменяется от 1 до 240. У большинства простых тел атомы группируются по 2, по 3, вообще по несколько. Такая группа атомов называется молекулой. Итак, простое тело состоит из однообразных молекул, а эти молекулы - из одинаковых атомов. Чистое сложное тело, напр., вода, соль, тоже состоит из молекул. Но молекула сложного тела состоит не из одинаковых атомов, потому что сложное тело есть тесное соединение (химическое, атомное) разных простых тел, у которых атомы различны по массе. Напр., молекула воды состоит из двух атомов водорода и одного более массивного атома кислорода. Молекула соли - из одного атома хлора и одного же атома металла натрия.

Вследствие быстрого колебательного движения атомов и молекул, они не сливаются друг с другом, а находятся всегда на некотором расстоянии. Между ними всегда есть свободный промежуток, величина которого зависит от скорости их движения (т.е. от температуры) и от внешнего давления.

Как в небесах материя сгруппирована в кучки-солнца, так и во всяком веществе материя расположена отдельными кучками: атомами и молекулами. Но сравнительное расстояние между ними совершенно ничтожно по отношению к сравнительным расстояниям звезд. Небо подобно страшно разреженной смеси разных газов, атомы которых отличаются по массе. Под атомами тут подразумеваются солнца и другие небесные тела.

Физические наблюдения указали также на размеры и массы атомов. Размеры атомов определяются десятиллионными долями миллиметра. Понятно, что число их даже в разреженных газах громадно, а масса каждого ничтожна.

Объемы самых разнообразных атомов (водород, железо, золото, платина) не очень между собою отличаются, т.е. чем плотнее тело, тем плотнее и его атом. То же отчасти относится и к сложным телам.

Что же мы видим в природе: на Земле и вне ее? Не считая эфира, мы находим только смеси простых и сложных тел, т.е. атомы и молекулы и больше ничего. Солнца, планеты, животные и растения на них, совершенные и несовершенные существа, ангелы и боги - все состоит из атомов. По степени сложности мы различаем: 1) Простое тело, состоящее из одинаковых одноатомных или многоатомных молекул. 2) Чистое сложное тело, состоящее из одинаковых молекул, каждая из которых состоит из разных атомов. 3) Смеси, сплавы, растворы и сцепления простых и сложных тел.

Вещество по сложности строения дает еще такие категории, начиная с низших: простые тела, чистые сложные тела, органические мертвые вещества (состоящие из еще более сложных молекул), органические живые вещества, комбинации живых веществ, или клеточек, т.е. растения, животные, человек, его более совершенные потомки и высшие существа иных миров.

Атомы и молекулы отличаются и скоростью движения. Хоть это движение даже в разреженных газах колебательное (вследствие взаимного столкновения молекул), но скорость движения имеет вполне определенную величину. Она тем больше, чем масса молекулы меньше. Например, молекула водорода движется в 4 раза быстрее молекулы кислорода, масса которого в 16 раз больше. Вообще замечают, что живая сила или энергия движения каждого атома, большого и малого, одинакова (работа движения его частей не считается). Наибольшую скорость имеет водород - до 2 кило в секунду (при обыкновенной температуре). Но при повышении температуры скорость всех атомов увеличивается. Напр., при увеличении абсолютной температуры в 9 раз, скорость молекул водорода доходит до 6 кило. Вообще, у всех веществ она увеличивается при этом в 3 раза. От того происходит расширение всех тел, так как частицы сильнее друг от друга отталкиваются. При высокой температуре все тела обращаются в газы. Таково состояние всех тел на поверхности

Солнц. Лишь в глубине их давление обращает их, может быть, в жидкости и твердые тела. Напротив, при понижении температуры все тела обращаются в твердые, оттого, что отталкивательная сила слабеет и перевес берет атомное притяжение. Если бы Солнце и планеты потеряли свою видимую скорость, то они тоже (от взаимного притяжения) слились бы между собою, как молекулы.

Атомное учение весьма упростило взгляд на строение вселенной, но все же оно не обошлось без 92 тел, число которых, должно думать, гораздо больше. Эта сложность не удовлетворяет мыслителя. Мир должен быть еще проще.

Примерно 32 года тому назад (Беккерель и много раньше - Ниепс) открыты были радиоактивные явления. Потом оказалось, что некоторые простые тела с большой массой атома (радий, уран, торий и много других) отделяли от себя частицы и обращались в другие простые тела с меньшей массой атома. Одним словом обнаружилось, что атомы не постоянны, не вечны, но делимы и превращаются один в другой. В солнцах они распадаются и дают более легкие элементы, пока не превратятся в эфир, отчего масса солнц убывает. В газообразных же туманностях происходят обратные явления: из легких атомов образуются тяжелые, потому что из газообразных туманностей образуются современные солнца, которые уже содержат тяжелые вещества. Откуда же они взялись, если не образовались из легких? Возможно, что и водород с гелием образовались из более простых атомов эфира, как последний получается из вещества солнц.

Хотя фактически на Земле разлагаются атомы далеко не все и очень медленно, иные в миллиарды лет, однако, изучение этих явлений и теоретические соображения весьма упростили систему мира и свели ее к очень ограниченному числу элементов. По этой гипотезе все 92 простых тела состоят из двух основных частиц: из одинаковых между собою протонов и одинаковых электронов. Если не считать эфира, то вся вселенная, по современным данным науки, состоит только из двух разнородных начал. Все же двойственность (дуализм) выше множественности основ (полиизм). Протон по массе близок к водороду, электрон имеет массу почти в 2000 раз меньшую. Оба элемента заряжены в одинаковой степени противоположными электричествами. Значит однородные элементы отталкиваются, а разнородные притягиваются (протон с электроном). Атом всякого простого тела (про 92 тела) состоит из нескольких протонов и стольких же электронов. Поэтому ни одно из известных тел не оказывает в обыкновенном состоянии электрических свойств. Действительно, равные количества разнородных электричеств взаимно уничтожаются или, вернее, нейтрализуют друг друга.

Все простые тела расположим по порядку их масс и назовем нумерами: от 1 до 92.

В химических таблицах выставляется относительный атомный вес каждого атома, т.е. его массу по отношению к водороду (от 1 до 240). Это число и выражает как число протонов, так и число электронов в любом атоме. Напр., атом водорода (No 1. Атомная масса 1)

имеет один протон и один электрон. Атом ртути (№ 80. Атомная масса 200) - 200 протонов и столько же электронов.

Каково же расположение этих элементов в атоме? Протоны занимают центральную часть атома и составляют его ядро. Часть электронов примыкает ближе к ядру (совокупности всех 200 протонов), а часть сравнительно далеко от ядра, носится кругом него, как планеты вокруг Солнца. Напр., атом ртути есть 80-ый элемент. 80 электронов сравнительно далеко двигаются вокруг ядра (состоящего из 200 протонов), а остальные 120 электронов очень близки к ядру. Вообще, номер или порядок атома означает число наружных электронов, а разность между атомным весом и номером атома - число внутренних электронов ($200-80=120$). Скорость движения электрона обратна его массе, т.е. громадна.

Гипотеза эта объясняет состав спектров простейших тел, периодическую систему 92 элементов (которая выражает повторяемость их химических и других свойств через каждые 8 элементов последовательно), электрические и электромагнитные явления и многие другие. Поэтому она представляет величайшее приобретение науки, помимо упрощения системы мира.

Здесь не место разбирать достоверность научных границ, но мы думаем, что в конце концов все сведется к одному элементу: протон окажется сложным и состоящим из электронов, а электрон - из атомов эфира. Это подтверждается тем, что внутриатомная энергия вещества (недоступная пока) выражается половиною произведения из его массы на квадрат скорости света. Она может быть такой только в таком случае, если атом состоит из частиц, имеющих скорость света. Но только частицы эфира имеют такую скорость.

Едва ли и эфир есть элемент. Но допустим для простоты, что протоны и электроны состоят из одного начала, которое назовем условно эфиром. Между его атомами существует единая сила притяжения. Результат его есть движение атомов, которое рождает отталкивательную силу (взамен отталкивательных электрических сил).

Это притяжение есть также источник образования сложных частиц и разложения их. Оно происходит везде и всегда, случайно то в ту, то в другую сторону, т.е. то разложение, то сложение. Бывает такое стечение условий в положении атомов и их скоростей, что два или несколько атомов образуют группу, связанную притяжением (как солнечная система). Бывает и такая комбинация атомов и движений, которая разрушает сложную частицу. И то, и другое одинаково вероятно. Поэтому, если количество простой и сложной материи в данной группе равно, то наступает подвижное равновесие. Только тяготение его нарушает.

При образовании групп получается некоторая энергия (падения), которая ускоряет движение одиноких или менее сложных групп и ослабляет общее (т.е. поступательное движение всей группы) движение более сложных. Происходит так называемое лучеиспускание, увеличение упругости одной материи (простой) и уменьшение упругости более сложной. Заметим, что скорость частей группы не уменьшается, только доля движения переходит в криво-

линейное, отчего и уменьшается упругость. В конце концов от этого, при содействии тяготения, она образует газообразные туманности и потом солнца. Чем сложнее группа, тем упругость ее меньше. Общее тяготение сближает части этой сложной материи все больше и больше, пока не образуются солнца. Они начнут в свою очередь разлагаться, чтобы образовать газообразные туманности и эфир. Действительно, тяготение скопляет сложную материю. В ней же должен преобладать процесс разложения, так как его больше, чем простой. И это будет продолжаться до тех пор, пока не установится равенство простой и сложной. Но оно невозможно, ибо сложная материя остается, а простая от упругости выделяется в эфир. Так взрывами солнца разлагаются почти без остатка. Пока солнце газообразно или жидко, выделение разложенной материи происходит беспрепятственно, спокойным лучиспусканием. Но вот центр светила от давления и уплотнения начинает обращаться в вязкую массу. Она препятствует свободному выделению более упругой материи. Она слегка задерживается в вязкой массе центра. Рождаются сначала легкие и частые взрывы. По мере уплотнения солнца препятствия для выделения упругой материи возрастают, отчего взрывы становятся реже и сильнее. Когда солнца гаснут и с поверхности взрывы достигают высшей степени: рождаются как будто новые звезды. Взрывы повторяются, и масса погасших солнц периодически рассеивается, или задерживается внешними газообразными туманностями. Масса последних нарастает и дает начало новым солнцам. Трудно при этом процессе разложения и сложения говорить о температуре и ее влиянии, так как это понятие очень шатко. В применении к газам оно ясно. Абсолютная температура есть квадрат скорости их молекул. Но ведь есть еще скорость атомов и их бесчисленных частей. Вернее будет опираться на сложность материи и происходящее от этого уменьшение ее упругости и уплотнение.

Что же выходит? Вся вселенная состоит из атомов эфира (условно) и их комбинаций. Кроме них ничего нет. Все составлено из них: и солнца, и планеты, и животные на них, и все сознательные существа. Атомы эти вечны. В силу тяготения между ними и движения их, они образуют случайно группы: по два, по три, помногу. Так образовались всевозможные молекулы. Но они не только образовывались, но одновременно и разлагались на атомы эфира. Случайные сближения давали то соединение, то разложения. Естественно, что если в данной массе простой материи гораздо больше, чем сложной, то преобладают соединительные процессы, а если сложной больше, чем простой, то разрушительные. В пространстве эфира должно рано или поздно наступить равновесие, когда образуется определенное отношение между количеством сложной и простой материи (тут большая аналогия с химическими явлениями). Но затем не наступит покой или подвижное равновесие, потому что сложная материя, более плотная и менее упругая, силою тяготения собирается в группы: туманности и потом солнца. В солнцах, где почти одна сложная материя, происходит преимущественно процесс разложения, т.е. образование менее плотной и более упругой материи. Этот процесс,

путем лучеиспускания и взрывов, все более и более сильных, все более и более редких, рассеивает солнце, обращая их опять в эфир.

Так происходит бесчисленное множество раз: то образование сияющих солнц с их планетами, то разрушение их и обращение в эфир. Таким образом, вселенная вечно возобновляется, оказывается всегда юной.

Все вещество ее перемешивается, каждый атом эфира то входит в состав солнц, планет, спутников, живых существ, то опять попадает в чистый эфир. И это повторялось и будет повторяться бесчисленное число раз.

Вид млечного пути в течение квадрильонов лет будет такой: угасание одних солнц и возникновение других. Настоящий фейерверк. Общая картина долго не меняется, пока солнца млечного не сольются и не образуют общую массу, которая опять даст группу солнц. Вид Эфирного Острова в течение секстиллионов лет: угасание или превращение в разреженные газы одних млечных путей и возникновение других из очень разреженной однообразной материи. И этот фейерверк будет продолжаться, пока Эфирный Остров не разрушится, дав через невообразимо громадное время опять группу млечных путей с их солнцами. Вид воображаемой совокупности эфирных островов: разложение некоторых из них и возникновение других и т.д. Мир периодичен, т.е. все повторяется бесконечное число раз: смерть или разрушение сопровождается неизбежным возникновением или созданием. Периодично существование солнц, млечных путей, эфирных островов и т.д. В общем космос всегда имеет один и тот же вид: совокупность бесчисленного множества планет, освещенных солнечными лучами и переполненных совершенною биологическою жизнью.

Биологическая жизнь.

Мы рассмотрели космос с механической точки зрения. Но он бы не имел никакого смысла, если бы не дал биологической жизни.

Но что же это такое: жизнь, ощущение, радость и страдание, довольство и недовольство, мысль и темнота, счастье и несчастье? Отчего зависит ощущение, - ощущение не в обыкновенном смысле отзывчивости, а в отношении приятного и неприятного. Предупреждаю, что в дальнейшем я всегда буду так понимать слово: ощущение. Это радость, спокойствие или горе (той или другой силы), а не отзывчивость, как многие понимают. Отзывчивость есть изменчивость живого или мертвого тела в зависимости от перемены окружающих условий. В этом отношении мертвые тела иногда даже отзывчивее живых. Таковы научные, иногда крайне чувствительные приборы: термометр, гальванометр и проч.

Мы видели, что вселенная состоит из атомов эфира (условно). Ясно, что всякому атому и принадлежит это свойство ощущать. Действительно, ведь каждое животное состоит из собрания атомов. Животное ощущает. Чему же принадлежит это свойство, как не атомам, раз больше ничего нет. Отсюда вывод: весь мир, или космос чувствителен, т.е. каждая его часть. Животное есть только кусочек

вселенной. Но если некоторые ее кусочки чувствительны, то почему же будут нечувствительны другие. Странно предполагать, что некоторые атомы мира одарены этим свойством, а другие нет.

Однако мы видим, что сила и качество ощущения атомов зависит от той обстановки, которая его окружает. Сложны и порою сильны ощущения человека, проще они и слабее у других млекопитающих, еще слабее у гадов, рыб, насекомых и инфузорий, почти незаметны у растений и бактерий. Где начинается и где кончается способность ощущать? Она, очевидно, свойственна всем животным, растениям и даже неорганическому миру, - одним словом, каждому атому. Ученые нигде не видят границ. Давно уничтожена граница между растениями и животными. Нет даже ясных границ и различий между живым и мертвым. Нет ни одного свойства живого, которого бы не было и у мертвого камня. Все механические, физические и химические процессы совершаются и там и сям, хотя и протекают с различной скоростью и не с одинаковой силой и сложностью. Это давно доказано глубокими натуралистами и повторять их доводы было бы скучно. Если же нет границ между живым и мертвым в наблюдаемых доступных явлениях (сфера ощущений недоступна. О ней только догадываются по аналогии, по словам людей, крику животных и их движениям), то их не может быть и в сфере ощущений.

Но сила его, конечно, бесконечно разнообразна. У высших животных она велика и носит условное название жизни или бытия, у низших - слабее (почти не существует), также и у растений. В неорганической природе это ощущение так мало, так незаметно, что носит название небытия, смерти, покоя. Если во сне, обмороке человеческая мысль и ощущения почти угасают, то как же они слабы должны быть при его смерти или пребывании в неорганическом состоянии! Но никак нельзя приравнять его к нулю в математическом смысле. Нулей, вообще, нет в природе - ни в каких ее областях, а есть только величины малые или большие. Так и абсолютно нулевого ощущения ни при каких условиях быть не может.

Итак, ощущения каждого атома вселенной может быть только малым или большим, отсутствовать же оно не может.

Атом эфира есть примитивный, простейший дух, но не в смысле Лейбница и известных религий, которые приписывают ему сложные свойства человеческого или другого мозга, а в смысле зачаточной способности ощущать в зависимости от окружающей его обстановки. Когда он попадает (случайно) в мозг человека, то ощущает как человек, когда попадает в мозг коровы, то и думает по-коровьему. В собаке, крысе, мухе и ощущения его будут соответствовать этим животным: человеческого ничего не останется. При разрушении (смерти) или ранее (обмен веществ) атом попадает в неорганическую природу, и ощущение его так слабо, так невообразимо для человека, что лучшим названием ему служат слова: небытие, смерть, покой, отсутствие мысли и времени. Это род сна, глубокого обморока и даже еще чего-то более отрицательного. Название духа атому подходит только в том отношении, что он вечен, неразрушим, всегда был, есть и будет, никогда не перестанет ощущать, сообразно

обстановке или мозгу, в который он попадает. Атом есть, при всех условиях, только атом. К научному его определению остается только прибавить его примитивную способность ощущать. Атом есть особь (индивид, примитивное Я).

Вообразим себе множество упругих, колеблющихся в газе пластинок (напр., пластинка телефона, микрофона, фонографа и т.п.). Сообразно своим колебаниям они издают разные звуки: собачий лай, пение, разговор Будды, оркестр, хоровое пение, хохот, бульканье воды, плач, звуки ужаса или радости, шум ветра и т.д. То же и атомы: хоть и одинаковы они, как пластинки, но ощущают различно, сообразно мозгу, в который попадают. Когда атом выходит из мозга, то уподобляется спокойной пластинке, не издающей никакого звука. Пластинки в сущности одинаковы и атомы тоже. Но как различно они себя проявляют в зависимости от условий! Один и тот же атом, блуждая во вселенной (как одна и та же пластинка, издающая самые разнообразные звуки), испытывает всякие ощущения, в зависимости от среды, влиянию которой он подвергается: от ощущений и мысли высшего существа до небытия в центре солнц и других небесных тел.

Несмотря на то, что атом ощущает иногда чрезвычайно сложно, он только кирпич в великолепном здании. В смысле действия он, как и кирпич, почти нуль. Это вовсе не всемогущий, или хоть сложный, действующий, в религиозном смысле, дух. Действие принадлежит мозгу, мускулам и связанным с ними машинами. Также и мысль есть атрибут мозга. Но мысль или работа всего мозга сопровождается вибрациями, которые совершенно невольно (пассивно) воспринимает атом, как ощущение.

Каждое животное составлено из множества атомов. И все они ощущают, каждый отдельно, как граждане государства.

Зрители в театре забывают собственную жизнь, и все согласно проникаются содержанием идущей на сцене драмы. Игра на сцене погружает зрителей, даже против их воли, в те или другие ощущения, смотря по игре. Граждане тесной высшей ассоциации забывают себя и свои нуждишки и всецело отдаются ощущению одной высшей цели: благу общества. Их дела направлены к одному и однообразны, как их чувства. Также и бесчисленные атомы мозга согласны по их ощущениям. Однако, есть нервные центры и клетки того же тела, деятельность которых более ограничена, хотя и самостоятельна. Их ощущения иные: ближе к низшим существам. Иные же (клеточки ногтя, волос, жира) погружены почти в нирвану, как камни, воздух и вода.

Трудно найти подходящее сравнение для живого существа. Это есть громадный сложный механизм, все стенки и все части которого составлены из примитивных существ (атомов-духов). Одни атомы этого механизма уходят из него, другие приходят. Одни (входящие) воспринимают ощущения жизни, другие погружаются в небытие. Это уходящие. Но и судьба входящих в организм не одинакова. Ощущения зависят от той части тела, в которую они попадают. Но многие, напр., мозговые атомы, имеют сходную судьбу и сходные ощущения.

Каждые 2-3 месяца организмы обновляются, т.-е. старые атомы отходят за это время в небытие или другие организмы, а новые, из небытия или иных организмов, входят. Ни о входе, ни о выходе атома организм, даже самый высший, никого не уведомляет и ничем это не проявляется. Также о приезде и выезде граждан из государства правительство не уведомляется, и государство по-прежнему остается Францией или Германией. Также вода в Волге каждый год другая, а река остается Волгой по-прежнему. Нарождаются в республике новые люди, умирают старики, через 100 лет все существа страны другие (прежних - никого), а страна все та же. Те же учреждения, те же обычаи, те же формы жизни. Подобное этому происходит и во всяком малом существе.

Атому человеческого мозга представляется, что он существует в животном от его зачатия (или хоть с 3-4 летнего возраста) до кончины или смерти тела. Эту иллюзию можно объяснить. Когда атом попадает в мозг, то он подвергается влиянию всех его частей. Между прочим и памяти. Так что он сразу воспринимает те ощущения прошлого, которые созданы в течение жизни мозгом и выражаются нервными узлами мозговой коры (серого вещества мозга). Подобно этому гражданин, изучив историю своей страны с ее возникновения, настолько живо проникается ею, что начинает ощущать дела давно минувших дней, как будто он был их свидетелем.

Просыпаясь утром, и, вообще, во всякий момент, я думаю о том, когда мой атом (мой дух) вошел в это тело? И, отвечая, говорю: вероятно месяца 2-3 тому назад, может быть и сейчас, сию минуту. Но ведь мне это все равно: я обманут, я не могу отрешиться от иллюзий памяти, которые говорят мне, что я существую со времени своего рождения.

Также я спрашиваю себя: сколько же мой атом (я: примитивный дух) будет пользоваться сложными ощущениями моего мозга. И, конечно, точно ответить на этот вопрос не могу. По физиологии, в среднем, 2-3 месяца, а может и 10 секунд. Но и это мне все равно, так как я не могу отрешиться от иллюзий воображения, которые уверяют меня, что я буду существовать в теле до его смерти.

Есть еще иллюзия жизни: животному кажется, что оно есть единственное существо, живущее в своем теле. Также и король воображал: государство - это я. Если бы мысленно из человека, из составляющей его материи, поделать множество маленьких существ, то каждое тоже считало бы себя единственным жителем своего тела. Но из этого уже видно, что всякая часть большого животного, как бы она мала ни была, способна к ощущению. В животном все объединено, как в совершенном обществе, и поэтому чувства атомов, составляющих механизм управления (мозг), довольно согласны, как согласны впечатления зрителей, наслаждающихся в театре одним и тем представлением. Атом пассивен, он ничего сказать нам не может. Но о состоянии их чувства нас уведомляет механизм тела через мозг и мускулы. Конечно, уведомление касается только некоторых атомов мозга. Напр., атомы волос находятся в небытии.

Сущность жизни вселенной зависит от жизни и самочувствия атомов. Каковы же они? Мы нарисовали облик вселенной. В общем,

это совершенство: отсутствие страданий, хотя есть немного и младенческих планет вроде Земли. Атом блуждает по всей вселенной. При взрывах, преобразовании ее, рассеянии, усложнении и смешении материи он попадает: в центры солнц, планет, на их поверхности, в атмосферы, жидкости, растения и животные. Только пребывание в мозгах животных дает ему заметное бытие и представление о времени. Пребывание в неорганическом мире почти неощутимо, не имеет времени, протекает моментально как глубокий обморок и потому в счет времени идти не может. Что же остается? Пребывание в животных. Его только и можно принимать во внимание. Блуждание в природе, примерно, таково: в воде биллион лет (ничто), в воздухе тысячу лет (ничто), в центре солнца триллион лет (ничто), в растении 300 лет (почти ничто), в животном год (бытие, время) и т.д. Видим чередование существования в неорганической и органической природе, бесконечности прошедших и будущих времен. Каков же результат? Все сравнительно короткие пребывания в мозгах животных сливаются в одно субъективно-непрерывное и бесконечное время бытия. Небытия как бы нет, потому что оно неощутимо. Оно громадно по отношению к абсолютному времени бытия, но оно субъективно не существует. Каждый атом может про себя сказать, что он непрерывно, безначально и бесконечно живет интенсивной органической жизнью. Повторяю, пребывание в неорганической природе преобладает. Оно громадно (в абсолютном смысле) для живых сознательных, воображаемых, физически бессмертных существ (наблюдающих атомы неорганической природы). Но для самых атомов - в камнях, водах, огне, воздухе - это время и это пребывание не существует, так как не сопровождается явлением времени. Счастье вселенной есть счастье атома, и обратно: счастье атома, т.е. мое счастье зависит от счастья вселенной. Если атом может попасть только в совершенное существо, если во вселенной будут только такие, если в ней нет никакого зла, никаких страданий, - то как же атом может быть несчастлив? Он всюду натывается на одно счастье.

Сознательные, разумные существа вселенной поняли это, усвоили и стали жить и действовать так, чтобы в космосе не было никаких следов худого, никаких заблуждений, никакой темноты. Поэтому, достигнув могущества на некоторых планетах, достигнув совершенства, они распространили его на всю вселенную. Путем особого бесстрастного размножения, а не путем самозарождения, они заполнили миры своим совершенством, уничтожив безболезненно слабые, уродливые и несовершенные зачатки жизни.

Только очень ничтожную долю планет они оставили в покое, т.е. предоставили их мукам автогонии, ради подновления кое-где регрессирующих высших пород. Может быть, одна из миллиарда планет, как наша Земля, оставлена для подновления жизни, в ожидании хороших, необычайных плодов в будущем.

В чем же истинное себялюбие жителей Земли и всякого сознательного существа, которое может бороться со своими животными инстинктами, со своей низкой природой, с окружающим его злом? Для зрелого существа космоса такая борьба легка, потому что это

борьба с легкими уклонениями от совершенства. Кругом же него нет зла. Приходится поддерживать только существующее. Всякое существо, следовательно, и сознательное, состоит из атомов, из множества примитивных духов, которые только в мозгу (и пока в мозгу) испытывают сложные ощущения жизни. Довольно рассмотреть выгоды одного атома, чтобы определить выгоды всех. Атом, переходя из организма в организм, всегда будет жить. Он будет счастлив, если все организмы природы будут счастливы, т.-е. не будут испытывать никаких страданий. Как же этого добиться сознательному существу? Для этого оно должно стремиться к следующему.

- 1) Самому быть счастливым, насколько возможно.
- 2) Не надо никому причинять насилия, потому что оно заставляет страдать насилуемых.
- 3) Надо обезвреживать существа, причиняющие насилия, но с наименьшими страданиями для них: чтобы и насильники получили наименьшие огорчения. (Способ: убеждение или ограничение свободы).
- 4) Надо всем стремиться к тому, чтобы не было несовершенных существ, например, насильников, калек, больных, слабоумных, несознательных и т.п. О них должны быть исключительные заботы, но они не должны давать потомства. Так безболезненно, в возможном счастье, они угаснут.
- 5) Не должно быть в мире несознательных животных, но и их нужно не убивать, а изоляцией полов или другими безболезненными способами останавливать их размножение. Сейчас жители северных стран не могут обойтись без домашних животных, но со временем, когда каждый получит право на 4 десятины земли в теплом климате, не только дикие, но домашние животные окажутся излишними.

6) Надо употреблять все меры, чтобы увеличить население Земли. Только тогда, когда оно возрастает в 500 - 1000 раз, человек будет в силах успешно бороться против размножения несовершенных людей и животных.

7) Надо после этого стремиться к усовершенствованию людей, так как и самые лучшие из них далеки от идеала: неразумны, недолголетни, болезненны, подвержены страданиям и т.д.

Когда ни на суше, ни в океанах, ни в воздухе не будет страданий, то ни один атом, блуждающий на Земле или в небесах, не может попасть в дурной организм и воспринять его страдания на Земле. Сейчас она еще недоросла до совершенства, также и очень немногие иные младенческие планеты. Большинство же их выросло, достигло совершенства, и там атом уже не подвержен мучениям. Таких в сотни миллионов раз больше, чем новорожденных, обреченных на саморазвитие и сопряженные с ним страдания.

В этих стремлениях и заключается истинное себялюбие. Короче, оно в том - в таких наших поступках, при которых всякому атому вселенной было бы только хорошо.

Путь к личному счастью, законность и общественное устройство, способы наибо́льшего размножения и усовершенствования человека (евгеника) - могут служить особыми темами моих работ.

К. ЦИОЛКОВСКИЙ.

УМ и СТРАСТИ

(Склад изданий у автора).

Адрес: Калуга, Жорес, 3. Adresse: U. S. S. R. (Russie),
Kaluga, Tziolkowsky. Ciolkowsky (latin).



Издание автора.

КАЛУГА.—1928.

УМ И СТРАСТИ.

Под словом ощущение я буду тут подразумевать степень приятности или неприятности какого-либо впечатления, независимо от его формы. Ощущения, в этом смысле, можно разделить на приятные, неприятные и безразличные. Иных нет. Их можно назвать также положительными, отрицательными и нулевыми.

Примеры положительных ощущений: хорошее самочувствие, радость от какой-нибудь причины, удовлетворение жажды, голода или какого-либо другого желания или страсти. Примеры неприятных ощущений: дурное самочувствие, тоска, горе, боль и т. п. Когда мы не можем назвать ощущение ни приятным, ни неприятным, то оно относится к безразличным, как бы сложно ни было. Значительная часть нашей жизни проходит в ощущениях безразличных, близких к нулю. Вставая утром, не в старые годы, мы испытываем бодрость, желание жить, которое можно отнести к положительным ощущениям. С течением дня мы утомляемся и приятное ощущение (к вечеру или ранее) постепенно переходит в неприятное, хотя и в слабой степени. Очевидно, есть промежуток между тем и другим, который сопровождается безразличным или нулевым ощущением (когда мы не знаем, хорошо нам или дурно).

Ощущение можно отнести к величинам. Действительно, как все величины, оно может быть положительным, отрицательным и нулевым. Оно имеет разную силу, от очень малой величины до очень большой, теоретически, бесконечной, хотя в жизни мы таких не знаем (ибо всякая радость и страдания ограничены). Но силу ощущения пока мы измерять не умеем. Со временем научимся. Прежде не умели измерять площади, объемы, работу, время, силу света, количество тепла, электричества и т. д. Однако научились. И теперь еще большинство людей не умеет измерять величины.

Высшая степень положительного ощущения носит название блаженства, высшая степень отрицательного чувства - муки, агонии. Чем сложнее существо, тем размах (амплитуда) колебания чувств сильнее: как приятные, так и неприятные ощущения могут достигать высшей силы. Воображаемые высшие существа иных миров имеют, может быть, больший размах чувств, чем человек. Напро-

тив, низшие животные земли имеют меньшую силу как положительных, так и отрицательных ощущений. На границе органического мира амплитуда близка к нулю.

Ощущения могут быть различны по форме, но одинаковы по величине. Напр., приятность от созерцания хорошей картины или ландшафта может равняться по приятности какому-либо звуковому ощущению (музыке, пению и т. п.). В другом отношении эти ощущения не сравнимы, в отношении же приятности могут быть равны и выражаться одним и тем же числом. Так, в геометрии равные площади или равные объемы, при совершенно различной фигуре, называются равновеликими. Квадрат и круг не похожи, но площади их могут быть одинаковы. Фигуры волка и обезьяны несходны, а объемы могут быть равны. Также и отрицательные непохожие ощущения могут по силе быть сходны. Напр., боль от ожога может сравниться с болью от пореза. Сила душевного страдания может не уступить по степени силе физической муки. Как два равных числа с разными знаками дают при соединении нуль, так шаг вперед и шаг назад не делают перемещения, так положительное ощущение, соединенное с такой же силой отрицательного, дает в результате нуль, т.е. ощущение безразличное. Положим, у меня небольшое горе. Во время удовлетворения какой-нибудь страсти, наприм., голода, ощущение горя ослабляется и даже может перейти в положительное ощущение. Когда же оно переходит в безразличное, то это означает, что оба борющиеся между собой чувства равны по силе. На этом основано действие, называемое утешением.

Положим, что мы испытываем радостное ощущение постоянной силы. Количество его, очевидно, пропорционально времени и будет величиною положительной. При постоянном болевом или вообще неприятном ощущении также получим отрицательное количество ощущений. На практике сила ощущений непрерывно меняется, делаясь то положительной, то отрицательной. Ход ощущений животного хорошо выражать кривой, у которой абсциссы (горизонталь) выражают время, а ординаты (отвесы) - силу ощущения. Начало координат есть текущий момент, правая сторона кривой от оси ординат - будущее время, левая - прошедшее. Кривая сверху относится к положительному ощущению, снизу - к отрицательному (см. чертеж).

Сила (S_0) ощущения зависит от времени (B_p) или есть функция времени: $S_0 = F(B_p)$. За очень малый промежуток времени (dB_p) можно ощущение считать постоянным и потому малое количество ощущения, в течение этого малого времени (dB_p), будет: $F(B_p)dB_p$. Количество ощущений (K_0) от времени (B_{p1}) до времени (B_{p2}) будет выражаться суммой произведений этих количеств за все время, т.е. определенным интегралом. Именно:

$$K_0 = \int_{B_1}^{B_2} F(B_p).dB_p$$

Напр., от зачатия ($B=0$) до смерти ($B=D$ =долгота жизни) будет

$$K_0 = \int_0^A F(Bp).dBp$$

Ощущение меняется в течение дня, в течение года и в течение жизни. Это общие периодические (т.е. повторяющиеся) ощущения. Они различны у детей, взрослых и стариков. Пока исключаю действие страстей, желаний и разных влияний. Утро ребенка, вообще, самая радостная часть дня. Но сила ощущения ослабляется и может перейти в отрицательную, если что-нибудь препятствует ребячьему сну. Сон также счастлив, особенно к утру и сопровождается приятными снами. Сумма ощущений (интеграл) у ребенка или юноши до известного возраста много больше нуля. С некоторого же возраста, у разных людей и различных животных, утро остается приятным, но к вечеру чувствуется тягость жизни. Сон сопровождается сначала отрицательным ощущением, потом переходит в положительное. Сумма ощущений за сутки уменьшается, но все же еще она положительна. С прибавкою лет она доходит до нуля. За этим безразличным периодом идет период угасания, когда количество ощущений выражается отрицательным числом. В его конце и утро начинается ощущением отрицательным, которое усиливается к вечеру и продолжается во сне. Сон сопровождается тяжелым чувством или неприятными сновидениями.

Причина сравнительной утренней бодрости и счастья заключается в усиленной деятельности мозга, вследствие ночного отдыха. Если бы у нас не было ночи, то расход сил был бы постоянным, как и деятельность мозга. Человек бы не спал и не было различия в ощущениях в течение непрерывного светлого дня (искусственное освещение ведет к этому людей). Но ночь, темнота принуждала древнего человека к бездействию, результатом которого был сон и накопление сил. Деятельность поневоле была неравномерна, что и вызвало неравномерность ощущения.

Годовая периодичность больше относится к умеренным странам. Весна и лето вызывают своим теплом, обилием впечатлений и пищи усиление нервной и всякой деятельности и потому сопровождаются избытком приятных ощущений.

Периодичности в течение большого времени жизни, по-видимому, нельзя ждать, потому что жизнь не повторяется. Тут как будто имеем одну волну: молодость, старость, а затем вечный покой. Какова же эта единая волна? Детство, юность и возмужалость до некоторого предела, как известно, в общем приятны. Тут сумма ощущений положительна, почему и придает некоторую цену жизни. "Старость - не радость" (как тоже всем известно). Она, в общем, дает отрицательную сумму ощущений. Смерть обыкновенно сопровождается мучительной агонией, что еще больше увеличивает отрицательный интеграл второй половины жизни. Причина этих явлений понятна. Молодость сопровождается непрерывным усилением мозговой деятельности, вследствие восприятия новых идей, запас которых накапливается до некоторого среднего возраста. За ним следует ослабление нервной работы, по причине ослабления

всего организма, уменьшения восприимчивости и неизбежного постепенного угасания мозга (разрушения).

Все сказанное относится не к одному человеку, но и ко всем смертным существам Земли и неба. Действительно, кому не известна радость молодых животных, равнодушие зрелых и сумрачность старых.

Высота жизненной волны, высшая степень радости, страдания, наибольшая сумма положительных ощущений молодости и отрицательных — старости, так сказать, размах (амплитуда) жизни, зависит от способности мозга вбирать то или другое количество идей. Чем эта способность больше, тем и жизненный размах существа значительней. Но эта способность, в свою очередь, зависит от устройства мозга и его величины. Устройство мозга мы оставим в стороне, как мало известное, и обратимся только к величине его. Мы указали на величину, потому что объем обуславливает число нервных узлов, а следовательно и способность вбирать впечатления, превращающиеся в идеи (память, мысль, представление и т. д.). У самых низших существ органического мира совсем не находим явной нервной системы (растения, бактерии, инфузории и проч.), у других видим два, три и более узлов (черви, насекомые), у третьих уже имеется центральная нервная система с большим количеством узлов. Еще больше их видим у животных с головным мозгом, число узлов которого измеряется тысячами и даже миллионами. Размах жизни, способность к страданию и радости, очевидно, пропорционально сложности мозга и его величине. На границе бытия, в самом зачатке органической жизни этот размах близок к небытию, почти, как у неорганической природы. Затем он все больше и больше. У человека он достигает высшей степени. Но на этом дело не останавливается. В иных мирах (или даже со временем на Земле) могут быть существа еще сложнее. Там размах жизни еще значительнее, волна еще выше и длиннее.

У животных с недоразвитой нервной системой малы радости, но зато малы и страдания. На низшей ступени органического мира и то и другое близко к нулю. В мертвой природе получается почти абсолютный нуль.

Приходит в голову: сумма радостей у всякого существа (за все время его жизни) не равна ли сумме страданий за то же время? Тогда полное количество ощущений или интеграл всякой жизни, как бы она сложна или проста не была, всегда равен нулю. Действительно $A - A = 0$. Если так, то выходит, что жизнь, т.е. ее ощущение есть только взбаламученный нуль, небытие, приведенное в колебание, спокойствие, выведенное из равновесия. Возможно, что мы ошибаемся. Однако почему же нет веселой старости и приятной смерти? Обратное редко и может быть результатом ошибки. У веселящейся старости скребут на сердце кошки. Человек не всегда и может сообщить о своих ощущениях и муках, тем более бессловесное животное.

Едва ли можно верить в возможность немучительной смерти. Недаром все люди с воображением так боятся смертных мук. В

общем никто никого не может уверить в радостной смерти разных сортов казней. Смерть через электричество возбуждает больше ужаса, чем повешение, отрубание головы, или отравление морфием и другими ядами (говорю про ощущение смерти, а не про страх небытия).

Понятие об этих смертях неверно и есть только результат фантазии и нашего неведения. Если возникновение мозга и сопряженных с ним идей радостно и дает столько то, то разрушение его (смерть), по-видимому, должно сопровождаться количеством страданий, равным по величине возникших из ничего радостей. Жизнь представляет полный цикл: возникновение из праха и обращение в него же. Что было дано, то и отнимается.

Пусть эта гипотеза рискованна. Я и сам ей не смею верить, все же мы можем сделать из предыдущего много полезных для разумной жизни выводов.

В неорганической природе царствует покой, небытие, хотя в математическом (т.е. точном) смысле его и там быть не может: атом есть один из этапов простейшей жизни. Растения и низшие существа как бактерии, инфузории, черви, насекомые, наливочные мягкотелые также близки к покою, и даже смертные явления они едва чувствуют. Слабы ощущения жизни маленьких позвоночных. Но чем больше размеры их мозга, тем сильнее и их ощущения. Жизнь их не только не сознательна, но и проходит как бы во сне.

Смертные муки таких существ, как собаки, лошади, коровы, свиньи и их диких родичей во много раз слабее человеческих, сообразно размерам мозга и скудости идей. Но они уже заслуживают людского сострадания. Когда-нибудь, в бесконечной жизни, (блуждание атома из мозга в мозг) и человек их неизбежно испытает. Чтобы этого не случилось, не должно быть в мире несознательных существ с таким размером мозга, разрушение которого заставляет их серьезно страдать. Мелкие же существа можно уподобить хорошеньким машинкам-автоматам, ощущения которых не превышают боли от укола или от обреза человеческой кожи.

Время сделает человека когда-нибудь хозяином Земли. Он будет распоряжаться жизнью растений и животных, даже собственной судьбой. Он будет преобразовывать не только Землю, но и существа, не исключая самого себя.

Основываясь на сказанном, он может без церемонии относиться к низшим существам, истребляя вредные для себя и размножая полезные. Сердце наше, совесть могут быть покойны. Эти существа почти не страдают.

Роды существ несознательных, с большим мозгом, должны быть милосердно уничтожены разлучением полов или соответствующей операцией. Их прямое уничтожение было бы жестокостью. Она будет допущена только для хищных, как волк, тигр и проч. (если не найдут возможности поступить иначе).

Но как преобразить человека? Каким он должен быть? Сознательность требует не только особого строения мозга, но и значитель-

ного его объема. Таковой же неизбежно сопровождается большим размахом чувств, значительными смертными муками, что нежелательно. Малый мозг также невозможен, так как погружает существо в несознательное состояние, потому что дает мало ума и знаний. Тогда оно делается источником страдания для себя и других, как это мы видим в мире животных и, увы, человека, который еще и сейчас не получил нужную дозу сознательности.

Требуется усовершенствование человеческого мозга без умаления сознательности. При этом может произойти и увеличение объема мозга и уменьшение. Последнее возможно, так как большая часть теперешнего человеческого мозга занята ненужными и даже вредными людям свойствами, напр. страстями. Оно как будто и выгоднее, так как уменьшает смертные муки и вообще размах жизни.

Смертные муки можно в желательной степени уменьшить, увеличив период угасания. При постепенном ровном очень длинном угасании, смертная агония заменяется печальным, но не мучительным периодом.

Во всяком возрасте, даже в течение дня, мы испытываем то бодрость, то тяжесть жизни, то радость, то печаль. Радость, конечно, желательна, но отчего зависит печаль, уныние, дурное настроение и тяжесть жизни? Нельзя ли их устранить?

Мы видели, что есть вероятие считать общее количество ощущений всего живого, в течение одного жизненного периода, равным нулю. Иначе говоря, радостей столько же, сколько и страданий. Отсюда видно, что наши печали и тяжелое чувство жизни имеют источник в наших радостях или происходят от них же. Они - причина нашей печали. Действительно, если мы много радуемся в жизни, то в общем должны столько же и страдать. Если радостей мало, то и страданий мало. У мертвого нет радостей, зато нет и печали. Но в частности это не совсем ясно. Действительно, жизнь как будто дает нам много радостей, за которые мы ничего не платим: аппетит, пол и другие. Но в том-то и дело, что всякому удовлетворению страсти предшествуют муки желаний, т.е. тяжелое чувство.

Источники тяжелого чувства бывают двух сортов: естественные, которых избежать пока человек не может, и неестественные или искусственные, которых человек может избежать силою своей или чужой воли.

Первые источники страданий: наши страсти. Радостному утолению голода, жажды, полового чувства и множества других желаний предшествует долгое, хотя и мало напряженное тяжелое чувство: томление, тяжесть, скука, недовольство. Организм как бы заряжается незаметно, но долго, для получения сильного удовольствия. Без этого заряжения нет радости и в удовлетворении страсти. Нет и самой страсти.

Все эти, не бросающиеся в глаза по своей (вообще) незначительной напряженности, отрицательные ощущения носят разные названия и составляют в совокупности тяжесть жизни. Только

своевременное удовлетворение страстей не доводит это ощущение до большой величины. В противном случае томление доходит до бешенства, до невыносимых мук или безумных поступков. Впрочем, замечено, что неудовлетворение, хотя вызывает муки, но они растут только до известного предела, а затем ослабевают и могут даже исчезнуть.

Опишем, напр. страсть от голода, предполагая отсутствие других страстей. Сытый находится в состоянии равновесия, его ощущение безразлично, оно нулевое (впрочем у многих начало сытости бывает приятно). Но проходит несколько часов, и в сердце забирается желание. Сначала оно слабо, причиняет едва ощутимое недомогательство, затем усиливается и становится все более и более томительным. Если удовлетворение почему-либо задерживается, то возрастающее непрерывно тяжелое ощущение переходит в муки голода.

Обыкновенно страсть удовлетворяется прежде, чем достигнет заметной силы. Все же человек с хорошим аппетитом неизбежно предварительно страдает. Если томление слабо, то только потому, что оно продолжительно. Человек удовлетворяет аппетит в несколько минут. Ему же предшествуют примерно 8 часов ожидания. Если, напр., голод удовлетворяется в полчаса, то ожидание продолжительнее в 16 раз. Во столько же раз и томление слабее удовольствия еды. Собака проглатывает корм иногда в 2 минуты. Как же она наслаждается? Ее томление в сотни раз слабее удовольствия насыщения. Чем дольше мы мучаемся ожиданием, чем больше терпим, тем и сильнее наслаждение от удовлетворения страсти (какова бы она не была). После насыщения здоровое животное испытывает некоторое удовольствие. Но оно проходит, заменяется нулевым ощущением, переходит в отрицательное той или другой силы, смотря по величине добровольной или невольной задержки.

Так удовлетворяются и все естественные страсти. Но у многих существ нет задержки или препятствия для их утоления. Поэтому они не достигают большой силы и как их погасание, так и предшествующий период страдания не велики и не замечаются.

Тут избежать томления жизни можно именно беспрепятственным удовлетворением страстей. Жизнь становится спокойной, довольной и счастливой: нет больших радостей, но нет и тяжелого томления. Такая жизнь желательна для большинства, и она должна быть дана ему. Это право всех трудящихся и не способных к труду, несовершенных или ослабленных существ.

Но все же тягости жизни (даже при скором удовлетворении страстей), на практике, почти ни один человек не может избежать. Действительно, какое множество страстей надо для этого непрерывно насыщать. Но непрерывность тут невозможна. Человек так устроен и так живет, что погашает свои желания скачками через некоторые промежутки времени. В течение их происходит "заряжение" с последующим приятным и быстрым "разряжением". Одним словом, промежутки между краткими моментами погасания страстей заполнены "тяжестью" жизни (томлением "духа").

В детском возрасте эти томления сноснее, в старости или болезненном состоянии - сильнее. У детей томление ослабляется их восприимчивостью к созданию новых идей, у стариков усиливается погасанием идей или медленным умиранием мозга.

Можно объяснить и механизм этого явления, т.е. причину короткой радости и предварительного длинного томления.

Допустим, что тело животного нуждается в питье. Но мозг содержит обыкновенно, по своей сложности, множество желаний, множество мыслей, т.е. стимулов деятельности разных мускулов. Как же заставить человеческий автомат наполнить свой желудок водой? Ведь кто не имел этой способности умирал и не оставлял рода.

Густота кровяных растворов действует на вазомоторные нервы (сосудосуживающие, при посредстве кольцевых мускулов), которые сужают большинство кровеносных трубок, питающих мозг, и уменьшают тем его питание и деятельность, кроме других трубок, относящихся до идей удовлетворения возникающей страсти. Возможно, что они даже расширяются под влиянием бездеятельности тех же нервов. Оттого эти идеи начинают усиленно работать без препятствия и отвлечения со стороны других, получающих менее крови. Нервные стимулы головного мозга приводят при этом в действие именно только те мускулы и те силы, которые нужны для утоления жажды.

Когда она удовлетворена и кровь насыщена водой, действие ее на вазомоторные нервы прекращается, и весь мозг получает равномерное питание. Первый акт сопровождается, в общем, ослаблением деятельности мозга, т.е. страданием, а второй - восстановлением ее, т.е. радостью. Восстановление быстро и потому ощущение сильно по приятности, а ослабление постепенно и продолжительно и потому не интенсивно. Впрочем все зависит от условий. Оба ощущения, вследствие препятствий, могут дойти до такой силы, которая носит название страсти. Тогда за глоток воды человек готов на всякое преступление.

Кроме того, томление жажды сопровождается невозможностью сосредоточить мысли по желанию, неспособностью работать, беспокойством и отвращением ко всякого рода труду, не ведущему к удовлетворению страсти. Это и понятно, так как хорошее питание получают только части мозга, ведущие к исполнению все возрастающего желания. Отсюда видно, что спокойная обычная работа невозможна без своевременного удовлетворения страстей. С другой стороны, их беспрепятственное и полное удовлетворение, хотя и доставляет равновесие с шаблонной работой, но не способствует особенному гениальному развитию мозга.

В самом деле, неудовлетворенные желания и разные препятствия заставляют работать усиленно то те, то другие части мозга, отыскивать выходы, которые никто ранее не находил. В общем развиваются части мозга ранее атрофированные или неразвитые и зачаточные. Человек получает особенное его строение. Он получает понятие о том, что такое голод, холод и разные другие лишения, он

находит их причины и средства устранения. Он становится особенным полезным деятелем, а не заурядным работником. Не всякого лишения приводят к социальным знаниям, а только богатую умственную натуру. Но такие большею частью хорошо устраиваются материально, не нуждаются и остаются с недоразвитыми частями головного мозга. Им надо добровольно устроить эти лишения, чтобы их мозг получил драгоценные для человечества свойства. Бедняки их получают, но помочь человечеству они не в силах по своей слабости и неимению власти. Более всего нужно испытать лишения сильным и обеспеченным. Из этого бы вышел толк. Но всему есть предел. Беспечальная жизнь есть гибель, и чрезмерное терпение и муки ведут к тому же. Дело в том, что при чрезмерном задержании удовлетворения страсти, задерживается не только общая суетная деятельность головного мозга, но и работа всех частей и органов тела: кровообращения, дыхания, пищеварения и т.д. Организм явно разрушается и приходит нередко к печальному концу (при чрезмерном задержании страстей). Так умирают девушки и юноши от неудовлетворения половых потребностей, потребностей любви и счастья. Они же гибнут от обильного их удовлетворения. Не все пропадают, но все страдают и ослабевают. На все число и мера! И мало - плохо и много - плохо. Где-то в середине истина.

Итак, не ощущение жажды вызывает деятельность, клонящуюся к удовлетворению желаний, а нервный механизм животного. Ощущения радости и страдания есть побочный продукт жизни или ее механизма. Не чувство двигает тело, а нервный аппарат.

Если бы атомы не обладали зачаточной чувствительностью, то жизнь бы шла по-прежнему, но не имела бы смысла, была мертва, как в автомате. Впрочем, разница между автоматом - куклой и животным, в отношении ощущения, только количественная. Но простые автоматы растений, низших существ и изделий мастера так мало чувствуют, что почти сравниваются.

Механизм страстей заставляет человека и животное делать то, что сохраняет его жизнь и продолжает род. Иного сорта механизмы невозможны, потому что они погибли бы сами (лично) или не оставили потомства. Но при постепенном развитии животного мира, в течение миллионов лет, механизм становился все сложнее и сложнее, так как к нему присоединился разум и воля все более и более сильные (головной мозг). Разум настолько вырос, что теперь человек мог бы, по-видимому, существовать без низших средств бытия, т. е. и без животных страстей, или инстинктов.

Вообразим такого человека. Положим, его тело истощено недостатком воды. Он это видит, но страданий не испытывает. Сознание близкой смерти или усталость мозга могут побудить его достать воды и напиться, хотя удовольствия от того он не почувствует.

У него нет женщины. Он знает, что род его от этого должен угаснуть. Но он не страдает, организм его не ослабляется от аскетизма, а напротив работает еще сильнее. Однако мысль о том, что население земли и вселенной, без размножения, погибнет, потому

что жизнь перейдет к несознательным существам, заставит его подумать о детях. Также может рассуждать и женщина. Вот и повод продолжить род без участия страстей.

Огонь разрушает кожу и повреждает тело. Но и разум может предохранить человека от огня и всяких вредителей.

Понятно, что мог бы существовать человек без страстей, но с высоким разумом. Он мог бы жить, размножаться и быть счастливым без участия страстей. Не было бы тяжести жизни, но зато не было бы и жгучих радостей, коротких моментов насыщения и удовлетворения желаний.

Низшие животные имеют слабый разум или совсем его не имеют. Им необходимы страсти, хотя они слабы и едва ли заслуживают это название. Скорее это простота механизма, грубая автоматичность. И сейчас многие люди не могли бы обойтись без страстей, потому что разум и воля их слабы. Но со временем, путем искусственного подбора может быть произведено существо без страстей, но с высоким разумом.

Какие же от того произошли бы выгоды? А вот какие. Ровность настроения, отсутствие тяжести жизни и более производительная работа. Кроме того, страсти несовершенны и часто служат причиной очень дурных поступков. Разум же избежит их, предполагая его выше человеческого.

Это воображаемое существо в отношении чувств будет иметь только два периода: период молодости и развития, когда число идей и деятельность мозга возрастают, и период старости, когда то и другое постепенно угасает. Первый период будет сопровождаться тихой радостью, которую скорее можно назвать бодростью, трудоспособностью. Второй - тихую печалью, но не уничтожающей способности к работе, а только ослабляющей ее. Постепенное и продолжительное угасание мозга избавит существо от смертных мук. Притом жизнь так удлинится, что угасание и соответствующее отрицательное чувство будет почти не заметно. И человека неизбежно ждет эта судьба, это преобразование. Другие миры давно произвели существо с такими свойствами. Вселенная полна ими. Земля исключение, потому что возраст ее младенческий.

Красота природы, растений, животных - пока мы их видим и слышим - погружает нас в мир впечатлений, служит источником образования новых идей (в молодости), или усиление погасающих (в старости) - и бывает приятна. Если мы эту красоту не видим и не слышим, лишаемся вполне или отчасти (зимой в неволе, от потери зрения и проч.), то испытываем отрицательное ощущение. При нормально устроенной жизни эта тягость не опасна, так как человек всегда ее может устранить, особенно живя в теплом климате или распоряжаясь природой по желанию: светом, теплом, воздухом и проч.

Возбуждают и очень приятные формы, движения и звуки людей, в особенности некоторых и другого пола. Когда их нет, человек

страдает. Вот еще источник мук. Но и их избегают при хорошем устройстве общества.

Есть комбинация движений и звуков (музыка), способных возбудить необыкновенно сильные ощущения ("вынул душу своей игрой"), большею частью радостные и даже жгуче-приятные. Они могут вызвать и печаль, и слезы, но это сладкие слезы и сладкая печаль. После такой игры наступает похмелье, слабость, неспособность к труду и мука. Это уже относится к искусственным причинам жизненной тяжести. Подобная музыка опасна, как вино или наркотик. Она дает без толку блаженство, расходует нравственные силы, а потом надолго расслабляет. Но есть здоровая музыка (такова и обычная), которая только удовлетворяет накопившуюся и неудовлетворенную страсть к звукам. Мы восхищаемся голосами и пением женщин и мужчин. Но все ли могут слышать их! Музыка доступнее, хотя лучше бы было, если бы она заменилась естественными призывными звуками пола, достигающими сближения и размножения полов (как пение птиц). Впрочем практика требует уступок. Музыка разряжает страсти, не имеющие выхода. А они часто в силу печальных условий не имеют выхода.

Другие неестественные возбудители нервов и их последующего ослабления, сопровождающегося упадком сил и тяжестью жизни, - наркотики. Таковы: спирт (этиловый), морфий, кокаин, теин, кофеин, мышьяк и множество других. Это в сущности яды-лекарства и исключительные средства возбуждения, которые в малом количестве полезны только в немногих случаях жизни или при некоторых болезнях. Употребляемые без толку, для удовольствия, они не только служат причиной последующих мук, но и причиной разрушения здоровья, преждевременной старости и смерти. Мы пьем чай, кофе, виноградное вино, но и они вредны и составляют причину простуд, нездоровья и горячих неразумных поступков. Какое несчастье - курение уже своей нечистотой, противным запахом во рту, порчею воздуха квартир (помимо расслабления мозга). Не надо никогда касаться и пробовать этих вещей. Только тогда легко от них воздержаться, несмотря на похвалы им людей ограниченных. Не следует ходить по краю пропасти. Человек, попробовавший вина и испытавший возбуждение от одной рюмки водки, захочет повторить это удовольствие. Но второй раз уже требуется для того же ощущения уже две рюмки. Человек падает в яму все ниже и ниже, пока не разобьется или не искалечит себя. Положим, я напился вина. Все чувствуют сначала удовольствие, но последствия его проявляются разное как при возбуждении, так и после него (похмелье, страдание). Большинство делается храбрым ("пьяному море по колено"), самоуверенным, распутным, дерзким, хвастливым - вообще составляет о себе и своих силах ложное понятие. Сколько зла оно при этом может принести. Затем следуют упадок духа и чувства обратного свойства, которые сопровождаются злобой, руганью, несправедливостью и разными безумными поступками. Сколько страданий и вреда это причиняет окружающим, особенно зависимым от пьяни-

цы, людям! И зачем возбуждающее, если после радости приходится расплачиваться совершенно таким же страданием с прибавкою безрассудных поступков, упадка деятельности и потери здоровья.

Исцелиться от такой привычной страсти можно только путем страдания и не по силам большинству несчастных. Тут может оказать помощь только внушение (против вина), или врачебное насилие (против морфия; кокаина и проч.). Но оно должно быть в высшей степени осторожно, т. е. постепенно и продолжительно. Поспешность может погубить больного или побудить его к самоубийству.

Но есть еще причины страданий, мы их еще не касались. Это - болезни, боль, вообще разрушение тела, смерть, потери близких.

Все знают про них. Вопрос только в том, какая их причина, смысл и возможно ли их устранить.

Положим, колют, режут, давят или жгут нашу кожу. Мы испытываем страдание, которое (как нам кажется) заставляет нас устранить вредителя. В сущности действует не страдание, а механизм нервной системы: у низших существ инстинкт, у высших прибавляется действие головного мозга. Чем ниже существо по строению нервной системы, тем страдание будет меньше и вот почему. У человека, напр., при раздражении кожи, замедляется питание мозга (как мы объясняли), отчего деятельность его ослабляется, и это (совершенно побочно) причиняет нам страдания. Но зато усиленно питается небольшая часть мозга, от которой зависит устранение вредителя. Как только он устранен (движение мускулов или иначе), питание и деятельность головного мозга восстановится, и мы испытываем от того приятное успокоение. Если бы общая деятельность мозга не прекращалась, то она бы помешала телу устранить вредителя. Напротив, усиленное питание малейшего кусочка мозга заставило мускулы энергично и немедленно избавиться от вредителя. Это так. И видно из того, что при болезненном раздражении кожи или другой части тела, человек не может спокойно работать: ни головным мозгом, ни мускулами. Значит деятельность и питание их приостанавливается. Работает и питается только та часть нервной системы, которая нужна для охранения кожи, или другого органа.

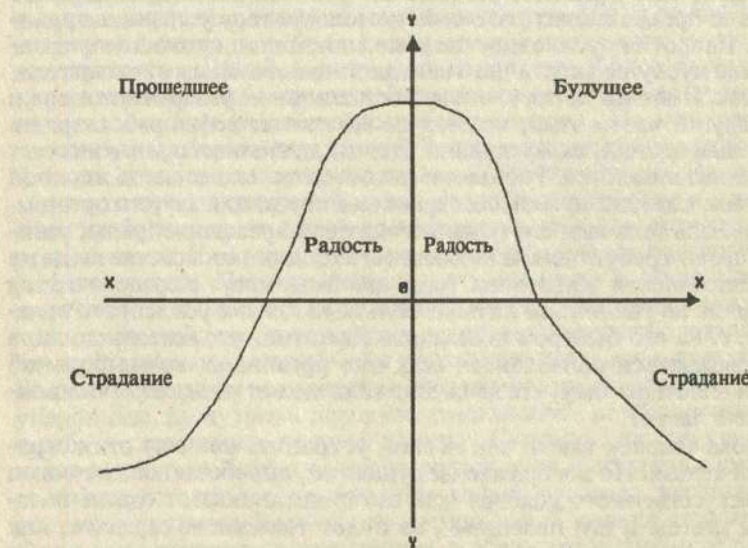
Болезнь тела или его травматическое повреждение (раны, ушибы и проч.) требует для заживления его полного спокойствия и даже бездеятельности животного. Тогда его силы могут сосредоточиться на одном: на усиленном питании больного или поврежденного органа, т. е. на его быстром исцелении. Понятно, что болезнь должна сопровождаться ослаблением всех сил организма, кроме больной части (еще и потому, что движение тела может разорвать заживляющиеся части).

Пока человек таков, как он есть, устранить причину этих страданий нельзя. Но воображаемое существо, выработанное тысячами лет искусственного подбора (как сахарная свекла), с одним головным мозгом и его проводками, не будет так сильно страдать, как теперешние люди. В самом деле, и один разум говорит нам, чтобы

мы берегли тело от повреждений и болезней, и он один нас может сохранить (без низшей самостоятельной деятельности спинного мозга, симпатической нервной системы и проч.). Он тоже заставит нас (без чувства боли) устранить вредителей, или лечь в постель и прекратить временно, до выздоровления, расход умственных и мускульных сил и дать покой больному органу. Придется лишь немного поскучать.

Потери близких, или даже их страдания, неудачи также заставляют нас мучиться. Причина в том, что наши мысли сосредоточиваются на страдающем близком ("забываем самих себя"). Цель - каким-нибудь способом спасти близкого. Следовательно, мозг, в общем, сокращает свою деятельность. Кроме того, если близкий умер, целый ряд мыслей о нем угасает, и мы от того испытываем отрицательные ощущения, вследствие ослабленной работы головного мозга. Пока он был жив, мы беспокоились о нем, т. е. сосредоточивали мысли на том, как бы ему помочь. Тут была хоть какая-нибудь деятельность. Когда же человек сошел с земной сцены, мы теряем всякие надежды и все-таки не оставляем о нем мысли, которые становятся еще уже: вследствие невозможности помочь, заходим в тупик. Это причиняет нам наибольшие страдания. Сила их зависит от степени близости умершего, т. е. от количества мыслей (центре головного мозга), касающихся близкого.

Есть множество других причин наших радостей и страданий. Но пока довольно и этого. Читатель теперь сам будет додумываться до того, о чем здесь не сказано.



К. ЦОЛКОВСКИЙ.

РАСТЕНИЕ БУДУЩЕГО.

—
ЖИВОТНОЕ КОСМОСА.

—
САМОЗАРОЖДЕНИЕ.

(Склад изданий у автора).

Адрес: Калуга, ул. Брута, 3. Adresse: U. S. S. R. (Russie),
Kaluga, Tziolkowsky. Ciolkowsky (latin).

—••—
Издание автора.
КАЛУГА. — 1929.

ЖИВОТНОЕ КОСМОСА.

Статья дает широкий взгляд на всеобщее распространение в космосе жизни, на ее разнообразие; указывает на миры в мирах, на периодичность и усложнение материи и явлений - без конца, на существование бесконечно удаленных эпох, когда были "эфирные" животные, не подобные земным и трудно вообразимые, хотя совершенные и сознательные.

С узкой земной точки зрения животное составлено из 29 известных элементов. Главная составная часть его - вода; оно может выносить температуры не выше 100°C и не ниже $100 - 200$, и то в этом состоянии оно не живет (бесчувственность, или анабиоз), а только сохраняется; большинство же требует определенной средней температуры, близкой к 20°C . Животное требует атмосферы, содержащей кислород и пары воды. Источник его деятельности, т.е. движения и мысли - другие организмы или, в крайнем случае, солнце (животнорастения, или зоофиты). По-видимому, животное не может жить без атмосферного давления и без тяжести. Тело его должно иметь температуру выше точки замерзания и не больше $37-40^{\circ}\text{C}$. Зрелое животное имеет определенный рост.

Даже высшие животные (человек) очень несовершенны. Напр., не велика продолжительность жизни, мал и плохо устроен мозг и т.д.

В сущности все это есть только результат приспособления к условиям жизни на Земле, главным образом, к жизни на экваторе и признак незаконченного филогенетического развития (эволюции). На других планетах, при других условиях - и строение животного будет иное. Земля с течением времени тоже даст лучшее. Разберем по порядку все данные о земных организмах.

Почему животное составлено из 29 элементов, почему в состав его не входят остальные 61 элемент, наприм., золото, платина и проч., а если и входят, то случайно, в ничтожном количестве, не играя никакой роли? (И из этих 29, вероятно, штук 9 не нужны).

Первая причина в том, что животное питается растениями, а растения как раз содержат эти вещества. Почему же растения составлены из этих веществ? Растение окружено атмосферой, водой и

водяными парами; оно пускает свои корни в почву. Поэтому оно и должно содержать эти вещества. Именно: вода дает растению - водород и кислород. Почва, растворяясь в воде, больше всего несет растениям: кальций, фосфор, хлор, серу, натрий, калий, фтор, магний, железо, кремний, марганец, алюминий и т.д. Атмосфера дает кислород, углерод и азот. В ничтожных количествах почва и ее вода содержат и другие элементы, но их количество мало, потому что это редкие вещества или тяжелые и скрытые в недрах земли и потому малодоступные растениям. Если бы на поверхности Земли и в атмосфере преобладали иные элементы, то и состав животных и растений был бы другой.

На поверхности планет, близких к солнцам, больше тяжелых элементов и потому там в состав организмов должны войти тяжелые элементы. Наоборот, на планетах, удаленных от солнц, вошли бы в организмы более легкие вещества, так как там их больше.

Человек добыл тяжелые металлы из недр земли и сделал, например, золото частью своего тела (зубы и проч.). Вообще, состав животных и на Земле еще может измениться.

Какой же вывод? Все вещества годятся для создания организмов, при подходящих условиях. Нужно думать, что на каждой планете, сообразно веществам ее поверхности, удалению от солнца, свойств последнего, температуре планеты и другим условиям, преобладают в организмах самые разнообразные вещества.

Животное состоит из твердых тел и жидких. Но ведь не одна вода жидка. Напротив, на удаленных от солнца планетах, вообще при низких температурах - вода есть минерал, а преобладающие жидкие вещества имеют другой состав; напр., жидкая углекислота, разные масла, спирты, углеводороды, углеводы, жидкие газы и т.д. Они бы и вошли в состав морей и организмов. Также на близких к солнцам планетах наши твердые тела были бы там жидкими и могли бы войти в состав животных.

Атмосфера других планет также может иметь иной состав. На холодных планетах преобладал бы водород, на близких - водяной пар или другие жидкости, обращенные в газы, благодаря теплу.

Из этого сделаем новый вывод: и на холодных, и на жарких планетах возможны существа, составленные из тех морей, атмосфер и почв, которые существуют на планетах.

Действительно ли для обильного развития жизни нужна температура среды, колеблющаяся около 25°C ? Мы видели, что ни высокая, ни низкая температура не лишает планеты океанов и атмосфер - только другого состава, а следовательно, не лишает и животных. Последние будут составлены из жидкостей и газов, подходящих к средней температуре данной планеты. Значит, самая разнообразная температура планет не препятствует богатому развитию на них жизни.

Мы видим, что даже наши организмы приспосабливаются к низкой температуре. Но, конечно, это наиболее несовершенные существа или разумный человек, умеющий оградить себя от холода

искусственной обстановкой, которая стоит ему страшного напряжения сил. Но ведь северные животные переселились из теплых стран, родина их - экватор, они не приспособлены к суровому климату. Только сотни тысяч лет могли это сделать - притом для немногих. Поэтому пышного цвета жизни в условиях зимы и полярного климата мы пока еще не видим. Впрочем, главная причина скудности холодных стран - отсутствие солнечной энергии.

Температура тела высших существ Земли близка к 37°C. Почему это? Родина жизни - экватор. В водах его началась жизнь. (Причина - равномерное тепло и обилие солнечной энергии). Там средняя температура воды колебалась около 25°C. Это и есть температура первых животных, разгар жизни которых, ее яркие проявления соответствовали именно этой температуре. Животные принимали температуру среды, выносили и низкую, и высокую температуру, но чувствовали себя хорошо только при средней температуре среды.

Благодаря слабой энергии жизни первых существ, их температура была лишь немного выше температуры среды.

Но явились теплокровные с могучими проявлениями жизни. Вследствие этого (теплоты, горения или химических процессов внутри животного) температура их тела сильно повысилась в сравнении со средней температурой среды. Итак, температуры животных всегда несколько выше средней температуры планеты. А так как температура планет может быть самая разнообразная, то и температура животных также. Одни очень горячи, другие холодны, как лед - с точки зрения человека. Я не говорю про те случаи, когда температура среды несколько выше температуры животного. В этом случае теплокровным грозит смерть, так как мозг (нагретый) прекращает свою деятельность. Но тогда кожа или легкие испаряют воду, поглощается тепло от тела, и мозг сохраняет нормальную температуру. Для жизни еще нужно и некоторое постоянство температуры. Резкое колебание ее губительно для всякого организма. Так, на Луне и немногих планетах, всегда обращенных одной стороной к Солнцу, температура колеблется от 250°C холода до 150°C и более тепла.

Как тут жить? Как бы не была велика разность температуры на внешней части планеты, это еще не исключает жизни, так как внутренность планеты сохраняет постоянную температуру. Животные, роя норы, в них и найдут спасение как от чрезмерной жары, так и от сильного холода. Однако, положение низших существ тут беспомощно. Начало развития жизни при этих резких температурных контрастах затруднительно. Всему, конечно, есть пределы, также и выносливости жизни. Местами, неудобными для жизни низших существ, могут завладеть сознательные, с высшим развитием знания и техники.

Необходимо ли солнце для существования животных? Энергия солнечных лучей очень распространена во вселенной: в одном Эфирном Острове насчитывают до миллиона миллиардов молодых и старых солнц, испускающих неустанно свои лучи. Понятно, что

большинство животных существует солнечной энергией. Но все же это существование может совершаться силою другой какой-нибудь энергии. Так, солнца временно погасают, удаленные планеты почти не имеют солнечных лучей, но это еще не угашает сразу их жизни. Высокая температура и химическая энергия еще долго сохраняются внутри холодных с поверхности небесных тел. И это дает возможность еще долго сохранять и продолжать жизнь организмов. Только нет особенной надобности питаться этими жалкими остатками небесной энергии, раз есть ее сколько угодно в виде пылающих солнц. Теоретически всякая энергия может поддерживать жизнь; напр.: энергия движения и вращения планет, сила тяготения, теплота, атомная энергия и другие ее виды. Каким образом? В это входит мы не будем.

Важное значение имеет мозг животного. Может ли он увеличиться при том же росте и насколько? Конечно, большее значение имеет строение мозга, но и объем мозга качество хорошее, увеличивает память и умственные силы. Раз мы можем носить тяжелые грузы, то почему же не можем носить более массивную голову. Механика показывает, что объем мозга без всякого ущерба может увеличиться раза в два, три. Пока этому, однако, встречаем препятствия. С одной стороны, увеличиваются трудности годов, с другой - развитие мозга (в первой стадии) ведет к узкой религиозности; человек отрешается от себя в пользу ближних и не оставляет потомства. Во второй стадии это же развитие ведет к пессимизму, который убивает светлые (религиозные) надежды, устрашает и служит причиной нервных расстройств, болезни и ранней смерти. Только в третьей стадии - при высшем развитии знания и ума - получается некоторое равновесие между эгоизмом и альтруизмом, когда человек начинает сознавать необходимость заботы также и о себе, и о своем потомстве.

Первая причина может быть устранена преждевременными родами и последующим развитием зародыша в особой искусственной среде. Человек должен как бы вернуться к периоду ношения яиц (птицы, пресмыкающиеся и т.д.). Вторая и третья причины устраняются предосторожностями во время развития первой и второй стадии и немедленным развитием третьей, рождающей оптимизм, благодаря высшим знаниям, проникновению в глубину природы и истинной мудрости.

Но величина мозга может также возрастать вместе с пропорциональным увеличением всего животного. На Земле увеличению роста препятствует сила тяжести. Механика строго доказывает, что масса мозга сходных по форме (подобных) животных пропорциональна кубу уменьшения силы тяжести, которой подвергаются животные. Так, на Марсе и Меркурии, где тяжесть в два раза меньше, чем на Земле, объем мозга мог бы быть раз в 8 больше, чем у нас - конечно, для той же внешней формы животных. Рост этих существ был бы в два раза больше, чем на Земле. На Луне рост был бы в 16 раз больше, а масса мозга в 216 раз.

Этот вывод механики не относится к водным существам, ибо тяжесть их уничтожается противодействием воды. В воде могли бы появиться животные с большим мозгом. Но в воде невозможна индустрия (нельзя разводить огня), мало кислорода, солнечной энергии (света) и потому там жизнь не пошла и не может пойти далеко.

Когда человек поселится в искусственных жилищах, в эфире, т.е. когда уйдет от Земли, победив ее тяжесть, то там, в эфире, между планетами не будет препятствия для объемного развития мозга, если не считать сложности большого мозга и питающих его органов, которые, конечно, положат предел и развитию мозговой массы.

Пока же человек на Земле (часть человечества обязательно останется на Земле), до тех пор объем мозга может увеличиться только в 2-3 раза. Будет некрасиво, но ко всему можно привыкнуть. Красота - вещь условная и субъективная.

Легкие млекопитающих имеют крайне несовершенное устройство. Этот орган должен преобразиться. Возьмем в пример пищеварительную трубку. У низших существ она имеет вход, но не имеет особого выхода. Переваренные остатки пищи выделяются из того же отверстия, в какое входят. Так, саранча извергает кал ртом. Это замедляет процесс пищеварения. Поэтому высшие животные обзавелись выходным отверстием. Они взяли тем перевес над не имеющими его. Примитивное кровообращение тоже было волновым (взад и вперед). Порядочный насос (сердце) и круговое движение крови - только у высших.

Также и легкие большинства млекопитающих, вбирая воздух и извлекая из него кислород, выделяют продукты дыхания через то же отверстие. Благодаря этому окисление крови совершается медленно, орган дыхания имеет большой объем и дает мало кислорода животному. Дыхательная камера, также как и пищеварительная, должна бы иметь выходное отверстие. Воздух должен бы входить непрерывно в одно отверстие и выходить в другое. Что это возможно, видим из рассмотрения устройства насекомых и птиц, поневоле выделяющих при полете огромную энергию. Насекомые имеют сквозные трубочки (трахеи), через которые течет воздух. Им недостает только воздушного насоса. Впрочем, нельзя ручаться, что его нет, хотя у некоторых насекомых. У птиц грудные мускулы пронизываются подобными же трубками, хотя механизм движения в них воздуха тамен: не то струи воздуха текут в одном направлении, не то они колеблются взад и вперед, как в легких. Ясно только, что воздушное течение в этих трубках вызывается сокращением грудных мускулов при полете (когда именно и нужна огромная энергия).

Несомненно, что эволюция высших животных даже на Земле могла идти другим ходом и дать животных со сквозным дыхательным органом. Такие существа вполне возможны на миллионах миллиардов иных планет. Они может быть появятся и на Земле: естественно или искусственно, когда человек примется за преобразование своего тела. Физиологи знают, какое множество недостат-

ков имеют тела даже высших животных. Все они должны быть устранены путем упражнения, подбора, скрещивания, операций и другими способами. Мы говорим только о немногих несовершенствах - для примера. Даже у людей нет ни одного порядочного или безукоризненного органа. Заметим, что у многих водных существ кислород, растворенный в воде, вместе с нею движется в одном направлении. Например, у рыб - от зева к жаберным щелям. Может быть, благодаря этому, рыбы обходятся таким ничтожным количеством кислорода, какое мы видим в воде.

Необходима ли человеку тяжесть и именно такая, как на Земле? При подобии или наружном сходстве организмов (при разных размерах, или росте), тяжесть подавляет рост тем более, чем она сильнее. Значит, она же уменьшает и объем мозга, а, следовательно, и умственные силы. Выходит, что она вредна.

Что полное устранение тяжести нисколько не мешает жизни, это видно из того, что водные животные, где тяжесть (или весомость) уничтожается обратным давлением жидкости, нисколько не страдают. Напротив, нигде размеры организмов не достигают такой большой величины, как в океанах. Кит на суше беспомощен, а в воде резвится, как котенок. Животное, поставленное вверх ногами, не умирает и не страдает, хотя тяжесть переменяется на обратную. Тем более оно не страдает в лежачем положении, когда давление столба крови уменьшается в несколько раз. Человек и в этом положении может совершать глотательные, пищеварительные и другие движения. Ванны, уничтожая тяжесть больных, во многих случаях их облегчают помимо лекарственного (терапевтического) действия. Ослабленная тяжесть должна уменьшить массу органов передвигания (ног, крыльев и проч.), если не увеличивает рост организма. На планетах с меньшей тяжестью должны бы наблюдать следующие явления:

1) Чем меньше радиус планеты или ее тяжесть, тем больше рост организма.

2) Если нет этого, то органы движения (ноги и проч.) становятся очень слабы или тонки.

3) Если нет этого, то увеличиваются прыжки животных или скорость их передвижения.

4) Может быть комбинация всех трех случаев, т.е. умеренное увеличение роста, умеренное ослабление ножных или грудных мускулов, умеренное усиление прыжков и других движений. Могут быть самые разнообразные сочетания трех крайних случаев.

На больших планетах, с большей тяжестью получится обратное.

Но скажут: как можно обойтись без тяжести: испарятся океаны, разлетится атмосфера и планета останется без того, без чего невозможна жизнь.

Разберем по порядку. Можно ли обойтись без воды и воздуха и в какой степени они необходимы? Человек легко приравнивается к высотам, где воздуха и кислорода вдвое меньше. Есть такие горные

селения. Дети, рожденные там, переносят превосходно недостаток кислорода (но путешественники тяготятся). Здоровые люди некоторое время переносят четверо уменьшенное количество кислорода. Если легкие будут сквозные, то они удовлетворятся еще меньшим объемом живительного газа. Рыбы вместо воздуха как бы дышат водой, им пропитанной. Вода эта струится в одном направлении (из рта к жаберным щелям), как кровь и пища высших животных. В воде содержится кислорода в 60 раз меньше, чем в атмосфере, однако это рыбак не мешает жить. Мало того, водные существа отлично живут и тогда, когда кислорода еще много меньше. Скажут: на то и рыба жизнь! Но чистый кислород (без воды и атмосферного азота) при сквозных легких будет растворяться в крови очень быстро и давать его не меньше, чем получают его наши сухопутные животные.

Но как же обойтись без атмосферного давления. Отсутствие давления воздуха или другой среды служит причиной кровотечений из носа, горла и других органов. Это понятно: крепость кровеносных трубок (сосудов) отчасти поддерживается внешним давлением атмосферы. Нет его или оно ослабляется, и вот более слабые сосуды носа и горла разрываются от напора крови. Человек и высшие животные не приспособлены к слабому давлению окружающей среды. Если же в таковой рождаются, живут и вырастают люди, то вследствие замеченной (Ламарк) способности организмов приспособляться к новым условиям, их кровеносные сосуды становятся прочнее, и животные без вреда будут существовать в разреженной среде.

Кости органов движения связываются также и атмосферным давлением. Нет воздуха - не будет и этой связи. Но кости не распадутся без давления воздуха, потому что они связаны также сухожилиями и постоянным напряжением окружающих мускулов. Что это так, видно из опыта гимнастических упражнений. Человек висит на руках и ногах, подвергаясь силе тяжести, несравненно большей, чем сила давления атмосферы на незначительные площади шарнирных соединений костей. Последние все же не распадаются. Из этого видно, что одного напряжения мускулов достаточно, чтобы удерживать кости в сочленениях.

В разреженной среде должно усилиться испарение воды в потовых железах и легких. Но некоторые животные (собака) совсем не испаряют воды кожей. Стало быть возможен организм, не теряющий воды через потение. Есть такие же и растения (некоторые кактусы). Что же выходит? Возможны существа, нисколько не страдающие от уничтожения внешнего давления. Правда, если таковы и легкие, то животные неспособны будут регулировать температуру своего тела и погибнут. Но если она поддерживается постоянной, то этой опасности уже не будет.

Есть еще много указаний на влияние давления среды. Так, легкие млекопитающих расширяются исключительно силою атмосферного давления. Мы надеемся все же на возможность приспособления и легких к отсутствию давления. Действительно,

если легкие сквозные и воздух через них непрерывно движется, то они могут потерять свою упругость, как ненужную, или прирасти к грудной клетке. Всего разбирать тут не можем.

Мы видим теперь, что животное может обойтись без тяжести и при малом количестве газов и их давления.

Да необходим ли и газообразный кислород или другая газообразная пища? Совсем нет. Кислород может животным приниматься внутрь, как пища, в виде его непрочных соединений в жидком или твердом виде. Таковых известно в химии множество и их откроет еще очень много химия будущего. Возможно, что потребуется особый орган вроде особого желудка, откуда кислород будет постоянно поступать в кровь. Итак, получится организм с двумя желудками без легких. Он не теряет воды и не страдает без атмосферы. Такие организмы возможны на Луне и других планетах, не имеющих атмосфер, или имеющих их в очень разреженном состоянии.

Состав атмосфер может быть очень разнообразным для существ с легкими. Не кислород один дает энергию: натрий горит в углекислом газе и хлоре. Таких примеров химия может дать множество. Наконец, и у нас на Земле есть существа, живущие в углекислоте, не нуждающиеся в кислороде (анаэробные). На миллионе миллиардов планет одного нашего Эфирного Острова столько разнообразия, столько творчества, что возможно то, что никак теперь себе не может представить самый гениальный человеческий ум.

Нужна ли даже и пища? Не могут ли быть существа, не принимающие пищу, т.е. поглощающие газы, воду, растения, мясо и соли? Правда, растения могут питаться одними минеральными веществами. Но все же эти вещества можем принимать за пищу организмов. Также и атмосфера принимает участие в этом питании, давая то углекислый газ, то кислород, то азот (больше при посредстве бактерий).

Есть и животные, подобные растениям. Они также могут питаться неорганическими веществами. Это животное-растения (зоофиты). Они содержат в своем теле зеленые крупинки (хлорофилл), при посредстве которых и участии солнечного света, разлагают углекислый газ воздуха на углерод и кислород. Кислород выделяется в воздух, а углерод с другими неорганическими веществами образует сахар, крахмал, клетчатку (углеводы), азотистые и другие органические ткани, составляющие тело существа.

Отсюда мы только видим, что как растения, так и животные могут существовать с помощью одной неорганической пищи при наличии солнечной энергии. Все же тут принимает участие атмосфера, вода и земная почва. Возможна ли жизнь без постоянного участия этих элементов Земли, т.е. без участия окружающей среды?

Представим себе совершенно изолированное особенное животное. В него не проникают ни газы, ни жидкости, ни другие вещества. Из него также они не могут и удалиться. Животное пронизывается только лучами света. Встречая тут хлорофилл, растворенный в крови углекислый газ и другие продукты распада тка-

ней животного, они разлагают их, соединяют и в результате дают: кислород, крахмал, сахар, разные азотистые и другие питательные материалы.

Таким образом, наше животное получает все необходимое для жизни. Пища (подразумевается то, что образовано в теле действием солнечных лучей) и кислород претворяются в ткани животного. Но последние опять разлагаются на углекислый газ и другие продукты распада (мочевину, аммиак и проч.). Пусть все эти отбросы не выкидываются наружу, а поступают в кровь и остаются в организме. Солнечные лучи опять относятся к ним, как в растениях к газообразному и жидкому удобрению, т.е. преобразовывают их в кислород и питательные вещества, которые пополняют убыль непрерывно работающих частей тела: мозга, мускулов и проч. Этот круговорот совершается вечно, пока самое животное не будет разрушено.

Что такое существо возможно, видим из следующего. Вообразим кварцевый (или стеклянный) прозрачный шар, пронизываемый лучами солнца. В нем немного почвы, воды, газов, растений и животных. Одним словом, это подобие громадного Земного шара, только в крохотном виде. Как в нем, так и на какой-нибудь планете определенное изолированное количество материи. Как в том, так и в другой совершается один и тот же известный круговорот вещества. Наш стеклянный шар и представляет подобие гипотетического существа, обходящегося неизменным количеством материи и вечно живущего. Животные в шаре, если и умирают, то на место их рождаются новые, питающиеся растениями. В общем, стеклянный шар бессмертен, как бессмертна Земля.

Но спрашивается, как же может возникнуть такое животное, масса которого остается постоянной. Оно живет, мыслит, двигается, допустим, даже, что не умирает. Но как же оно само рождается и рождает? Можно вообразить, что в первой стадии своей жизни оно развивается, как и земные животные: получается из яйцеклетки, последняя развивается в подходящей питательной среде (может быть и при участии солнечной энергии), растет, дышит, достигает максимального роста, оплодотворяет или производит яйца, затем понемногу преобразуется (как гусеница в куколку и бабочку), теряет потовые железы, легкие, органы пищеварения, покрывается непроницаемой кожей, одним словом, изолируется от окружающей среды и становится тем необыкновенным существом, которое мы описали. Оно живет только солнечными лучами, не изменяется в массе, но продолжает мыслить и жить как смертное или бессмертное существо.

Колыбель таких существ, конечно, планета, подобная Земле, т.е. с атмосферой и океанами из каких-либо газов и жидкостей. Но такое сформированное существо уже может обитать и в пустоте, в эфире, даже без тяжести, лишь была бы лучистая энергия. К счастью недостатка в ней нет. Миллионы миллиардов бездетных и семейных солнц, молодых и старых, неустанно ее испускают многие триллионы лет. Когда же погасают или ослабевают, то заменяются новыми.

Этой обильной лучистой энергиею не могут не пользоваться подобные существа. Они окружают все солнца, даже не имеющие планет, и пользуются этой энергиею, чтобы жить и мыслить. Для чего-нибудь должна же существовать энергия звезд!

Мы говорили о существах, подобных земным растениям и животным. Мы не выходим из пределов известной науки, но наше воображение все же дало то, чего нет еще на Земле, но что возможно с точки зрения нашего узкого (так называемого научного) понимания вещества.

(В этом роде, могу указать на прекрасную статью Л.Л. Андреевко на франц. языке: Жизнь на планетах).

Мы подразумеваем 80-90 элементов, преобразование их, протоны, электроны и прочие рабочие гипотезы. Мы пришли к выводам, что организмы могли приспособиться ко множеству условий жизни на миллиардах планет и вне их. Формы их и функции, понятно, гораздо разнообразнее, чем на Земле у наших растений и животных. Степень совершенства - также. Но последняя, вообще, много выше самого высшего на Земле. Человеческий гений, в сравнении с нею, - ничто. И это сделали разнообразные условия и обильные времена, в которых не могло быть недостатка.

Каждая планета с течением времени объединяется, устраняет все несовершенное, достигает высшего могущества и прекрасного общественного устройства. Верховный совет избирает одного, который и управляет своей планетой. Это существо есть наиболее совершенное на всей планете. Качества его понемногу распространяются на все население планеты, но все же сравниться между собою они не могут.

Но население планеты размножается и избыток его находит место только в окружающем солнце пространстве. Это население в миллиарды раз обильнее, чем планетное. Оно также управляется избранным советом и его президентом. Последний более совершенен, чем председатель высшего совета одной планеты.

Объединяются также ближайшие группы солнц, млечные пути, эфирные острова и т.д. Представители этих общественных единиц восходят все выше по степени совершенства. Итак, помимо рядового, довольно совершенного населения вселенной, находим представителей: планет, солнечных систем, звездных куч, млечных путей, эфирных островов и т.д. Их высокие качества трудно вообразимы. Они представляют подобие богов разных степеней.

Кажется, зачем объединение солнечной системы или группы солнц? Пускай, наприм., каждая солнечная система живет как знает. Какое ей дело до другой солнечной системы! Но ведь каждое солнце с его планетами не постоянны: они взрываются, угасают, подвержены разным катастрофам. Перед наступлением их, надо искать для населения подходящее и не занятое место жительства. Мы должны знать все относительно иных солнечных систем. Председатель их группы согласует общие интересы, дает нужные сведения, направляет куда надо и оказывает содействие.

Возможны ли сношения между соседними солнцами? Если мы уже теперь можем получать о них некоторые сведения, то что же может быть дальше, когда при обитании в эфире атмосфера не будет препятствовать почти безграничному увеличению телескопов, когда освободимся от разрушительной силы тяжести и проч.

Свет, правда, распространяется для звездных расстояний недостаточно быстро. Ему нужны года для одоления их. Но может быть в эфире найдем и другую среду, более легкую и упругую, чем эфир (как в атмосфере находим еще эфир). Ее невидимые колебания могут достигать соседние солнца не в года, а в дни, даже часы. Так что разговоры будут много удобнее, чем теперь.

Все это земное, доступное простому научному человеческому уму. Но может быть еще более высокая точка зрения, менее доступная. Все же ее достоверность оправдывается не только проникновенным рассудком, но и фактами. Однако, приходится стать выше шаблонных рабочих гипотез - всех этих электронов, протонов, водородов и проч.

В самом деле, каков был бы ход научного развития, т.е. развития знаний? Сначала находили бесчисленное множество тел с различными свойствами и принимали их за коренное и беспредельное разнообразие вещества. Потом свели все это разнообразие к 90 элементам. Наконец, пришли к тому, что все эти 90 простых тел составлены только из электронов и протонов, эфир же выбросили за борт. Но ведь большинство физиков признает еще эфир как рабочую гипотезу, как чрезвычайно разреженное и упругое вещество, частицы которого по массе в миллиарды раз меньше, чем протоны и в миллиарды раз меньше, чем электроны (см. мою Кинетическую Теорию Света). Что это за скачки такие между массами частиц! Если массу протона принять за единицу, то масса электрона выразится 1:2000, а эфира 1:(16.10¹²) (отношение этих чисел будет: 16 миллиардов, 8 миллиардов и единица).

Эта путаница разрешается, если мы отрешимся от узкой точки зрения современных рабочих гипотез.

Настоящая материя есть результат эволюции более простой материи, элементов которой мы не знаем. Я хочу сказать, что когда-то была материя более легкая и упругая, состоявшая из частиц более мелких, чем электроны. Может быть, это были частицы эфира.

Когда же это было? Да ведь время бесконечно, как пространство и материя. Его сколько угодно. Никакое число не сможет его выразить. Все известные и воображаемые времена совершенный нуль в сравнении с ним. Возьмите его достаточно - вот и придем к материи более простой.

Эта "простая" есть также результат еще более "простой". Когда-то и она была преобладающей во вселенной. Так мы можем продолжать без конца и придти к выводу о бесконечной делимости материи, вследствие бесконечности истекших времен.

Как хотите, но считать протон или водород основой вселенной, считать его за действительный элемент, за неделимое, так же странно, как считать за элемент солнце или планету.

Может быть кто-нибудь, какой-нибудь великан, для которого все небо только малая частица материи, а отдельные солнца невидимы, так же, как нам атомы, рассматривая в свой "микроскоп" это "небо", наконец, заметит солнца и воскликнет радостно: наконец-то я открыл частицы в этой "материи", т.е. солнца. Но как он ошибается, приняв солнца за неделимые атомы.

Так и мы ошибаемся, приняв электрон, протон или даже частицу эфира за атом. Рассудок и история наук нам говорит, что наш атом так же сложен, как планета или солнце.

Но к чему все это! Какой практический вывод! Я хочу сказать, что бесконечности утекших времен открывают нам ряд миров, составленных из веществ все более и более разреженных, все более и более упругих. (Замечено, что с уменьшением массы частиц их поступательная скорость увеличивается, а вместе с тем и упругость. Поэтому, с усложнением материи, упругость уменьшается, с разложением - увеличивается). Я хочу сказать, что эволюция и нашей материи будет продолжаться. Она даст в будущем миры, состоящие из частичек все более и более сложных, все более и более массивных. Их также будущие поколения сознательных существ сначала будут принимать за неделимые атомы. Но и они будут ошибаться, как ошибаемся мы.

Ну что же из этого? Что же дальше, скажет читатель. А то, что эти, ушедшие в вечность, эпохи также создавали существ, которые достигали совершенства, как достигают его существа из нашей материи. Каждый разреженный мир дал "свои" твердые, жидкие и газообразные вещества, которые и послужили для образования разумных существ (из весьма тонкой материи). Всех подобных эпох было без конца сзади и без конца будет впереди. Одна из них - наша эпоха, с нашими разумными существами, подобными земным.

Что же выходит? Нашим воображением мы видим бесконечное число эпох в прошедшем и будущем, и соответствующие им существа. Каковы они, имеют ли между собой связь, проявляют ли себя чем-нибудь и могут ли проявить, не исчезают ли с возникновением новой эпохи?

Приведем пример. Эволюционировали животные и растения Земли. Они имели один источник - простейшую протоплазму, даже можно сказать - неорганическую материю. Она дала протоплазму, из которой получился ряд самых разнообразных существ. Некоторые из них вымерли, но, в общем, развитие высших не мешало существовать, без большего прогресса, низшим, более древним, первобытным. Мы видим на земном пиру жизни одновременно: бактерий, инфузорий, червей, насекомых, рыб, водоземных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих и человека. Только могущество последнего грозит уничтожением враждебных ему существ. Но некоторые могут быть ему необходимы (бактерии и растения), дру-

гие - сознательны и полезны и ему нет смысла уничтожать их. Они остаются.

Не так ли 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.

Мы раньше проповедовали повторяемость явлений или периодичность миров, их многократное разрушение и такое же возникновение. Она и есть, но периоды не совсем сходны, а как бы куда-то спускаются вниз, ибо дают все более сложную материю. Это можно уподобить волнистой дороге: мы то поднимаемся по ней, то опускаемся, между тем как не замечаем, что эта дорога, в общем, наклонна, т.е. с истечением каждого периода мы стоим ниже, чем раньше. Нет конца, конечно, ни периодам (волнам), ни понижению (спуску или усложнению и уплотнению материи).

Не было бы смысла распускать так наше воображение, если бы этого не требовала наличность явлений, которым я лично подвергнулся, как и некоторые другие. (Смотр. мое: Воля Вселенной). Личное испытание заставило меня, вообще, обратить внимание на заявления других, бывших свидетелями таких же явлений. Раньше я их считал за результат заблуждения, обмана, легковерия или фокусничества. Почти 100% их и есть таковы, но не все.

Впрочем, с большею натянутостью их можно объяснить и присутствием существ, подобных нам по материалу, только более совершенных. Однако теоретически нельзя отрицать и существ

бесконечно удаленных эпох, составленных из более элементарной соответствующей материи.

Самозарождение.

Многие не верят самозарождению на планетах на том основании, что этого самозарождения не наблюдают на Земле при опытах и в природе.

Постараюсь убедить таких людей в обратном.

Разве мы все видим на Земле? Каждый день открываются новые виды животных, растений, бактерий и минералов. Особенно трудно наблюдать микроскопический мир - притом на всей земной поверхности, на всех глубинах и высотах.

Разве то, что мы не можем сейчас сделать, невозможно в будущем? Прежде считали невозможным получение органических веществ, получаемых из растений и животных.

Теперь это опровергается все более и более. Получены органические ароматы, краски, масла, сахара в бесчисленном разнообразии, превышающем природу.

Идя так, не дойдем ли до живых органических веществ, до создания протоплазмы, клеток растений и животных?

Давно ли обнаружилась возможность развития яйца (зародышевой клетки животного) без естественного оплодотворения!

Считались невозможными в свое время: аэроплан, радио, гофрированная машина, пароход, паровоз, швейная машина и бесконечное множество других орудий, которыми пользуется сейчас человек. Область его творчества нельзя ограничить.

Если бы нельзя было создать искусственно живого существа, то нельзя было бы его и разрушить.

Арениус, Томпсон и другие считают возможным перенос жизни с других планет на Землю. Стало быть самозарождение они допускают на других планетах, которые ничем не отличаются от Земли. А если оно возможно на планетах, то почему же оно невозможно на Земле?

Но я доказывал, что перенос этот немыслим. Следовательно, мы поневоле должны допустить это самозарождение на Земле, иначе нельзя объяснить появление жизни на нашей планете.

Я также доказывал, что перенос жизни возможен с помощью техники высших существ, подобных человеку. Но тогда бы появились на Земле и эти существа, их высокая цивилизация, техническое совершенство, сооружения разного рода. Если все это когда-нибудь уничтожила враждебная природа, какая-нибудь катастрофа, напр., грандиозное землетрясение, комета, падение большого болида и т.д., то все же не могло бы не остаться ископаемых следов высшей культуры, которой мы, однако, не видим.

Мы нашли следы червей и насекомых. Как же было не найти следов высшего человека!

Стало быть опять неизбежно допустить самозарождение (автогонию).

"Живое от живого". От мертвого ни разу не получили живого. Пока это неопровержимо, но навсегда ли! Природа тоже как бы нигде не производит из смеси материалов ни одного существа.

Но допустим, что она произвела где-нибудь невидимо для нас зачатки жизни. Спрашивается, могли ли они сохраниться и продолжать свое филогенетическое развитие (эволюцию).

Низшие народности вымирают при соприкосновении с высшими. Так, почти вымерли индейцы, новозеландцы и множество других слабых рас. Тут виновата отчасти жестокость европейцев. Но пусть будет милосердное и справедливое к ним отношение, и все же им суждено рано или поздно, послужив человечеству, исчезнуть (или раствориться в более совершенных расах). Степень трудоспособности, сопротивляемости болезням и проч. даст победу высшим расам, ибо последние будут сильнее размножаться и медленнее вымирать.

Пока существуют обезьяны. Но ведь и они исчезнут, когда люди размножатся и займут населяемую ими землю.

Не будь высших рас и низшие бы играли роль, и обезьяны достигли бы развития человека. Но конкуренция снесет их с лица Земли для их же пользы. Немногие и из теперешних людей оставят потомство, так как заменятся потомством самых высших представителей Земли.

Множество низших животных эволюционизировали бы и имели бы великую будущность, если бы не конкуренция высших. На низших же ступенях животной лестницы не церемонятся. Там просто слабейшие пожираются. (Мы надеемся, что ничего подобного не будет в отношении сильных культур к слабым, даже к животным. И теперь идет пропаганда о милосердии к животным).

Также и первые зачатки нежной жизни, в виде простейших живых органических соединений, в настоящее время не могут выдерживать конкуренции существующих более совершенных бактерий и других существ.

Не будь их - другое дело. Зачатки жизни могли бы развиваться, дать многоклеточных и высших существ до человека и далее. Но для них нет к тому возможности: их тотчас же затирает окружающая, уже готовая и сравнительно совершенная жизнь, насчитывающая за собой многие миллионы лет существования. Где же с ней бороться!

Так и развитие высших форм жизни, напр., по отношению к человеку, требует особой изолированности и громадного попечения о ней, чего люди, к сожалению, не знают. Оттого человек пока столь слабо и прогрессирует в отношении тела и ума.

Отвлечемся немного в сторону. Невольно возникает вопрос: выгодно ли для человечества размножение высших пород и милосердное ликвидирование низших? Я спрошу вас, как поступить огороднику, желающему прокормиться - разводить ли овощи от их семян, или дожидаться, когда из бактерий разовьются водоросли, из водорослей мхи, из мхов - папоротники, из последних - луговые травы, из сорных трав - плохие овощи, из последних - хорошие. Не пришлось ли бы ему дожидаться миллионы лет моркови, свеклы, капусты, картошки и проч. Ответ ясен. Подобно этому должны поступить и мы.

Размножение животных и несовершенных людей пока необходимо и даже - усиленное размножение. Без переполнения Земли невозможно обладать ей. Но чем полнее будет население Земли, тем строже будет отбор лучших, сильнее их размножение и слабее размножение отставших. В конце концов последние исчезнут для их же блага, так как воплотятся в совершенных формах.

К. Циолковский.

НАУЧНАЯ ЭТИКА.

(написана в начале 1930 г.).

Калуга, Брут, 81, К. Э. Циолковскому.
U. d. S. S. R., Kaluga, K. Tziolkowsky =
C. Ziolkowsky = Ciolkowsky (latin).

КАЛУГА

1930 г.

НАУЧНАЯ ЭТИКА.

Предисловие.

В этой статье я ни на миг не выхожу из идей единства (монизма) и материальности. Слово бестелесный везде ставится в кавычках и означает только разреженную, но организованную материю. Это хорошо выяснено в работе.

Можно ли считать в этой статье что-либо фантастическим? Ровно ничего. Я исхожу из принципа бесконечной сложности материи, которая, в свою очередь, вытекает из бесконечности времен, т.е. из того, что вселенная всегда была и потому вечно усложнялась. Если бы я указал на характер, формы, число и проч. существ иных миров, то это была бы действительно фантазия. Но я ничего подобного не делаю и не делал.

Предполагать, напр., существование органической жизни на иных планетах не фантазия, но сообщать какую-либо ее определенную характеристику будет уже сказка, ибо мы ничего о ней не знаем.

Нельзя также уклониться от допущения организации материи более разреженной, отделенной от нас многими дециллионами лет. Это тоже не фантазия. Мы видим, что во всех уголках Земли материя организуется в виде растений и животных. Почему же этого не может быть и в мирах разреженных планет? Еще пример такого же сорта. Если на Земле возникла жизнь, то почему же она не возникнет в миллиардах других планет, находящихся в тех же условиях, как Земля. Можно отрицать появление организованной материи в одном проценте их, даже в 10, 50, 90, но во всех - немисливо.

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.

Свобода - для трудящихся. Капитал, во всех его видах, в особенности наследственный, есть насильник и потому нуждается в ограничении.

Все живо.

Население любой планеты может возрастать путем рождений. Только площадь Земли и энергия Солнца ограничивают величину

животного населения. Если бы избыток новорожденных мог удаляться на другие планеты и находить там питание, то огромная часть планеты превратилась бы в живые существа.

Некоторые вещества не входят в состав животных Земли, но или самые вещества могут превратиться в другие, годные для живых тел Земли (см. далее гл. "Вещество"), или самые животные могут преобразиться и тогда довольствоваться всеми материалами Земли. Тогда бы вся планета целиком состояла только из животных или людей.

Обратно, весь этот живой мир, при неблагоприятных условиях, вымирая, обращается в мертвую планету.

Не видно ли из этой картины, что все живо и только временно находится в небытии, в форме неорганизованной мертвой материи!

Вы скажите: на практике мы видим, что живое существо живет один момент, после которого погружается в Землю, в неорганическую материю, на миллиарды лет. Когда-то до него дойдет очередь снова ожить!

Но можно себе представить условия, при которых данная масса материи живет почти непрерывно.

Вообразим себе прозрачную крепкую оболочку, полную внутри кислородом, углекислым газом и азотом. В ней же содержится небольшое количество влажной почвы, растений и несколько живых, разумных существ обоего пола.

Растения, поглощая части почвы и атмосферы, дают плоды. Они питают животное. Животные переваривают их и отбросы возвращают почве, которая опять, с помощью растений, дает питание животным. И так без конца. Это не чудо. То же самое происходит на каждой планете, способной поддерживать жизнь. Только в описанной оболочке масса животных составляет заметную часть всей массы нашего изолированного мирка, а на планете - незаметно малую. Заметим, что наш мирок, в общем, бессмертен, как бессмертна земная жизнь.

Можно представить себе и такое существо, для которого неорганический мир не играет никакой роли, то есть это существо не нуждается ни в растениях, ни в почве, ни в атмосфере. Ему довольно одного своего тела и солнечных лучей.

Вообразим себе существо, прикрытое прозрачной гибкой кожей, не пропускающей никакой материи. Под кожей, в некоторых местах, находится хлорофилл, как у растений, способный разлагать углекислый газ крови и другие отбросы тела и образовывать, как в растениях, кислород и питательные вещества. Этими веществами, в связи с кислородом, и будет питаться животное. Непрерывно происходит питание, непрерывно образуются его продукты и непрерывно последние разлагаются солнечными лучами, образуя питательные вещества и кислород.

Если бессмертно земное человечество и бессмертен наш мирок в прозрачном сосуде, то почему не может быть бессмертно и единое существо в своей прозрачной оболочке! Природа или разум человека со временем могут этого достигнуть. Я уверен, что зрелые миры

вне Земли давно уже дали таких существ: бессмертных, живущих солнечными лучами...

Какой же вывод? Всякая часть вселенной, т.е. всякая материя может принять форму живого и даже бессмертного существа.

Из чего состоит вселенная.

Больше всего мы видим солнц, кажущихся по отдаленности мерцающими искорками (звездами) и даже сливающимися в один чуть светящийся туман. Этих солнц насчитывает астрономия миллионы миллиардов. Их так много, что если бы их поделили между людьми, то каждый получил бы около миллиона солнц.

Солнца громадны. От них отделились в свое время меньшие тела, подобные Земле. Это - планеты. По своей малости, они снаружи остыли и позволили зародиться на них растениям и животным. Планеты породили еще меньшие тела, подобные нашей Луне. Их еще больше, чем планет.

И планеты и луны - самых разнообразных размеров. Одни в тысячу раз больше Земли, другие в тысячи и миллионы раз меньше. Некоторые малы, как пылинки. Чем меньше размер небесных тел, тем число их больше.

Все небесные тела притягиваются между собою, как магниты, и скоро слились бы в одну кучу, если бы не их движения и невообразимо громадные расстояния.

Движение небесных тел порождено их взаимным притяжением - непонятною силой, называемой всемирным тяготением. Ему подвержены и всякие земные предметы. Но для малых масс оно незаметно мало.

Время, пространство, масса и чувствительность.

Ум человеческий так устроен, что он не может обойтись без трех понятий: времени, протяжения и массы. Эти три понятия характеризуют вселенную, т.е. определяют вещество, из которого состоят все тела вселенной. Нельзя себе представить мир или часть его без времени и пространства.

Можно себе вообразить часть времени определенной величины, напр., в год, век, минуту, секунду. Но все время нельзя представить себе ограниченным. Нельзя выразить всю совокупность времени вселенной числом. Ни прошедшее, ни будущее время не имеют границ. И то, и другое бесконечно. Итак, время есть величина, не имеющая формы, вся совокупность которой во вселенной бесконечна. Время имеет два направления: прошедшее и будущее.

Пространство же имеет не только множество направлений (напр., направо и налево) и величину (100, 200 кв. метров), но и форму, напр., шара, конуса, человека, бабочки, линии, поверхности. Это понятие много сложнее времени. Пространство вселенной, как и ее время, невозможно вообразить себе ограниченным, изме-

ренным, выраженным числом. Поэтому совокупность его во вселенной бесконечна. Противное - бессмысленно, как и ограниченное время.

Богатство вселенной состоит из никогда не прекращающегося времени и никогда, ни в какую сторону, не иссякающего и останавливающего протяжения. Время и пространство вечны, они никогда не исчезают, они нетленны.

Но существование того и другого бессмысленно без вещества, или материи, дающей жизненные формы с их радостью и горем.

Нельзя вообразить себе вещество без времени и пространства. Ведь всякое вещество или тело занимает известный объем (пространство) и существует в известное время. Значит, время и протяжение как бы неизбежная принадлежность вещества, его неотделимое свойство.

Обратно - можно ли представлять себе время и пространство без вещества? Напр., можно же вообразить себе пустое пространство и время! Это вопрос темный. Но мы думаем, что самое пространство и время как бы составлены из вещества. Действительно, напр., тяготение каждой материальной точки распространяет свои лучи во все стороны и занимает всю бесконечность вселенной. Значит, пространство, даже как бы пустое, заполнено веществом и составляет вещество.

В сущности, вещество, пространство и время суть величайшие тайны, и мы не считаем их разгаданными.

Думаем, что раз время и пространство безграничны, бесконечны во все стороны, то также и вещество.

Практика это подтверждает. По мере развития наблюдательной астрономии все более и более расширяются границы вещества. В недавнее время открыты миллионы особых миров, каждый из которых содержит миллиарды солнц с их планетами, лунами и множеством меньших тел.

Фактически, т.е. насколько позволяет нам несовершенное зрение, наши такие же инструменты и мутная атмосфера - материя ограничена.

Но нам все же кажется, что ее пределы еще расширятся, и воображаемые ее пределы также бесконечны, как время и простор вселенной.

Нет смысла в существовании времени и пространства без материи, а раз первые беспредельны, то также должно быть беспредельно и распространение вещества в образе солнц и планет...

Есть еще свойство материи, также неотделимое от него, как время и протяжение. Это - способность материи чувствовать горе и радость, или ее чувствительность. (См. главу 1 "Все живо").

Вещество.

Сначала люди находили бесчисленное множество разнообразных веществ и думали, что они не имеют ничего общего между

собою. Каждое существует само по себе. Таковы разные минералы, жидкости и газы.

Потом заметили, что некоторые тела происходят от других, и обратно из этих других получают опять прежние тела. Так, из красного порошка окиси ртути, нагреванием, получается ртуть и кислород. И обратно, из ртути и кислорода образуется красный порошок. Одним словом, замечается образование новых тел при тесном соединении других. Это подало повод думать, что все разнообразные вещества состоят из немногих и даже, может быть, из одного основного элемента.

Накопившиеся с течением времени факты и исследования привели к следующим выводам.

Все вещества бесконечно разнообразны, но все они состоят только из 90 тел, называемых простыми. Их сочетание по 2, по 3 и т.д., происходящее не всегда, а только при известных или неизвестных условиях, рождает все бесчисленное множество веществ мира.

Сначала все это относилось лишь к Земле, а потом распространилось и на все небесные тела. Солнца и планеты оказались состоящими из тех же веществ, как и Земля.

Кажется невозможным это подтвердить, потому что ни одно небесное тело не доступно для людей. Однако, малые небесные тела, встречаясь с Землей, падают на нее в виде, так называемых, небесных камней или аэролитов. Они оказались такого же состава, как и земные вещества. Это сходство Земли и неба казалось невероятным. Поэтому долго думали, что аэролиты не небесного происхождения, а выброшены земными же вулканами.

Но как же узнать вещества Солнца и иных недоступных нам тел? Еще 100 лет тому назад думали, что это навсегда недостижимо для человека...

Все знают, что тела могут быть нагреты или охлаждены. Т.е. одно и то же тело может быть в разном состоянии. При этом многие свойства его меняются. Так при высокой степени тепла (температуре) все твердые и жидкие тела делаются воздухоподобными, или газообразными. Наоборот, при низкой температуре все газообразные тела сжимаются и затем затвердевают. При высокой температуре, кроме того, все тела испускают свет. Он, как будто, однообразен. Но если пропустить его через угловатое прозрачное тело (призму), то получается длинная темная полоска, испещренная поперечными разноцветными линиями (спектр). Нашли, что каждое газообразное тело имеет свою собственную особую полоску, где линии и цвета их расположены по-своему, всегда одинаково и не так, как у других.

Оказывается, что каждый газ имеет свою неизменную физиономию, по которой можно его узнать.

Но вселенная, большею частью, состоит из накаливаемых газообразных с поверхности солнц. Все эти газы испускают лучи. Они доходят до Земли. Мы пропускаем их через угловатое стекло и получаем множество газовых физиономий в виде темной палочки, испещренной поперечными светлыми линиями. Разобраться в них

не так-то легко, потому что их очень много. Однако, сравнивая эти портреты с портретами земных газов, видим сходство, видим слияние, физиономии (или спектры) известных нам земных газов.

Отсюда и вывели, что все светящиеся небесные тела содержат такие же накаленные газы, какие находят на Земле.

Но планеты отделились от солнц, и потому они поневоле должны состоять из тех же веществ, как и их солнца.

Итак, однообразный состав вселенной из 90 земных тел подтверждается следующим.

1) Светом солнц и разреженных газовых масс,

2) падением небесных камней и

3) однообразным образованием солнц, планет, лун и всех других небесных тел из громадных разреженных газообразных масс (туманностей). Выходит, что между земным и небесным нет существенной разницы: и то, и другое составлено из одних и тех же материалов.

Но на этом наука не остановилась. Еще столетие тому назад мудрец Брут подозревал, что все известные 90 тел состоят из водорода. Теперь это все более и более подтверждается. Дело осложняется только тем, что сам водород не един, а состоит из двух элементов: протонов и электронов. Значит, и все девяносто элементов составлены из них же.

Мы приходим почти к единству материи: все составлено из водорода.

Но кроме водорода мы имеем еще эфир, вещество поразительно разреженное и упругое.

Это дает повод думать, что существуют еще другие виды материи, более простой. Из нее-то и составлен водород, который и без того не может быть признан неразлагаемым, или несоставным веществом.

Но что же такое вообще вещество: простое или сложное? Существует такое представление о воображаемом простом, т.е. несложном веществе. Оно состоит из быстро движущихся отдельных одинаковых частиц (атомов). По своей малости они не могут столкнуться, как сталкиваются между собой биллиардные шары. Но все же они связаны между собой особого рода притяжением, которое при очень малом между ними расстоянии заставляет каждый атом уклоняться от своего пути, как комету по близости солнца. Происходит как бы отталкивание, но не соприкосновение (точки встретиться не могут). Относительная сила притяжения между ними (атомная сила) во много триллионов раз больше, чем притяжение небесных тел (всемирное тяготение).

Близкое прохождение нескольких таких атомов, при определенном и очень редком их сочетании, заставляет их, этою же силою, соединиться, без прикосновения, в тесные группы: по 2, по 3, вообще, по несколько атомов.

Конечно, возможно и обратное явление, т.е. разложение сложной группы на более простые.

Так образовывались во вселенной все более и более сложные группы, которые человек, по своему незнанию, считал неделимыми (простыми) и потому называл атомами.

Но так как начало вселенной бесконечно удалено от нашего времени (иными словами - начала не было, и мир всегда существовал), то процесс усложнения продолжался бесконечно и потому все, известные нам за простые частицы материи или атомы, должны иметь бесконечную сложность и неизвестное строение.

Сложны и водород, и протоны с электронами, и эфирные частицы. Мы уже не говорим про частицы 90 веществ: их сложность несомненна. Наука имеет дело только со сложными, даже бесконечно сложными частицами.

Чем же отличаются частицы какого-либо известного вещества от частиц воображаемого элементарного тела? Частицы, или молекулы какого-либо вещества, напр., железа, также однообразны, как и частицы элемента. Но они бесконечно сложны, имеют определенный объем, могут поэтому сталкиваться между собою (хотя при этом не происходит столкновения истинных точкообразных атомов)

Дадим общую характеристику молекулы, или сложной частицы какого-либо тела. При случайном сближении элементарных атомов в группы происходит то же, что при сближении нескольких звезд, когда некоторые из них делаются связанными друг с другом (силою тяготения), а другие делаются еще более свободными, приобретая еще большую скорость поступательного движения (задача о трех или нескольких притягивающихся телах пока неразрешимая). Действительно, некоторые элементы, чтобы вращаться друг вокруг друга, как двойные солнца, должны потерять часть своей скорости, другие же, на этот счет и насчет сближения первых, приобретают усиленную скорость и потому удаляются от новообразованной группы. Движение последней не только ослабевает, но частью превращается во вращательное, отчего упругость материи, состоящей из групп, уменьшается.

Чем сложнее образуется материя, чем больше в ее частицах сложность, тем меньше становится упругость этой материи и тем больше ее плотность.

Результатом этого является образование вещества все более и более плотного, не способного противодействовать силе тяготения. Происходит его концентрирование, образование разреженных газовых масс, гигантских солнц и отделение от них планет с их спутниками, т.е. лунами.

Но в сложных небесных телах, образовавшихся таким способом, происходит обратный процесс, то есть разложение сложных частиц на более простые. Всегда происходят оба процесса одновременно, но в простой материи преобладает соединение (синтез) и сопряженное с ним уменьшение упругости и увеличение плотности. В сложной же - разложение (анализ) и сопряженное с ним увеличение упругости, стремящееся разрушить сложные тела, каковы солнца, планеты и т.д.

Они и разрушаются, образуя опять разреженные массы и даже эфир, т.е. они становятся невидимы, как бы исчезая, как бы обращаясь в ничто. Лучеиспускание солнц, помимо их взрывов, составляет именно этот процесс - образование невидимой разреженной материи, вроде эфира.

Этими явлениями синтеза и анализа совершается вечный круговорот материи, то образующей солнца, то разлагающей их в эфир и очень разреженные невидимые массы.

Но кроме этого колебательного, или повторяющегося (периодического) движения, возможно общее усложнение материи, так что периоды несколько отличаются друг от друга, именно все большею и большею сложностью вещества. Есть ли конец этому усложнению и не начинается ли снова упрощение - неизвестно.

Разложение и усложнение материи ничего общего с температурой не имеют. Предполагая обычный закон притяжения, можем только сказать следующее. Усложнение сопровождается уменьшением упругости одной части материи и увеличением другой (насчет сближения частиц и уменьшения скорости первой). Упрощение же сопровождается разложением сложных частиц, их свободой и увеличением упругости и скорости насчет ослабления скорости свободной и упругой части материи.

И анализ, и синтез, возможно, сопровождаются особым рода возмущением эфира и своего рода лучеиспусканием. При усложнении энергия, несомненно, выделяется в виде ускорений за счет сближения частиц, т.е. атомного притяжения. При разложении та же энергия поглощается, ибо атомы разделяются, теряя часть своей скорости, поглощаемой ими от других более быстро движущихся частиц.

Но раз, в последнем случае, нет выделения энергии, как же может образоваться лучеиспускание? Есть какое-то возмущение, но лучеиспускания, как будто, не должно быть, или оно направлено извне на разлагающуюся материю.

Факты пылающих солнц все же указывают на какое-то лучеиспускание, которое, кроме возмущения, состоит в выделении разлагаемой материи.

Населенность вселенной.

Мы видели, что все солнца испускают один и тот же свет, что все они с их планетами составлены из одних и тех же веществ, что даже вещества эти имеют один источник, одну первобытную материю.

Гигантские солнца, составленные из разреженных газов, - сгущением их, вследствие образования все более и более сложной материи, - сокращались в объеме, вращались быстрее и от того отделяли от себя кольца и планеты: сначала горячие, но потом остывшие с поверхности, благодаря их сравнительно малой массе.

Мы видим полное однообразие миров в форме миллиона миллиардов солнц вместе с их планетами, лунами и другими небесными телами.

Нужно еще к этому однообразию света и вещества прибавить однообразие силы тяготения. Значит на всех планетах была тяжесть.

На планетах средней величины были океаны и газовые оболочки, или атмосферы.

Спрашивается почему бы на остывших телах вселенной не зародиться жизни, как она зародилась на Земле!

Разумеется, на иных, отдаленных от своего солнца планетах, было холодно, на других, близких к своему солнцу, - жарко. Некоторые по своей большей величине не остыли и на них не могла зародиться жизнь. Малые планеты и их спутники (луны) не имели атмосфер и вод (океанов) и потому тоже пустовали. Путь иных был чересчур эксцентричен, ось очень наклонена к орбите. Такие тоже были мало приспособлены к жизни, вследствие резких перемен температуры.

Но не все же планеты были непригодны. Из десятков крупных планет и сотен маленьких, сопровождающих каждое солнце, по крайней мере хоть одна планета была в благоприятных условиях для появления жизни.

Если это допустить, то миллион миллиардов планет окажутся населенными.

Сначала на каждой пригодной планете появляются составные сложные вещества. Усложняясь все более и более, под влиянием химического сродства и солнечных лучей, они дают простейших, несуществующих теперь бактерий. Потом появляются бактерии более сложные, подобные известным земным. Образуется микроскопический растительный мир. Он дает два течения: растительное и животное. И то и другое развивается одновременно. Размеры тех и других существ увеличиваются, строение усложняется. Получаются растения и животные, похожие на земных.

Но не все простейшие существа идут одним путем. Одни, совершенствуясь и приспособливаясь к условиям, остаются близкими самим себе, другие увеличиваются в размерах и совершенствовании только до известной степени. Так на каждой планете образуются существа всех размеров и всех степеней развития.

Но вот один тип оказался преобладающим. Появилось существо разумнее и сильнее других, вроде человека. Сначала оно было близко к животным, безжалостно эксплуатировало их, предавало смерти и даже не щадило свою собственную породу. Господствовали и мучили других сильнейшие из сознательных.

Но разум развивался. Высший человек познал природу и ее силы, стал пользоваться ими и пожалел подобных себе. Эта жалость потом распространилась и на животных.

Наконец он понял субъективную непрерывность и бесконечность жизни каждого кусочка материи. Он понял, что, делая зло

другим существам, он делает зло самому себе - в беспредельной жизни своего будущего.

Он сообразил, что его личное благо состоит в том, чтобы нигде во всей вселенной не было никаких страданий и никакого безумия. А для этого нужно было прекратить существование всех несознательных, несчастных и несовершенных существ.

Но это дело надо было совершить без всяких мук для оставшей жизни. Достигли этого тем, что всячески заботились о несовершенных, удовлетворяли все их безвредные желания и страсти, но лишили потомства.

Так на каждой планете, существовавшей достаточно число лет, оставались только одни совершенные роды...

Моменты рождения планет (от гигантских солнц) - самые разнообразные. И потому возраст планет столь же разнообразен. Громадное большинство их имеет почтенный возраст, доставивший им совершенство разумной жизни, т.е. вполне зрелое население. Таких, как Земля, было немного, ибо возраст ее малый, она только что родилась.

Возьмем в пример людское население Земли. Статистика показывает, что младенцев секундного возраста только один человек, минутного - 60, часового - 3600, дневного - 86400, годового - 31000000. Также и для планет: чем меньше их возраст, тем меньше таких планет.

Можно ли считать возраст земного человечества ничтожным, раз оно прожило миллионы лет?

Время его исторической жизни всего 10000 лет. Предстоит ему еще миллиарды лет развития. Десять тысяч лет составляют лишь одну стомиллионную долю будущей жизни Земли и Солнца. Разве это не та же секунда по отношению к одной человеческой жизни!

Какой же вывод? - Вся вселенная полна жизни совершенных существ, которая ожидает и Землю, и другие немногие планеты незрелого возраста...

Мы говорили, что возраст планет самый разнообразный, условия жизни также. Эти тысячи миллиардов планет не могут быть одинаковы - по благоприятности жизненных условий. Некоторые зародились ранее, и жизнь созрела на них прежде, чем на всех остальных. Кроме того и условия жизни могли быть лучше, чем на остальных. Они прежде прочих планет достигли совершенства, выражающегося в высочайшем могуществе и длинной, безболезненной, счастливой жизни.

Их разум открыл им, что пройденный ими путь от бактерии до совершенства, был тяжелый путь, путь тысячелетних страданий и безумия. Совершенные прошли этот путь, но другие планеты его только ожидают. Зачем им мучиться? Нельзя ли избавить другие планеты от дороги мучений для их существ?

Техническое могущество первенцев вселенной дозволило им одолеть тяжесть своей планеты, завладеть солнечной энергией и сделаться господами в своей планетной системе. Тут они могли

ликвидировать зачаточную жизнь планет и заменить ее собственным зрелым населением...

Но техника их пошла выше. Стали совершаться путешествия к другим солнцам вселенной. Достигли планет иных солнечных систем, где жалкая жизнь бактерий и слизняков только зародилась. И там эта жизнь была уничтожена и заменена собственным населением.

На иных посещаемых планетах жизнь оказалась гораздо выше и дошла до мира пресмыкающихся. И там она была безболезненно прекращена и заменена их совершенным родом...

Так поступали на большинстве планет вселенной. Что же, в самом деле, допускать мучения несознательных существ, грызущих самих себя в течение миллионов лет.

Однако малая часть планет, может быть биллионная их доля, предоставлялась самой себе. Наблюдали за ними, но не уничтожали жизнь, а позволили ей развиваться.

Не обращая внимания на питомники разума, подобные земному шару, составляющие, примерно, биллионную долю всех планет, можем сказать, что вселенная полна разумными, могущественными и счастливыми существами. Их гений и могущество и заселили вселенную, избавив ее от мук самозарождения. Эти существа подобны совершенным людям, которые произойдут от теперешнего человечества.

Со временем оно организуется в сложное, прекрасное и счастливое общество, под управлением самого высшего, самого достойного из будущих людей. Когда он сходит со сцены, то его заменяет другой такой же, лучший из всех, человек.

Каждая планета достигает счастья, совершенного общественно-го строя и управления высшим из всего населения. Но не путем самозарождения, - это мучительный путь, - а путем заселения и размножения уже готовых совершенных существ с других планет.

Планеты управляются их верховными президентами, - своего рода планетными богами. Но каждая планета, размножаясь, отправляет избыток своего населения в окружающее солнце пространство. Там устраиваются особые жилища, более прекрасные и удобные, чем на планете. Околосолнечное пространство не только дает простор, но и солнечную энергию, которая в миллиарды раз более той, которая отпускается на планеты.

Так возникает особое многочисленное население, окружающее каждое солнце. Тут еще более сложное общественное устройство, под управлением лучшего из существ всего населения. Таково устройство общества, что именно лучший попадает наверх в президенты населения.

Также объединяются ближайшие солнца. И у них получается руководитель. Есть ли конец этим союзам, этим объединениям - неизвестно.

Вероятно нет, потому что они необходимы. Вселенная нуждается в них: куда направить избыток населения, где поместить его, у

каких солнц, с какими свойствами, на каком расстоянии, не ожидается ли солнечный взрыв и не угрожает ли гибелью населению, - все это нужно знать, и без главы вселенной без обширного руководства, объединения и знания это невозможно.

Итак, существа, подобные совершенному человечеству, заселяющие космос, составляют сложные и прекрасные организации, под управлением президентов с их многочисленными помощниками. И на одной планете существуют президенты разных степеней. Не считая же помощников, видим управителей: планет, солнечных систем, группы солнц, млечных путей и так далее, вероятно, без конца.

Последний управитель, возможно, - вся вселенная, вся ее бесконечность. Она и составляет наше божество, в руках которого мы всегда находимся, находились и будем находиться. Свойства этого божества, как мы видели, добрые. Но они еще в наших глазах повысятся, когда мы проникнем еще глубже в тайны космоса.

Жизнь (субъективно) непрерывна, смерти нет.

Что жизнь, в общем, совершенна и прекрасна, мы это видели. 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 и пострадали в своей бесконечной жизни. Если же нет нигде ничего несовершенного, никаких страданий во всей вселенной, то как же кто-нибудь мог бы опечалиться?!

Но вот в чем вопрос: а смерть, а небытие или пребывание в неорганизованной материи после разрушения существа, - не будет ли оно томительно или мучительно!?

В крепком сне, когда жизнь еще далеко не угадала, животное почти ничего не чувствует, время летит незаметно, десяток часов пролетает, как одна секунда. Еще бесчувственнее существо в обмороке, когда приостанавливается биение сердца. Времени для такого состояния как бы совсем нет. Как же скрывается и бесследно исчезает время, когда, не только сердце, но и весь организм расстраивается! Время есть субъективное ощущение и принадлежит только живому. Для мертвого, неорганизованного оно не существует.

Итак, громадные промежутки небытия, или пребывания материи в неорганизованном ("мертвом") виде, как бы не существуют. Есть же только короткие промежутки жизни. Все они сливаются в одно бесконечное целое, так как большие промежутки - без времени, и потому могут считаться за нуль.

Конечно, один и тот же кусочек материи воплощается, т. е. принимает состояние животного, бесчисленное множество раз, так как время никогда не прекращается.

Но мы все ошибочно думаем, что наше существование продолжается, пока только сохраняется форма тела, пока я Иванов. После смерти я буду Васильевым и потому это буду уже не я, а кто-то другой. Я же исчезло навеки. На самом деле исчезла лишь ваша

форма, но чувствовать вы можете и в Васильеве, и в Петрове, и в льве, и в мухе, и в растении.

Ощущение зависит не от формы, а от материи. Птица летит, перемещается за этой массой и место ощущения. Вот вы Иванов, но представьте себе, что природа или искусство, создали из другой массы существо совершенно такой же формы и свойств, как вы, — до последних мелочей. Назовем его Вторым Ивановым или просто Вторым.

Когда Второму будет больно, вы никакой боли не почувствуете. Когда он будет радоваться, вы никакого блаженства не испытаете: формы одинаковы, но ощущения двух тождественных лиц совершенно независимы, т. е. могут быть даже противоположны между собою. Отчего же это? Да просто от того, что Второй составлен из другой материи, не по качеству, а по существу. Отсюда видно, что свойство чувствовать принадлежит той материи, из которой составлен человек или другое животное. Перемещается оно, перемещается и место ощущения. Преобразуется человек, преобразуется и ощущение, но остается на том же месте, или принадлежит тому же существу, той же массе материи. Если бы возможно было из массы Иванова сделать последовательно Петрова, Климова и т. д., то ощущала бы все та же материя, но воображала и называла бы себя то Петровым, то Климовым.

Вообразим, что человек заснул и видит себя во сне то Петровым, то Климовым, то медведем, то волком. Мыслить и чувствовать он будет, как разного рода существа и люди (Петров, Климов, медведь и т. д.), но испытывать ощущения будет все та же масса, тот же Иванов, который был таким в бодрствовании.

После смерти материя рассеивается и потому ощущение, как бы распыляется и уничтожается, несмотря на то, что малые части бывшего существа вошли в состав тел многих животных.

Пока возразим на это окольно. Жизнь каждого теперешнего человека или животного составила из частей материи, жившей когда-то в самых разнообразных местах. Однако это не помешало возникнуть новой жизни. Так и после нашей смерти части тела, хотя и будут рассеяны, но это не помешает им ожить снова.

Теперь разберем это поосновательнее. Вот живое существо. Какой же части его тела свойственно ощущение? Мы видим множество животных самых разнообразных размеров и масс. И каждое из них чувствует. Отсюда видно, что эта способность не зависит от величины животного. Стало быть каждая организованная масса, как бы она мала ни была, способна чувствовать. Конечно, большие массы животных могут быть более хитрого устройства и потому ощущения их, в общем, сильнее и сложнее.

Но живое существо, как бы оно велико и сложно не было, состоит из организованных масс (напр., клеточек). Оно есть только более тесный союз живых существ. Поэтому каждое из них чувствует.

Итак, все части единого живого существа испытывают приятное и неприятное, только в разной степени по силе и сложности.

Вообразим, что массивное животное разделено на клеточки и каждая из них помещена в среду, в которой она может продолжать развитие. Разве не получится множество независимых существ и ощущений, и разве не следует отсюда, что все части единого существа ощущают приятное и неприятное, но по-своему.

Мы видим тут сходство (аналогию) с высоко организованным обществом. Оно, - как одно целое. Но вы можете разобрать его на члены. Без поддержки общества они погибнут, но в искусственной обстановке будут продолжать жизнь дикую, но полную ощущений (люди без связи между собою).

Тот же вывод следует, если мы вообразим, что, напр., человек разрушен и из этой массы сделано множество человечков. Мы не умеем этого сделать, но это возможно. Мы и многого не умеем, но из этого не следует, что оно невозможно. Наши человечки будут иметь маленький мозг, маленькие способности, память, соображение и проч.; но каждый из них будет ощущать, хотя и слабо.

Спрашивается, где же предел малости массы существа, которое еще способно ощущать? Одноклеточные существа очень малы, но от них никто не отнимает свойства чувствовать (хотя и слабо) приятное и неприятное.

Вот непрерывная цепь существ разнообразных масс, от массы кита, или еще большего существа иных планет, до невидимой даже в ультрамикроскоп бактерии (все же про них знают по видимым от них явлениям).

Можно ли отказать им в способности чувствовать: хотя самой малейшей из этих организованных масс. Можно отказать им в большой величине ощущения, можно сказать, что одно животное ощущает в миллион, биллион, триллион раз слабее, чем другое, но отказать вполне в ощущении, признать его за математический нуль невозможно.

Но ведь за организованной живой материей следует организованная "мертвая", за ней более или менее сложный "неорганический" мир. В конце концов все сводится к единому началу - водороду, или, всего вернее, еще более простому элементу, из которого состоит вся вселенная.

Ведь это непрерывная цепь. Из водорода образуются 90 известных простых тел, из них все камни, минералы, газы и жидкости. Из этих все живые существа: простые и сложные.

Живое существо есть только союз других существ, более простых, напр., клеточек. И клеточка только союз сложных "мертвых" материй. И всякая "мертвая" материя есть союз из 90 металлов, газов и жидкостей. И эти последние - союз водородных атомов. А водородный атом - союз неизвестных элементов природы.

Где же истинное начало жизни? Где первобытный гражданин вселенной? Конечно, это атом, или его более первобытная неизвестная часть. Есть ли это электрон или атом эфира, - неизвестно. Можно только условно его называть атомом эфира.

Признаем, условно, атом эфира за основную единицу вселенной. Это и будет первобытный ее гражданин. Сочетание таких граж-

дан дает атом водорода и других простых тел. Это уже общества, или более сложные места (этапы, пункты) жизни. Сочетание этих этапов даст еще более сложные частицы (молекулы) органических и неорганических тел. Наконец, сочетанием последних образуются все живые существа - от простейшей бактерии (протобактерии) до человека и его совершенных потомков и жителей иных миров. Все это союзы из первобытных граждан, т. е. атомов эфира.

Распадение союза, или смерть животного есть только разрушение союза, разброд членов, который не сопровождается смертью граждан, т.е. атомов. После расстройтва общества атомов, каждый из них может жить отдельно, или вступить в новый общественный союз, т. е. в состав молекулы, бактерии, или какого-либо другого существа вплоть до совершенных, или зрелых жителей иных планет.

Вечен первобытный гражданин: атом эфира, начало материи. Оно по своей сущности не разруσιμο, так как едино, неделимо. Дольше живет атом водорода. Также миллиарды лет существуют без распада многие из 90 основных атомов, составленных из водорода. Сложные молекулы тоже могут существовать долго, напр., молекулы спирта, сахара, крахмала и проч. Но непродолжительны союзы живой органической материи. В общем, чем проще и меньше существо, тем жизнь его устойчивее и продолжительнее.

Бактерии только дwoятся (размножаются), но не умирают при благоприятных условиях питания. Более крупные существа имеют самую разнообразную продолжительность жизни. Тут имеет влияние самая конструкция животного. Сложное устройство, обеспечивающее более долгую жизнь, требует обширного объема и массы. Так что иногда, с увеличением массы существа, жизнь его удлиняется. Зависимость продолжительности жизни от массы еще не разъяснена наукой.

Что же мы видим? Союзы разрушаются (смерть), но снова возникают (рождение). Разрушение не уничтожает граждан, но они продолжают вести жизнь, только более простую (примитивную), пока не вступят в новый союз, т.е. не составят часть какого-нибудь животного: часть мозга, печени, мускула и т.д. (напр., человека). Получается ощущение жизни, соответствующее той клеточке, в которую вступил атом. Также гражданин (человек) разрушенного государства вступает в члены другого государства и испытывает ощущения соответственно занимаемому им положению (должности).

Но только в мозгу существ начинается настоящая жизнь, достойная этого названия и нашего о ней шаблонного представления. Пребывание в остальных союзах близко к небытию. Оно не содержит времени и потому в счет настоящей жизни итти не может. Его надо пропустить. Так растительные члены общества (деревья, злаки и проч.), как бы пребывают в небытии.

Ряд же жизней сознательных (в мозгу), повторяющихся бесчисленное число раз в зрелых существах вселенной, сливаются в одну жизнь - совершенную и бесконечную.

Иная, более разреженная материя, иные миры, иные существа.

Наука пришла к заключению, что все солнца, планеты, все растения и животные составлены из водорода. Но самый водород признан сложным, состоящим из электронов и протонов. Торчит тут еще не кстати поразительно упругий эфир, с его невообразимо малыми атомами. Электроны, в сравнении с ними, гиганты.

Все это уже указывает на сложность всякой материи, на сложность известных нам атомов. Мы докажем, что эта сложность бесконечна, что всякий известный нам атом делим, т.е. состоит из частей.

В самом деле, время бесконечно - и впереди и позади необозримое его количество. Материя усложняется с течением времени. Если бы этого не было, то мы не имели бы и наших молекул 90-а известных нам веществ.

Разве это усложнение когда-нибудь остановится? Оно может колебаться, но в общем, должно идти вперед. Колебание состоит в том, что молекулы, периодически, усложняются и разлагаются, но в общем, все же, происходит их усложнение, хотя и чрезвычайно медленное.

Так, со временем получатся "простые" атомы с 300, 400 1.000.000 и т.д. электронов и протонов. Такие тела будут менее упруги и более плотны. Из них создадутся более плотные солнца и планеты, населенные и более плотными растениями и животными.

Нет предела будущему времени. Через дециллионы дециллионов лет, может быть даже через дециллионы в дециллионной степени, образуются такие плотные небесные тела и существа, что мы, в сравнении с ними, легко можем быть приняты за материальные "духи", за существа почти бестелесные. (Так воздух и газы, в невежественные времена, принимались за дух, за нечто бестелесное).

Но будем ли мы тогда? Возможно, что будем. Не все прогрессирует, не все идет вперед, не все резко изменяется.

Возьмем в пример органический мир Земли. Протекли миллионы лет, но не все существа обратились в человека. Одни отставали более, другие менее. Иные остановились на очень низкой степени развития, каковы известные и неизвестные бактерии.

Так и мы можем застыть в нашем развитии. Т.е. одновременно по вселенной могут жить и плотные существа (будущие), и сравнительно бесплотные (настоящие), хотя тоже составленные из материи, только более простой, упругой и легкой (из современной материи).

Таким образом, в невообразимо далеком будущем, одновременно будут существовать не только две категории существ, но и бесчисленное их множество. Любая из этих категорий, будет почти нематериальна в отношении всех позднейших и грубо материальна в отношении всех предшествовавших. Самыми легкими, наиболее "бесплотными" существами окажемся мы, составленные в сущности, как нам теперь кажется, из очень плотной материи.

Вот что нам дает обозрение беспредельного будущего, обозрения ряда времен, бесконечно удаленных друг от друга.

Теперь возьмем прошедшее. Ведь оно так же беспредельно, как будущее. Вообразим время, отдаленное от теперешнего дециллионами лет в дециллионной степени. Тогда частицы (молекулы) были проще, вещество менее сложно, менее плотно и более упруго. Из него были составлены "мертвые" небесные тела и живые организмы, несравненно более легкие. В сравнении с нашими, они содержали так мало материи и такой разреженной, что их можно назвать не материальными, "духовными".

Спрашивается, исчезли они или существуют и теперь? Возможно, что существуют, как существуют бактерии одновременно с людьми.

Идя еще назад, мы придем к убеждению о существовании миров с организмами еще менее плотными. Они в сравнении с предыдущими почти ничто (по отношению к материальности), а по отношению к нам - вдвойне (в квадрате) не "материальны". Пятясь так далее, встречаем новые кадры существ, содержащих все менее и менее материи. Одним словом, сзади мы получим то же, что и впереди, только ряд, по своей плотности, будет нисходящийся.

Бесконечное будущее еще нам недоступно, но прошедшее должно оставить свои следы. И если мы еще не дождались более плотных существ бесконечных будущих времен и не сделали по отношению к ним почти бестелесными (условно - духами), то в отношении прошедшего наши рассуждения уже не фантазия, не ожидание. Оно существует, и мы окружены бесчисленными отрядами живых существ, каждый из которых "бестелесен" по отношению ко всем последующим и грубо материален по отношению ко всем предыдущим...

И материя развивается (эволюционирует) неравномерно, неоднородно. Одновременно существует множество родов материй. Мы уже не говорим про 90 элементарных веществ, от водорода до урана, - мы имеем еще эфир, плотность которого так мала, что наука склонна его даже совсем отрицать.

Если материя существует в разных видах - от почти нематериального эфира до поразительно плотных веществ, скопившихся в центрах солнц, - то почему же одновременно не существовать и бесчисленным кадрам живых существ прошедших времен?

И эфиров должно быть множество, и невидимых небесных тел также. Они также составляют кадры. И каждый, в отношении предыдущих, грубо материален, а в отношении последующих - почти не заметен. Мы не можем видеть ни этих ранее бывших солнц и планет, ни существ, на них живших.

Что такое наш мир, доступный для исследования нашими чувствами и наукой? Он стоит ни в конце времени, ни в начале его. Он где-то посередине, и с обеих сторон его бесконечные хвосты времен. Он всегда будет стоять посередине, сколько бы еще не прожил. Никакие времена не изменят его среднего положения. Всегда бесконечность как спереди, так и сзади. Всегда бесчисленный ряд почти

бестелесных существ живут одновременно с нами (т.е. с нашим миром).

Подтверждающие факты.

Как ни логично и ни естественно все высказанное здесь, однако, интересно было бы подтвердить все это фактами, или решить вопрос о степени влияния этих теоретических сил на нашу человеческую жизнь.

С кем не случилось чего-нибудь необыкновенного, не объяснимого узким научным взглядом. История накопила таких фактов немало. Множество современных людей, достойных доверия, указывают на них, собирают и описывают подобные явления в книгах.

Большинство их, чуть не 100%, можно считать результатом невежества, фокусничества, болезни мозга, забывчивости, ярких снов, принятых за действительность, намеренной лжи, самообмана, непонимания и ограниченности физиологических знаний.

Я раньше даже думал и был уверен, что все 100% относятся к этой области.

Однако я верил в существование высших планетных пород разумных существ, подобных людям, подозревал и существование организмов бесконечно более легких, чем мы, одним словом, верил в существ более высоких, более совершенных, но не думал, что они вмешиваются, по крайней мере теперь, в земные дела людей. ("ЛЮБОВЬ К САМОМУ СЕБЕ". 1928 г., стр. 4).

Как бы в опровержение этого, со мной случилось, 31 мая 28 г., событие, описанное мною в книжке "ВОЛЯ ВСЕЛЕННОЙ" (стр. 22 - 23).

Подобное же было со мной лет 40 тому назад. Но время притупило впечатление виденного мною тогда.

Мы смело можем говорить о том, что сами видели. За других ругаться мы не имеем права, но про личные впечатления обязаны говорить.

Самому себе уже невозможно не верить. С тех пор я стал думать, что может быть и не все 100% необыкновенных явлений относятся к области заблуждений. Может быть какая-нибудь ничтожная часть их относится к истине, объясняемой мною в этой книге с ЧИСТО МАТЕРИАЛЬНОЙ И НАУЧНОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ: с точки зрения эволюции материи.

Притом странно, верить себе и абсолютно не верить другим. Если я видел, то почему же не могли видеть и другие люди, не менее добросовестные. Если же мы откажем вполне и всегда в доверии нашим чувствам, то что станет тогда с наукой, основанной на свидетельстве чувств, проверяющих друг друга!

Мы знаем, что всякое новое открытие сопровождалось неверием ученых, не говоря уже про толпу. Не верили падению камней с неба, не верили говорильной машине, вращению Земли, ее шарообразности, пятнам на Солнце, кольцам Сатурна. Невозможно перечислить

примеров человеческого неверия. Пожалуй, также невозможно перечислить и примеров легковерия, примеров заблуждения. Их было даже гораздо больше, чем неверия в истину. Можем только сказать, что как вера, так и неверие не всегда оправдывались и, что менее шансов ошибаться тому, кто не верит, чем тому, кто верит.

Лучше ко всему относиться критически, многократно проверять всеми чувствами и средствами. И только после подтверждения явления, принимать его за фактическую истину. Пускай она противоречит нашим убеждениям, нашему рассудку, даже науке, но факт остается фактом и указывает на недостаток, на узость и неполноту принятых нами знаний или оснований.

Со временем наука может расширяться и со своей стороны еще подтвердить и объяснить найденные ранее непонятные явления.

Организация невидимых миров. Жизнь их.

Итак, миры мы разделяем на кадры, отделенные друг от друга бесконечными временами. Понятно, что миры эти мало доступны, мало понятны друг другу.

Последний, наиболее плотный, видимый и ощущаемый нами мир, - это доступная точной науке вселенная, с ее миллионами миллиардов солнц и еще большим числом планет и их лун. Их населяют организмы более зрелые, чем люди, и потому более совершенные, но все же подобные животным.

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 забито 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.

Чем больше будет жить Земля, тем совершеннее будет отбор, тем и само население будет выше. Со временем все будут так высоки, что мы и представить их себе теперь не можем. Каковы же будут высочайшие из высших!

Земля не дозрела. Много миллионов лет впереди ждет человечество до его дозревания. Большинство же планет дозрело и содержит совершенную породу, управляемую еще более совершенными существами.

Каждая планета овладевает и своей солнечной системой, которая может поддерживать население, в миллиарды раз более многочисленное, чем планеты.

Но чем обильнее население, тем совершеннее общественный строй, тем выше отборные существа и тем выше члены населения, так как к ним понемногу переходят все хорошие свойства центра.

Мы уже говорили про эту организацию видимого космоса, - последнего, в данный момент, наиболее плотного мира. Мы говорили

уже про союзы солнечных систем, про их сношения, управления и невообразимо высоких президентов.

Но ведь то, что совершается или уже совершилось в нашем плотном мире, также совершалось и в других, невидимых нами мирах, хотя и в другом роде. Там также были совершенные своего рода организмы, их союзы, выборы высших из высших, совершенство и могущество которых невообразимы.

Итак, мы - плотные существа - окружены кадрами не только таких же плотных (но совершенных и могущественных существ), но и кадрами существ эфирных, число которых бесконечно, как бесконечно прошедшее время. Каждый из этих кадров эфирен в отношении последующих и грубо плотен по отношению ко всем предыдущим.

Какие отряды эфирных существ имеют на нас наибольшее влияние - ближайшие или дальнейшие, менее плотные - нельзя решить. Скорее - ближайшие.

Каково это влияние, какова сложность космоса трудно вообразить. Наш даже ограниченный ум принужден все более и более увеличивать эту сложность.

Многое необыкновенное, что случается с нами, может быть объяснено вполне научно окружающей нас безмерной, мало постижимой и непредвиденной сложностью космоса.

Не только распоряжается нами ОН (в узком смысле мертвых явлений неорганического мира), но и его, подобные нам, плотные существа иных солнечных систем.

Но и этого мало: еще могут вмешиваться в наши земные дела бесчисленные кадры существ иных эпох, которые, в сравнении с нами, ПОЧТИ бестелесны. Организации их и их президенты могут обладать невообразимым могуществом, подобно организациям плотных существ иных миров...

Мы видели, что смерть есть только разрушение союза. Граждане (атомы), после нее, вступают в другие союзы (рождение или воплощение) и стало быть продолжают сложную жизнь.

Но ведь распадение может быть разных родов: на клеточки, молекулы, атомы, электроны, эфирные частицы и т.д., без конца.

Конечно, более вероятно имеет распадение на крупные части (молекулы 90-а основных веществ) и возникновение в форме плотных существ последней эпохи. Так мы многие миллиарды лет будем воплощаться в подобные нам плотные организмы.

Но есть вероятность и на распадение организма животного на более элементарные частицы иных, отдаленных от нас эпох. Тогда мы воплощаемся в менее плотные, почти бестелесные существа бесконечно удаленных от нас эпох.

Итак, громадные времена дают возможность возникать в виде "духов" (хотя материальных. Иных мой разум не признает. Принять иное - значит отказаться от ЕДИНСТВА или простоты взглядов на вселенную).

Чем больше протекли времена, тем разрушение "союзов" глубже и воплощение "эфирнее". Мы тогда возникаем в виде организмов эпох все более и более удаленных от нашего времени...

Приходишь невольно в восторг от ожидающего нас разнообразия во вселенной: возникновение в существах подобных нам, только совершенных, довольных и счастливых, - воплощение и жизнь в "духах" - бесчисленного числа категорий (по скачкам времени и плотностям).

Каковы же эти жизни! Какое разнообразие, какая сложность, какие познания, какие блаженства в них таятся!

Эта сложность и богатство впечатлений относятся не только к людям и подобным им по плотности, но и ко всякому атому или любой его части, ко всякому "союзу", ко всякому существу - телесному и "бестелесному".

Неограниченность времен не только дает нам вероятие на возникновение в таких же и менее плотных существах, но и более плотных, более сложных и, вероятно, более совершенных и богатых ощущениями. Но это - обязательно в будущем. Будущее одинаково может нам дать воплощение и в более легких существах, чем мы, и в более тяжелых. Только чем более прошло времени, тем уклонения резче, глубже...

Возникновение и в одной плотности, т. е. в одной эпохе существ возможно в разной степени совершенства: вы можете принять воплощение или проникнуть в организм заурядного общественного гражданина, также в заведующего 2-й, 3-й и т. д. степени - вплоть до полу-божественных по своей высоте существ. И вы будете жить их жизнью.

Но вы не можете возникнуть в несовершенном, несознательном, преступном (заблуждающемся), несчастном животном, так как бытие таких, из самолюбия (эгоизма), не допускает разум зрелых существ: или небытие (спокойствие - нирвана), или жизнь великая и прекрасная.

Нравственность (этика) земли и неба.

Этика космоса, т. е. ее сознательных существ состоит в том, чтобы не было нигде никаких страданий: ни для совершенных, ни для других незрелых, или начинающих свое развитие животных.

Это есть выражение чистейшего себялюбия (эгоизма). Ведь если во вселенной не будет мук и неприятностей, то ни один ее атом не попадет в несовершенный страдальческий, или преступный организм. Одним словом, тогда примитивный гражданин вселенной, т. е. атом не может вселиться в дурное существо, ибо их совсем не будет.

Но мы видели, что живые миры распадаются на две группы: одна, большая, населена существами совершенными; другая, в миллиарды раз меньшая, подобная Земле, состоит из существ незрелых, но подающих надежду.

В мирах совершенных хорошее только поддерживается. Всякое уклонение ко злу, или страданиям тщательно исправляется. Каким путем? Да путем подбора: плохое, или уклонившееся к дурному, оставляется без потинства. Это не причиняет ни малейших страданий, так как родительских инстинктов и страстей у совершенных нет. Есть только любовь ко всему чувствующему, вытекающая из истинного себялюбия. Она выражается в действиях, устраняющих страдания или их причины.

Могущество совершенных проникает на все планеты, на всевозможные места жизни и всюду. Оно без страданий уничтожает несовершенные зачатки жизни. Эти места заселяются их собственным зрелым родом. Не подобно ли это тому, как огородник уничтожает на своей земле все негодные растения и оставляет только самые лучшие овощи!

В этом заключается главный акт деятельности совершенных, главная их нравственность.

Но ими же оставляется некоторая, совершенно ничтожная часть планет, с несовершенными или такими живыми существами, от которых ожидается прекрасное и необходимое пополнение совершенных.

Эти зачинающие планеты, т. е. их существа подвергнуты мукам самозарождения, мукам развития, как напр., мир земных существ... Видно, некоторой доли страданий избежать нельзя.

Второй акт нравственности совершенных состоит: в уменьшении числа таких планет, в непрерывной поддержке таковых, в наблюдении за их развитием и движением к совершенству. Тайные их силы, порою, вмешиваются и исправляют ошибочные шаги зарождающихся существ. То вмешательство это очевидно, то оно невидимо. Если и вмешательство не помогает, и ничего кроме страданий не предвидится, то и весь живой мир безболезненно уничтожается. Так натуралист, добывающийся вывести лучшую породу растений или животных, при неудаче, уничтожает все свои труды, чтобы начать их снова. Так писатель рвет рукопись сочинения, которой он недоулен.

Когда на планете, с самозарождающимися существами, последние достигают хотя слабой степени самосознания, то появляется этика - борьба с ошибками, стремление к совершенству, к уничтожению мук.

Какова же этика таких планет, подобных Земле? Некоторой малой степени сознания на нашей планете достиг только человек. Можно говорить лишь про его этику. Нравственность низших животных не существует. У них все нравственно, так как они не знают, что у них все ошибочно.

Нравственность Земли такая же, как и небес: устранение всяких страданий. Эту цель указывает разум. Не будет кругом меня страданий - и я тогда не подвергнусь им в этой или бесконечной будущей жизни. Первые же этапы ее, всего вероятней будут на Земле, так как атомы существ на миллиарды лет связаны с Землей силой ее тяготения...

Этика человека есть сложное и громадное учение. Мы показали его основы. Можем привести еще тут несколько очертаний.

Прежде всего нужна для трудящихся полная свобода слова, печати, собраний, вообще, всех таких действий, которые не сопровождаются насилием над другими лицами. Предполагается свобода для трудящихся, потому что капитал во всех его видах, в особенности наследственный, есть насильник.

Насилию подвергаются только насильники. Ограничивают их свободу и размножение настолько, чтобы избавиться от распространяемого ими зла. Мести или наказаний совсем не должно быть.

Но свобода возможна только тогда, когда каждый человек, не насильник, имеет, независимые от людей, средства к жизни. Для этого у всякого должно быть право на почву, труд, должность или другое, к чему он склонен и что даст ему необходимое для жизни.

От насилия он будет огражден, от нужды избавлен. К чему же ему тогда притворяться или лицемерить!

Начнется борьба убеждений. Сначала это будет рознь и множество заблуждений, но потом одолеет истина, потому что она сильнее всего.

Истина укажет на лучшее общественное устройство. Оно состоит в том, чтобы самая лучшая часть человечества управляла Землей, чтобы каждый, сообразно своей полезности для людей, занял соответствующее место.

Управление лучшими людьми, высшими представителями человечества даст ему единение. Единение избавит народы от войн и других видов самоистребления (или ослабления), укажет на общий алфавит и язык, научит каждого гражданина и даст ему знания, сообразные его умственным силам. Оно обеспечит благосостояние и сделает всех счастливыми.

Породы людей будут искусственным подбором улучшаться и достигнут невообразимой умственной и нравственной высоты.

Не только постепенно избавятся от животных, но и от преступных элементов самого человечества. Избавятся даже от несовершенных существ, но, разумеется, не сразу.

Нигде не будет никаких страданий и ничего несознательного, кроме растений и подобных им организмов, не подверженных заметным мукам.

Не будет стенаний от смерти, убийств, неудовлетворенных страстей, от боли, голода, жажды, холода, ревности, зависти, уничтожения и страха.

Страх естественной смерти уничтожится от глубокого познания природы, которое с очевидностью покажет, что смерти нет, а есть только непрерывное, сознательное и блаженное существование.

К. Циолковский.

МОНИЗМ ВСЕЛЕННОЙ.

Калуга, Брут, 81, К. Э. Циолковскому.
U. d. S. S. R. Kaluga, K. Tziolkowsky =
C. Ziolkowsky = Ciolkowsky (latin).

КАЛУГА.
1931.

МОНИЗМ ВСЕЛЕННОЙ.

(КОНСПЕКТ)

Предисловие

В мои годы умирают и я боюсь, что вы уйдете из этой жизни с горестью в сердце, не узнав от меня (из чистого источника знания), что вас ожидает непрерывная радость. — *мисси КЭИ 61* —

Вот почему я пишу это резюме, не окончив еще многочисленные основные работы.

Мне хочется, чтобы эта жизнь ваша была светлой мечтой будущего, никогда не кончающегося счастья.

Моя проповедь, в моих глазах, даже не мечта, а строго математический вывод из точного знания.

Я хочу привести вас в восторг от созерцания вселенной, от ожидающей всех судьбы, от чудесной истории прошедшего и будущего каждого атома. Это увеличит ваше здоровье, удлинит жизнь и даст силу терпеть превратности судьбы. Вы будете умирать с радостью в убеждении, что вас ожидает счастье, совершенство, беспредельность и субъективная непрерывность богатой органической жизни.

Мои выводы более утешительны, чем обещания самых жизнерадостных религий.

Ни один позитивист не может быть трезвее меня. Даже Спиноза, в сравнении со мной, мистик. Если и опьяняет мое вино, то все же оно натуральное.

Чтобы понять меня, вы должны совершенно отрешиться от всего неясного, вроде оккультизма, спиритизма, темных философий, от всех авторитетов, кроме авторитета точной науки, т. е. математики, геометрии, механики, физики, химии, биологии и их приложений.

По поводу моей космической ракеты привожу следующий отзыв Ассоциации Натуралистов.

СССР Нарком по просвещению. Ассоциация Натуралистов, 30 дек. 1922 г. № 939. Москва, Петровско-Разумовская с.-х. академия, д. № 17.

Многоуважаемый К.Э., глубокий интерес вызывает ваша книга "Вне Земли". Поражает в ней обилие теоретических данных, выкладок и выводов строго научного характера. Но главное отличие и ценность вашего сочинения - это тот дух любви к человечеству и мощное желание ему добра, которыми проникнута вся книга. Честь и слава вам, дорогой коллега!

Ассоциация Натуралистов с гордостью видит своим членом вас, умеющего так просто соединить великое знание и мудрость с неисчерпаемой любовью к людям. Столь редкое для ученых сочетание достоинств выделяет вас из среды их и служит еще раз доказательством того, что громадную ценность для человечества представляли и представляют внекастовые ученые.

Примите же от нас привет, дорогой учитель и коллега!

Врид секретаря и секретаря физико-химической коллегии Б.К.

Далее - из письма того же Б.К. читаем:

С истинным удовольствием я прочел вашу книгу "Вне Земли". В официальной бумаге от Ассната я не мог поместить всего того, что хотелось бы сказать 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.

Пусть не теперешнее поколение осуществит ее, все равно, если когда-нибудь она осуществится - как ничтожны покажутся тогда все "важные земные дела". "Суета сует - всегда суета", как сказал еврейский мудрец. А самое важное и интересное в жизни, добавим мы с вами - знание и наука.

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... (всего очень длинного и интересного письма тов. Б.К. не привожу).

Прочитавших мою книжку, прошу сообщить мне о произведенном ею впечатлении, для чего сообщаю свой адрес: Калуга, пр. Брута, 79. Циолковскому.

Панпсихизм, или все чувствует

Я - чистейший материалист. Ничего не признаю, кроме материи. В физике, химии и биологии я вижу одну механику. Весь космос только бесконечный и сложный механизм. Сложность его так велика, что граничит с произволом, неожиданностью и случайностью, она дает иллюзию свободной воли сознательных существ. Хотя, как мы увидим, все периодически, но ничто и никогда строго не повторяется.

Способность организмов ощущать приятное и неприятное я называю чувствительностью. Заметим это, так как под этим словом часто подразумевают отзывчивость (в живом - рефлексы). Отзывчивость - совсем другое. Отзывчивы все тела космоса. Так все тела изменяются в объеме, форме, цвете, крепости, прозрачности и всех других свойствах в зависимости от температуры, давления, освещения и вообще воздействия других тел.

Мертвые тела даже иногда отзывчивее живых. Так термометр, барометр, гигроскоп и другие научные приборы гораздо отзывчивее человека.

Отзывчива всякая частица вселенной. Мы думаем, что она также чувствительна. Объяснимся.

Из известных нам животных чувствительнее всех человек. Остальные известные животные тем менее чувствительны, чем организация их ниже. Растения чувствительны еще менее. Это — непрерывная лестница. Она не кончается и на границе живой материи, потому что этой границы нет. Она искусственна, как и все границы.

Чувствительность высших животных мы можем назвать радостью и горем, страданием и восторгом, приятностью и неприятностью. Ощущения низших животных не так сильны. Мы не знаем их названий и не имеем о них представления. Тем более непонятны нам чувства растений и неорганических тел. Сила их чувствительности близка к нулю. Говорю на том основании, что со смертью, или переходом органического в неорганическое чувствительность прекращается. Если она прекращается в обмороке, благодаря остановке сердца, то тем более она исчезает при полной разлуке живого.

Чувство исчезает, но отзывчивость остается и у мертвого тела, только она остается менее интенсивной и доступной более для ученого, чем для среднего человека.

Человек может описать свои радости и муки. Мы ему верим, что он чувствует, как и мы (хотя на то нет точных доказательств. Интересный пример веры в ненаучное). Высшие животные своим криком и движениями заставляют нас догадываться, что их чувства подобны нашим. Но низшие существа и того не могут сделать. Они только бегут от того, что им вредно. (Тропизм). Растения же часто и того не могут совершить. Значит ли из этого, что они ничего не ощущают? Неорганический мир тоже ничего о себе не в силах сообщить, но и это еще не означает, что он не обладает низшею формою чувствительности.

Только степень чувствительности разных частей вселенной различна и непрерывно меняется от нуля до неопределенно большой величины (в высших существах, т. е. более совершенных, чем люди. Они получают от людей же или находятся на других планетах).

Все непрерывно, и все едино. Материя едина, также ее отзывчивость и чувствительность. Степень же чувствительности зависит от материальных сочетаний. Как живой мир по всей сложности и совершенству представляет непрерывную лестницу, нисходящую до "мертвой" материи, так и сила чувства представляет такую же лестницу, не исчезающую даже на границе живого. Если не прекращается отзывчивость, явление механическое, то почему прекратится чувствительность — явление, неправильно называемое психическим, т. е. ничего общего с материею не имеющим. (Мы этому слову придаем материальность). И те, и другие явления идут параллельно, согласно и никогда не оставляют ни живое, ни мертвое. Хотя с другой стороны количество ощущения у мертвого так мало, что мы условно или приблизительно можем считать его отсутствующим. Если на черную бумагу упадет белая пылинка, то это еще не будет основанием называть ее белой. Белая пылинка и есть эта чувстви-

тельность "мертвого".

В математическом же смысле вся вселенная жива, но сила чувствительности проявляется во всем блеске только у высших животных. Всякий атом материи чувствует сообразно окружающей обстановке. Попадая в высоко организованные существа, он живет их жизнью и чувствует приятное и неприятное, попадая в мир неорганический, он как спит, находится в глубоком обмороке, в небытии.

Даже в одном животном, блуждая по телу, он живет то жизнью мозга, то жизнью кости, волоса, ногтя, эпителия и т.д. Значит, он то мыслит, то живет подобно атому, заключенному в камне, воде или воздухе. То он спит, не сознавая времени, то живет моментом, как низшие существа, то сознает прошедшее и рисует картину будущего. Чем выше организация существа, тем это представление о будущем и прошедшем простирается дальше.

Я не только материалист, но и панпсихист, признающий чувствительность всей вселенной. Это свойство я считаю неотделимым от материи. 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.

Три основы суждений

Для своих рассуждений мы имеем три начала, или три элемента: время, пространство и силу. Все остальное вытекает из них - даже чувствительность. Эти три понятия свойственны только высшему разуму и есть его результаты (т. е. устройство мозга).

Самое простое понятие - время. Оно имеет два направления - прошедшее и будущее и определенную величину, т. е. измеримо, как и всякая величина. Как и всякая величина, она бесконечна, т. е. не имеет ни начала, ни конца. Я хочу сказать, что во вселенной времени сколько угодно. Всякий атом щедро одарен временем. Всякие громадные времена, известные и воображаемые, - совершенный нуль в сравнении с его запасом в природе. Величайший дар космоса для всякой его части, значит, и для человека, нескончаемое время.

Более сложно представление о пространстве. Оно имеет не только множество направлений, но мы приписываем ему еще разные формы, объемы и т.д.

В природе пространство не имеет границ. Его такое же обилие, как и времени.

Значит, атом одарен еще и неистощимым, и беспредельным пространством.

Еще сложнее представление о силе. Оно вытекает из понятий о времени и пространстве.

Эти три элемента суждений отвлеченны (абстрактны), т. е. не существуют во вселенной отдельно. Но все они сливаются в пред-

ставлении о материи. Они же ее определяют. Без материи не существует ни время, ни пространство, ни сила. И обратно, где есть одно из этих понятий, там есть и материя. Она определяется тремя этими понятиями. Они, конечно, вполне субъективны. В сущность их входить мы считаем мало полезным.

Закон повторяемости

Некоторые вообще отрицают бесконечность. Но ведь одно из двух: конечность или бесконечность. Среднего мнения быть не может. Ограниченность никакой величины допустить нельзя. Значит, остается принять только одно - бесконечность.

Прежде думали, что Земля единственна. Все остальное составляло небо, ничего общего не имеющее с Землей. Звезды, Луна и Солнце - все это были боги.

Потом наука выяснила, что при одном нашем солнце ютятся более тысячи планет, подобных Земле. Также и Солнце считали единственным. Оно, большей частью, сходило за главного бога. Но и солнц нашли несколько тысяч миллионов, ничуть не хуже нашего. А так как они окружены сотнями планет, как и наше солнце, то число земель возрастает уже до сотен миллиардов. Группа солнц со своими свитами планет называется Млечным путем и составляет, так называемую, спиральную туманность. Из достаточного далека эта совокупность солнц должна, действительно, представиться нам в виде едва заметного туманного пятнышка.

В настоящее время насчитывают около миллиона таких туманностей.

Отсюда ясно, что число планет в космосе еще увеличивается в миллион раз и уже доходит до сотен миллионов миллиардов (10^{17}). На каждого человека Земли пришлось бы их 100 миллионов штук.

Далее этого факты не идут. Но воображение и ум подскажут нам, что открытый миллион спиральных туманностей или млечных путей составляет также одну группу, одну астрономическую единицу 4-го разряда. Я имею основание называть ее эфирным островом. Но возможно ли, чтобы она была единственной в природе. Ведь она же занимает бесконечно малую часть всего пространства. Остальная-то бесконечная часть его неужели пуста. Где есть пространство, там должна быть и материя. А раз пространство беспредельно, то и распространение материи тоже не ограничено.

Мы приходим к выводу, что и эфирных островов без конца. Их группа составляет единицу 5-го порядка. Число разрядов астрономических единиц, вероятно, также беспредельно, как время и пространство, т.е. существует и 6-й, и 7-й разряд - без конца.

Явления космоса периодичны. В общем, вселенная всегда имела один вид

Люди склонны думать, что все умирает, как умирают они сами. Под смертью они подразумевают вечное погасание жизни или со-

стояния. Это одна из иллюзий ума, называемая антропоморфизмом, или уподоблением окружающего явления жизни человека. Антропоморфист думает, что какая-нибудь палка, гора, травка, насекомое думает и делает, как он сам. Напр., камень рождается, растет, умирает, гора размышляет, бактерия соображает, амеба - хитрит и т.д.

Но нельзя не верить и в обратный процесс - восстановления. Разве рождение растений, животных и человека не есть процесс, обратный умиранию? Разве мы видим только одно разрушение организма? В равной мере царствует и созидание - явление обратное. Оно даже сильнее умирания, так как число организмов на земле непрерывно возрастает. Население земли может увеличиться, при сохранении величайшего благосостояния, в тысячу раз. Если бы не ограниченность солнечной энергии, приходящейся на долю земли, то вся она могла бы превратиться в живое. Вся планета до самых недр могла бы тогда ожить. Можно ли после этой картины сомневаться в жизненности материи! Мозг и душа смертны. Они разрушаются при конце. Но атомы или части их бессмертны и потому сгнившая материя опять восстанавливается и опять дает жизнь, по закону прогресса, еще более совершенную.

Планеты были сияющими солнцами и погасли. Тоже ожидает и все солнца. Они должны погаснуть. Прекратится их лучеиспускание - источник жизни - и живой мир на планетах умрет. Вселенная станет подобна темнице без окон и дверей. Но возможно ли это? Навсегда ли это? Вселенная прожила бесконечность времени, и если бы солнца угасали, то не было бы тысяч миллиардов солнц, которые мы сейчас видим в млечных путях.

Редко астрономы наблюдают угасание солнц, гораздо чаще возникают новые солнца. В каждое столетие появляется их в Млечном Пути несколько штук. Это справедливо и относительно иных спиральных туманностей; там тоже возникают вспышки зарождающихся солнц.

Вот и разгадка вечного сияния Млечного Пути и миллиона других таких же спиральных туманностей: хотя и гаснут солнца, но на место их возгораются новые.

Итак, солнце светит миллиарды лет, оживляя на остывших планетах материю. Затем они остывают с поверхности и не дают лучей. Но атомный процесс внутри их не останавливается, они накапливают радиоактивную материю, которая дает вещество элементарное и очень упругое. Все это кончается взрывом, т. е. появлением временной звезды и образованием разреженной газовой массы, которая и дает через миллиарды лет солнцу с планетами и их спутниками.

Умирают и спиральные туманности (страшно отдаленные группы солнц, или млечные пути), т. е. их солнца сливаются и превращаются в очень разреженную материю.

Слияние звезд каждого млечного пути неизбежно, по теории вероятности, но оно требует громадного времени, которое можно вычислить. Оно в миллиарды раз больше периода жизни одной

солнечной системы. За слиянием следует период блеска, за ним - остывание, а далее взрыв, образование туманности, т. е. зачаточного млечного пути. Но и он воскресает, или снова дает млечный путь, состоящий из группы солнц. Доказательством этого возникновения служат те сотни тысяч спиральных туманностей, которые не выходят из поля зрения гигантских телескопов. Если одни из них угасают, то другие восстанавливаются из угасших невидимых. Также и группе млечных путей, т. е. эфирному острову, должен быть временный конец. Но и эфирных островов множество. Если один из них преобразовывается в элементарную материю, то другой из подобной же возникает. Все астрономические единицы живут и умирают, чтобы снова возникнуть. Вернее, только преобразовываются, образуя то сложное, то более элементарное вещество и давая нам то вид звездного неба, то вид разреженного большею частью невидимого газа.

Если период солнечной системы составляет миллиарды (10^{12}) лет, то период млечного пути (астроном. единица 3-го класса) продолжается квадриллионы (10^{24}) лет, а жизнь эфирного острова - секстиллионы (10^{36}). Чем сложнее астрономическая единица, чем выше ее класс, тем ее повторяющийся период длиннее. Какой же результат? Вывод тот, что вселенная, в общем, всегда представляла одну и ту же картину. Хотя бы наша планетная система и была миллиарды лет тому назад туманностью, но вид млечного пути, в течение квадриллионов лет, оставался тот же. Это было скопление сотен миллионов солнц в разном возрасте - от планетарных туманностей до застывших с поверхности темных солнц. Хотя и млечный путь квадриллионы лет тому назад был единой чрезвычайно разреженной материей, но существовали другие млечные пути в эфирном острове, состоящие из собрания солнц, и картина его, в среднем, почти не изменялась в продолжении секстиллионов лет. Также эфирный остров был временно разрушен, но группа их, или единиц 5-го класса, жила по-прежнему, состоя из множества уцелевших эфирных островов. Каждый содержал миллионы млечных путей, каждый из последних, в свою очередь, состоял из сотен миллионов солнечных систем, а каждая солнечная система из сотен планет.

Итак, всегда вселенная содержала множество планет, освещаемых солнечными лучами.

Всю бесконечность космоса не может обнять ограниченный человеческий ум. Но вообразим, что мы можем наблюдать один наш эфирный остров в течении секстиллионов лет. Что мы тогда увидим? В каждом млечном пути, из которых он состоит, множество раз погасают солнца, возникают туманности, превращаясь в гигантские солнца и затем в планетные системы. И наша солнечная система много раз должна умереть и возникнуть.

Проходят еще многие миллиарды лет, и мы видим, как сливаются постепенно солнца в любом млечном пути. Они близятся к единению и через многие триллионы лет к погасанию - пройдя предвари-

тельно период невообразимого блеска от столкновений и слияния солнц. Итак, мы видим через квадриллионы лет погасание млечных путей, их обращение в туманности и новое возникновение в форме собрания солнечных систем.

Секстиллионы лет держится эфирный остров, млечные пути которого множество раз разрушаются и возникают. Но, наконец, и млечные пути сливаются; разрушается сам эфирный остров, чтобы возникнуть снова во всем блеске его жизни.

Что же считать за начало вселенной? Если ограничиться эфирным островом, то за начало вселенной можно принять состояние "острова" в виде аморфной материи. Но не надо забывать, что это "начало" есть только начало периода и повторяется бесконечное число раз. Если млечный путь считать космосом, то началом вселенной будет его газообразное состояние. И это "начало", конечно - есть только начало одного из бесконечно повторяющихся периодов.

Наконец, если мир ограничить солнечной системой, то началом космоса будет состояние ее в форме очень разреженной материи.

Периодичность строения атомов и их положения в небесных телах

Вселенная составлена из простых и сложных тел. Простых тел известно около 90. Вероятно, их гораздо больше. Сложных тел миллиарды, собственно, их невообразимое количество. Они составлены из простых. Но и простые на наших глазах преобразовываются в еще более простые, т. е. с меньшим атомным весом. Теперь в науке много оснований считать 90 известных химических элементов, состоящими из водорода. То же подтверждает и астрономия. Зачаточные солнца, т. е. планетарные туманности, содержат очень немного самых простейших элементов. Потом уже они дают солнца, содержащие известные и неизвестные нам простые тела. Таким образом, что человек на земле увидел с величайшим усилием только в последнее время, то природа делает непрерывно испокон века, хотя и медленно.

Из более простой, вероятно, единой материи (субстанция-сущность-начало) получается все разнообразие, так называемых, химических элементов и их соединений. И обратно, при взрыве погасших солнц и образовании планетарных туманностей, получается простая материя из сложной. Впрочем, оба процесса всегда идут одновременно, но то один преобладает, то другой. Разложение (анализ) преобладает в сложном веществе, в солнцах, а соединение (синтез) в начальной, простой материи.

При описанных нами преобразованиях астрономических единиц вся материя не только перемещается (или перемешивается), но непрерывно простые тела превращаются в сложные и обратно. Я хочу сказать, что золото, свинец и другие элементы превращаются в водород и гелий, и обратно - водород, гелий и другие простые тела, с малым атомным весом, - в золото, серебро, железо, алюминий и

т.д. Я хочу также выразить, что центральные части небесных тел попадают на поверхность их и обратно. Одним словом, все непрерывно и периодически перемещается и преобразуется. Этот процесс обмена и преобразования элементов совершается и всегда, помимо катастрофических явлений. Все солнца испускают и теряют материю. Они же ее и получают. Светящиеся более теряют, чем получают, а темные - наоборот. Не исключены отсюда, конечно, и планеты, которые всегда обладают хотя малой степенью радиоактивности.

Монизм

Мы проповедуем монизм во вселенной - не более. Весь процесс науки состоит в этом стремлении к монизму, к единству, к элементарному началу. Ее успех определяется степенью достижения единства. Монизм в науке обусловлен строением космоса. Разве Дарвин и Ламарк не стремились к монизму в биологии? Разве того же не желают геологи? Физика и химия влечет нас по тому же направлению. Астрономия и астрофизика доказали единство образования небесных тел, сходство земли и неба, однообразие их веществ и лучистой энергии. Даже исторические науки стремятся к монизму.

В биологии объединяются клетки низших существ, образуя животных с единым управлением (мозг-душа), объединяются люди в общества, стремясь слиться в одно могущественное тело. Скоро должна объединиться так и вся Земля. Это объединение на иных планетах должно достигнуть высшего результата.

Я прибавляю к известным уже видам единства и всеобщую чувствительность материи, потенциальную способность каждого атома при сложной обстановке жить. Мыслит мозг, но чувствуют атомы, его составляющие. Разрушен мозг - исчезло и напряженное чувство атомов, заменившись ощущением небытия, близким к нулю.

Невозможно отрицать своевременное появление органической жизни на таких крупных планетах, как Земля

Много общего между планетами разных солнечных систем: они составлены из одних и тех же веществ, при достаточной величине имеют моря и атмосферы, освещены лучами солнц, подвержены силе тяжести, имеют сутки и времена года.

Почему бы на них не зародиться жизни, как она зародилась на Земле! Правда, на отдаленных от светящегося светила планетах холодно, а на близких к Солнцу - жарко. Но планет у каждого солнца множество. Некоторые из них должны находиться, подобно Земле, на благоприятном расстоянии от светила и потому должны быть пригодны к жизни. Потом теории показывают, что все планеты отделились от солнца, сначала касаясь его, и только потом постепенно удалились. Так что любая планета некоторый промежуток времени находилась в условиях температуры, подходящей для самозарождения и развития жизни. Наоборот, каждая планета, и в

том числе Земля, когда-то не была в этих условиях. Также каждая планета, имеющая сейчас благоприятную степень тепла, со временем лишится ее, так как удалится от светила. Кроме того, самое это центральное светило, разгораясь или угасая, также дает всем планетам удобные моменты для развития жизни, независимо от изменения их расстояния от солнца.

Некоторые планеты малы и потому без жидкостей и атмосфер. Другие велики и потому еще не остыли. А когда остыли, то уже далеко ушли от своего солнца и не стали получать достаточно его лучей. Поэтому ни малые, ни большие планеты жизни не дали.

Заметим, впрочем, что эти "моменты" могут продолжаться миллиарды лет, чего достаточно для зачатия и развития организмов.

Зачавшаяся в удобный момент жизнь не погибает и при изменении условий, так как эти изменения происходят постепенно, и жизнь успевает к ним приспособиться.

На малых планетах нет атмосфер. Это как будто мешает образованию живого.

Не будем сейчас спорить. Все же вывод такой: большинство крупных планет или вернее, планет с газовыми оболочками, или есть, или было, или будет обитаемо.

Чего можно ждать от человечества

Трудно себе представить, как идет процесс развития жизни на какой-нибудь планете, не обратившись к Земле. Чего мы можем ожидать от населения земного шара?

Человек сделал великий путь от "мертвой" материи к одноклеточным существам, а отсюда к своему теперешнему полуживотному состоянию. Остановится ли он на этом пути? Если и остановится, то не сейчас, ибо мы видим какими гигантскими шагами прогрессирует в настоящее время наука, техника, обстановка жизни и социальное устройство человечества. Это указывает и на перемены в нем самом. Во всяком случае, эти перемены должны произойти.

Правда, пока сам человек мало изменяется. Те же остатки животных страстей, инстинктов, слабость ума, рутинность. В отношении общественного развития он даже уступает муравьям и пчелам. Но, в общем, он опередил животных и, следовательно, сильно прогрессировал. Ничто сразу не останавливается. Не остановится и человек в своем развитии, тем более, что ум давно уже ему подсказывает его нравственное несовершенство, но пока животные наклонности сильнее, и ум не может их одолеть.

Можно вскоре ожидать наступления разумного и умеренного общественного устройства на земле, которое будет соответствовать его свойствам и его ограниченности. Наступит объединение, прекратятся вследствие этого войны, так как не с кем будет воевать. Счастливое общественное устройство, подсказанное гениями, заставит технику и науку идти вперед с невообразимой быстротой, и с такою же быстротой улучшать человеческий быт. Это повлечет за

собою усиленное размножение. Население возрастет в 1 000 раз, отчего человек сделается истинным хозяином Земли. Он будет преобразовывать сушу, изменять состав атмосферы и широко эксплуатировать океаны. Климат будет изменяться по желанию или надобности. Вся земля сделается обитаемой и приносящей великие плоды. Сначала исчезнут вредные животные и растения, потом избавятся и от домашних животных. В конце концов, кроме низших существ, растений и человека, ничего на земле не останется. Самые растения усовершенствуются искусственным подбором и скрещиванием в такой степени, что уже будет утилизировать не 0,02%, (1:5 000) солнечной энергии, а до 20-30%, т.е. в тысячу раз больше, чем теперь. Многочисленное население земли будет усиленно размножаться, но право производить детей будут иметь только лучшие особи. Все будут иметь жен и счастливо жить с ними, но не все будут иметь детей.

Таким образом, численность людей, дойдя до своего предела, не будет возрастать, но зато качество их будет непрерывно изменяться к лучшему. Естественный подбор заменится искусственным, причем наука и техника придут ему на помощь.

Так пройдут тысячи лет, и вы тогда население не узнаете. Оно будет настолько же выше теперешнего человека, насколько последний выше какой-нибудь мартышки. Исчезнут из характера низшие животные инстинкты. Даже исчезнут унижающие нас половые акты и заменятся искусственным оплодотворением. Женщины будут рожать, но без страданий, как родят низшие животные. Произведенные ими зародыши будут продолжать развитие в особой обстановке, заменяющей утробу матери.

Будет полный простор для развития как общественных, так и индивидуальных свойств человека, не вредящих людям.

Картину душевного мира будущего человека, его обеспеченности, комфорта, понимания вселенной, спокойной радости и уверенности в безоблачном и нескончаемом счастье - трудно себе представить. Ничего подобного ни один миллиардер сейчас не может иметь.

Техника будущего даст возможность одолеть земную тяжесть и путешествовать по всей солнечной системе. Посетят и изучат все ее планеты. Несвершенные миры ликвидируют и заменят собственным населением. Окружат солнце искусственными жилищами, заимствуя материал от астероидов, планет и их спутников. Это даст возможность существовать населению в 2 миллиарда раз более многочисленному, чем население Земли. Отчасти она будет отдавать небесным колониям свой избыток людей, отчасти переселенные кадры сами будут размножаться. Это размножение будет страшно быстро, так как огромная часть яичек (яйцеклеток) и сперматозоидов пойдет в дело.

Кругом Солнца, поблизости астероидов, будут расти и совершенствоваться миллиарды миллиардов существ. Получатся очень разнообразные породы совершенных: пригодные для жизни в раз-

ных атмосферах, при разной тяжести, на разных планетах, пригодные для существования в пустоте или в разреженном газе, живущие пищей и живущие без нее - одними солнечными лучами - существа, переносящие жар, существа, переносящие холод, переносящие резкие и значительные изменения температуры.

Впрочем, будет господствующим наиболее совершенный тип организма, живущего в эфире и питающегося непосредственно солнечной энергией (как растения).

После заселения нашей солнечной системы начнут заселяться иные солнечные системы нашего млечного пути. С трудом отделится человек от земли. Гораздо легче было одолеть солнечное притяжение, ввиду свободы движений в эфире и громадности лучистой энергии всего солнца, которой мог воспользоваться человек. Земля оказывается исходным пунктом расселения совершенных в млечном пути. Где на планетах встретят пустыню или недоразвившийся уродливый мир, там безболезненно ликвидируют его, заменив своим миром. Где можно ожидать хороших плодов, там оставляют его доразвиваться. Тяжкую дорогу прошло население Земли. Страдальческий и длинный был путь. И еще осталось много времени для мучительного развития. Нежелателен этот путь. Но Земля, расселяясь в своей спиральной туманности (т. е. в млечном пути), устраняет эту тяжелую дорогу для других и заменяет ее легкой, исключая страдания и не отнимающей миллиарды лет, необходимых для самозарождения.

Заселение вселенной

Что мы имеем право ожидать от нашей планеты, то с таким же правом можем ждать и от других.

На всех планетах с атмосферами в свое время проявились зачатки жизни. Но на некоторых из них, в силу старшего возраста и условий, она пышнее и быстрее расцвела, дала существам техническое и умственное могущество и стала источником высшей жизни для других планет вселенной. Они стали центрами распространения совершенной жизни. Эти потоки встречались между собою, не тормозя друг друга, и заселяли млечный путь. У всех была одна цель: заселить вселенную совершенным миром для общей выгоды. Какое же может быть несогласие? Они встречали на пути и зачаточные культуры, и уродливые, и отставшие, и нормально развивающиеся. Где ликвидировали жизнь, а где оставляли ее для развития и собственного обновления. В огромном большинстве случаев они заставляли жизнь отставшую, в форме мягкотелых, червей, одноклеточных или еще более низкой.

Не было никакого смысла дожидаться от нее миллиарды лет мучительного развития и получения сознательных и разумных существ. Гораздо скорее, проще и безболезненнее размножить уже готовые, более совершенные породы. Я думаю, мы на земле не будем дожидаться, когда из волков или бактерий получится человек, а

лучше размножим наиболее удачных его представителей.

Также рассуждали и сеятели высшей жизни. Кое-где уничтожали зачатки примитивной жизни или уродливо развившейся, кое-где ждали хороших плодов и обновления жизни космоса.

Так без страданий засеялись и другие млечные пути (группы солнц или спиральные туманности). То же происходило и во всех эфирных островах, и во всей беспредельной вселенной. Из счастливых, наиболее благоприятствуемых пунктов она без мучительного процесса самозарождения распространялась по окрестности соседних солнц и быстро заполняла бесконечные пустыни.

Во вселенной господствовал, господствует и будет господствовать разум и высшие общественные организации. Разум есть то, что ведет к вечному благосостоянию каждого атома. Разум есть высший или истинный эгоизм.

Миры в младенческом состоянии, как Земля, в космосе составляют редкое исключение. Много ли однодневных людей на Земле! Еще меньше только что родившихся. Именно, секундного возраста младенцев, только один на полтора миллиарда населения земли. Также мало и миров в младенческом возрасте. Там во вселенной их особенно мало ввиду того, что большинство заселений совершается через посредство эмиграций (перемещения). Уже готовое, совершенное подобие человечества заселяло космос.

Какие же выводы? Видим беспредельную вселенную с бесконечным числом дециллионов совершенных существ, получившихся безболезненным размножением и расселением. Такие очаги жизни, как Земля, составляют чрезвычайно редкое исключение, - как младенец, имеющий одну терцию возраста. Потому мучительная жизнь Земли редкость, что она получилась самозарождением, а не заселением. В космосе господствует заселение, как процесс более выгодный. Ведь человек разводит морковь и яблоки от готовых организмов. Какое было бы безумие, если бы он захотел получить их самозарождением (автогония)!

Это возможно, только пришлось бы дожидаться моркови миллион лет.

Но в космосе самозарождение допускается, хотя и чрезвычайно редко, в силу необходимости обновления или пополнения совершенных. Кое-где они вырождаются и ликвидируются ввиду встречающегося местами регресса. Необходим свежий приток, иначе может погаснуть и совершенная жизнь или вытеснится уродливой.

Роль Земли и подобных немногих планет, хотя и страдальческая, но почетная. Земному усовершенствованному потоку жизни предназначено пополнять убыль регрессирующих пород космоса.

На долю земного населения выпал тяжелый жребий, высокий подвиг. Немногие планеты его получают. Едва ли одна на биллион. Иначе быть не может. В противном случае это противоречило бы разуму совершенных, т. е. высшему эгоизму. Не могут же они работать во вред самим себе.

Некоторая доля страданий в космосе есть горькая необходи-

мость, ввиду возможности обратного развития существ (регресса, попятного хода).

Но можно сказать, что органическая жизнь вселенной находится в блестящем состоянии. Все живущие счастливы, и это счастье даже трудно человеку понять.

Подавленные намозолившей глаза картиной земных неустойчивостей, вы можете возразить: как же это так, если столько несчастных на Земле?

Назовем ли мы снег черным на том основании, что на его поверхности находится несколько микроскопически малых темных пылинок? Ведь снег блестит так, что больно глазам! Боимся ли проиграть, если на триллион выигрышей один билет пустой. Мы даже не боимся в этом году умереть, хотя вероятность смерти составляет не менее 2-3 процентов.

Чувство атома или его частей

Мы видели, что каждый атом, т. е. каждая составляющая часть космоса, во время переворотов, в течение бесконечно повторяющихся больших и малых периодов всех астрономических единиц, в течение их распада и восстановления, - и сам преобразуется. Атом то разлагается, и вес его или масса уменьшается, то созидается, причем атомный вес его увеличивается. Тяжелые (массивные) элементы превращаются в легкие и обратно. Это даже необходимое условие периодичности солнц, млечных путей и других астрономических единиц. Одно связано с другим. Если бы не было превращения элементов, то не было бы периодичности астрономических единиц и обратно.

Кроме того, атом перемещается. Например, из центральных частей небесного тела попадает в краевые, от солнц перемещается на планеты и обратно. И это повторяется без конца.

Отсюда видно, что нет ни одного атома, который не принимал бы бесчисленное число раз участия в высшей животной жизни.

Так, входя в атмосферу или почву планет, он порою поступает в состав мозга высших существ. Тогда он живет их жизнью и чувствует радость сознательного и безоблачного бытия.

Пусть для этого случая воплощения потребуются миллиарды лет. Все же атом участвует в жизни бесчисленное множество раз. Время бесконечно, и на какие бы мы его колоссальные промежутки ни делили, число этих промежутков неограниченно велико. Иначе сказать - время участия атома в высшей жизни (а иной, в общем, нет), в абсолютном смысле, бесконечно. Это участие никогда не прекращается.

Но, скажете вы, - в относительном смысле, оно мало, так как краткие периоды жизни разделяются миллиардами лет небытия. Но небытие не идет в счет субъективного времени, его как бы не существует. Существует как бы одна высшая сознательная и никогда не прекращающаяся счастливая жизнь. Чтобы лучше понять это,

поговорим об абсолютном и субъективном времени и его течении.

Абсолютное время это то, которое наблюдается ровно живущим, не умирающим и не спящим существом. Существо, это, конечно, воображаемое. Абсолютное время определяется часами, вращением небесных тел и другими естественными или искусственными хронометрами.

Субъективное время - нечто совсем иное. Это кажущееся время, испытываемое организмами. У одного и того же существа оно протекает с разной скоростью. Оно идет то быстро, то медленно - в зависимости от окружающих впечатлений, душевного состояния или состава мыслей. Оно зависит от характера деятельности мозга. Во сне оно протекает быстрее. Но и тут его ход зависит от обилия сонных видений. В крепком усыплении, без сновидений, субъективное время почти не заметно. Еще незаметней оно в обмороке. Но часто и при обилии впечатлений, в счастье время протекает незаметно (счастливые часов не замечают).

Мы не будем говорить о субъективном времени разных животных. У высших его течение, вероятно, подобно его течению у человека, а у низших его трудно представить. Возможно, что жизнь их - подобие человеческого сна. Понятие о времени у них слабо. Нет ни прошедшего, ни будущего, а есть только текущий момент.

Нам и не так интересно субъективное время низших существ, так как космос, в общем, переполнен жизнью даже вышею, чем человеческая.

Для нижней жизни места почти не остается. И человеческое состояние, как мы видели, есть полуживотное, переходное, младенческое и занимает незаметное место в космосе.

Господствует зрелая жизнь, и она-то нас более всего интересует.

Также интересно представление о субъективном времени умерших, т. е. атома в неорганическом теле, атома в воздухе, воде, почве. Это еще более преобладающее состояние материи.

Тут мы видим более, чем обморок, и потому течение времени тут совсем почти незаметно. Не только годы, но и миллиарды миллиардов лет пролетают как секунда живого существа. Можем ли мы после этого страшиться такого "неорганического" времени или считать его!

Итак, громадные периоды небытия как бы не существуют для атома, а существуют только периоды пребывания его в живой органической материи, главным образом - в мозгу высших существ.

Как бы не были коротки периоды жизни, - повторяясь бесконечное число раз, они в сумме составляют бесконечное субъективное и абсолютное время. Оно никогда не прекращается и не прекращалось. Прошедшее также беспредельно, как и будущее.

Поэтому течение высшей жизни любого атома не только не ограничено по времени, но и субъективно непрерывно. Оно непрерывно не в смысле постепенного изменения мозга, а в смысле того, что чувство жизни никогда не прекращается, хотя с каждой смертью или рождением испытывает резкую перемену. Атом всегда жив и

всегда счастлив, несмотря на абсолютно громадные промежутки небытия, или состояния в неорганическом веществе. Для мертвых нет времени, и нельзя его считать. А так как воплощение неизбежно, ввиду всего сказанного и ввиду бесконечности времен, то все эти воплощения субъективно сливаются в одну субъективно-непрерывную прекрасную и нескончаемую жизнь.

Какой же вывод в применении к человеку, животному и всякому атому, в какой бы обстановке он ни находился?

С разрушением организма атом человека, его мозга, или других частей тела (также со времени выхода атома из организма, что совершается много раз еще при его жизни) попадает сначала в неорганическую обстановку. Вычисление показывает, что в среднем надо сотни миллионов лет, чтобы он снова воплотился. Это время проходит для него, как нуль. Его субъективно нет. Но население земли в такой промежуток времени совершенно преобразуется. Земной шар будет покрыт тогда только высшими формами жизни, и наш атом будет пользоваться только ими.

Значит, смерть прекращает все страдания и дает, субъективно, немедленно счастье.

Если времени, случайно, протекло гораздо больше - миллиарды миллиардов лет, то и это несколько не хуже для атома. Земли уже нет, атом воплощается на другой планете или других обителях жизни, не менее прекрасных.

Чрезвычайно мало вероятия, что атом воплотится на Земле, через несколько сотен лет и потому войдет в состав еще не уничтоженных животных или несовершенного человека. Жизнь в растениях и низших существах не идет в счет, как почти не ощутимая. Жизнь в более высоких организмах подобна сну, а жизнь в высших животных, хотя и ужасна (с точки зрения человека), но субъективно незаметна. Корова, овца, лошадь или обезьяна не чувствует ее унижения, как не чувствует сейчас и человек унижения своей жизни. Но высшие существа смотрят на человека с сожалением, как мы на собак или крыс.

Когда люди поверят в возможность, хотя и малую, жить в образе животных, то они более будут стараться ликвидировать мир животных. Это есть легкая угроза нам за нашу жестокость к низшим земным существам.

Также редко возможное существование атома в форме современного человека служит побуждением к его усовершенствованию и ликвидации всех отставших родов.

Картинное изображение чувственной жизни атома

Кто не думал всю жизнь над излагаемым, тому трудно ясно представить чувственные приключения атома. Но мы предложим сравнение, чтобы понять и оценить непрерывную и беспредельную жизнь атома.

Пренебрежем только младенческим периодом развития органи-

ческой материи, срок которого и значение незаметны в космосе, как незаметна грязная микроскопическая пылинка на зеркале или на снежно-белом листе бумаги.

Представьте себе, что вся наша жизнь состоит из ряда радостных снов. Проснулся человек, подумал секунду о прекрасном сне и поспешил опять уснуть, чтобы снова погрузиться в блаженство. В каждом сне он забывает, кто он, и в каждом сне он новое лицо. То он воображал себя Ивановым, то Васильевым, то еще кем-нибудь. Второй сон не есть продолжение первого, и третий не есть продолжение второго. Также ни один сон не связан с предыдущим.

Но счастье налицо. Все сны прекрасны, они доставляют только радость и никогда не прекращаются. Всегда были, есть и будут.

Чего же вам надо? Вы непрерывно счастливы! Эта, легко воображаемая, картина даст некоторое понятие о жизни каждого атома вселенной, где бы он ни находился. Мы дали грубое представление о чувственной судьбе всего и всякого.

Когда говоришь об этом людям, то они оказываются недовольны. Они непременно хотят, чтобы вторая жизнь была продолжением предыдущей. Они хотят видаться с родственниками, друзьями, они хотят и пережить то. "Неужели я никогда не увижу жены, сына, матери, отца, - горестно восклицают они, - тогда лучше не жить совсем. Одним словом, ваша теория меня не утешает".

Но как же вы можете видеть своих друзей, когда представление о них - создание вашего мозга, который будет обязательно разрушен. Ни собака, ни слон, ни муха не увидят своего рода по той же причине. Не составляет исключения и человек. Умиравший прощается навсегда со своей обстановкой. Ведь она у него в мозгу, а он расстраивается. Она возникнет, когда атом снова попадет в иной мозг. Он даст и обстановку, но другую, не имеющую связи с первой.

Ведь вы счастливы вашими очаровательными снами, просыпаетесь каждый раз с радостью, чтобы снова погрузиться в нее. Чего же вам надо? Сейчас вы желаете свидания с умершими, но смерть истребит и эти желания. Недовольство ваше только при жизни, - уйдет жизнь, уйдет и оно.

Мы в предыдущей жизни имели друзей, но видим ли их в этой жизни! Говорим ли мы: вот человек, который мне хорошо известен, хотя я его никогда не видал и ничего про него не слышал.

В новой жизни останется только счастье и довольство.

Как трудно отрешиться от рутины и сознать истину. Также трудно, как почувствовать движение Земли!

Но есть и разница между рядом прекрасных, но не связанных между собою в одно целое снов, и рядом действительных жизней атома.

Жизни эти сознательны, как жизни мудрецов, а не смутны и бестолковы, как сны. В промежутках между снами мы кое-что, хотя и недолго, чувствуем: именно единую жизнь.

В промежутках же между жизнями атома мы ничего не чувствуем, несмотря на их огромность. Они для нас не существуют.

Жизнь атома, субъективно, непрерывна, безначальна и бесконечна, так как все его частные жизни сливаются в одну. Каждая из частных жизней представляется в виде волны в бесконечном ряде волн.

Действительная жизнь-волна имеет начало и конец, и есть один период из множества их.

Все эти периоды, в сущности, довольно однообразны: счастье, довольство, сознание вселенной, сознание своей нескончаемой судьбы, понимание истины, которая есть верный путь к поддержке космоса в блестящем состоянии совершенства.

Но каждая волна имеет начало и конец. Это - зарождение и угасание, зачатие и распадение. В последующей волне они повторяются. Однако, никак нельзя считать эти волны тождественными. Волны могут быть очень длинными, т. е. период одной жизни может быть очень велик - продолжаться сотни и тысячи лет, но это для атома решительно все равно, так как и короткие волны жизни, сливаясь в одну, дают бесконечность. Смертных же мук не будет. Только жизнь организма, несмотря на это, не должна быть короткой, чтобы существо в течение ее могло достичь высокого развития и принести обильные плоды. Что толку в дорогой машинке, которая портится и бросается через два часа!

Краткое повторение (резюме)

Любая планета вселенной со своими лунами составляет астрономическую единицу первого порядка. Напр., наша Земля, Юпитер и проч.

Всякая солнечная система космоса, напр., наша планетная система, есть астроном. единица второго порядка (астрон. мера - другое).

Любая спиральная туманность, состоящая из сотен миллионов солнечных систем, составляет единицу третьего разряда. Такова наша спиральная туманность, т. е. Млечный Путь.

"Эфирный Остров", состоящий из сотен тысяч спиральных туманностей, назовем астр. единицей четвертого порядка. Нам известен один наш эфирный остров. Но - по закону повторяемости единиц - их должно быть множество, и совокупность их должна составлять единицу пятого порядка.

По тому же закону, разных разрядов, как разных классов в арифметике, должно быть без конца.

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 бесконечно время и пространство; где же есть они, там должна быть

и 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 астроном. единицы периодичны, напр., солнце остывает, потом взрывается, обращается в разреженную массу, которая снова дает блестящее солнце с планетами. Далее повторяется то же. При этом материя перемешивается, а химич. 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 химич. 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.

Мы не замечаем серую пылинку на белоснежном поле. Так можно не замечать и немногочисленные планеты, обреченные мукам самозарождения...

Повторим то же иными словами.

1. Разве можно сомневаться (Р.М.С.) в том, что бесчисленное множество планет периодически освещается солнцами.

2. Разве можно сомневаться, что на одной из планет жизнь достигает такого могущества и совершенства, которое нам людям трудно представить. Оно позволяет им одолевая силу тяжести и расселяться по вселенной.

3. Результатом этого будет распространение совершенства и господство разума по всему космосу.

4. Разве можно сомневаться, что это бесконечно давно уже совершилось и есть всегдашнее естественное состояние вселенной. Самозарождение же с его муками только редкое исключение.

5. Разве можно сомневаться, что любой атом, попадая в мозг, живет. Он не распоряжается, не царствует, а только чувствует жизнь, как пластинка воспринимает колебания воздуха в трубе фонографа. Только записи на атоме не остаются.

6. Разве можно сомневаться, что материя перемешивается, периодически преобразуется, и всякий атом, бесчисленное множе-

ство раз, хотя и через громадные промежутки времени, принимает участие в жизни.

7. Разве можно сомневаться, что время пребывания атома в неорганической материи проходит, как крепкий обморок, и потому не существует для него.

8. Разве можно сомневаться, что периоды жизни субъективно сливаются в одну, как бы непрерывную, сознательную, счастливую и бесконечную жизнь.

Итак, в космосе существует только истина, совершенство, могущество и удовлетворение; оставляя для остального так мало, что его можно не считать, как черную пылинку на белом листе бумаги.

Все мои многочисленные труды - законченные и неоконченные, изданные и неизданные - направлены к одной цели: доказать излагаемые тут кратко мысли, или сделать конечный вывод: в общем, космос содержит только радость, довольство, совершенство и истину. Противоположное во вселенной, по своей малости, незаметно, нас же ослепляет близость Земли.

Прибавка к моему Монизму: Блуждание атомов

Так как многие не поняли главных и наиболее ценных выводов Монизма, то я тут делаю еще попытку пояснить сказанное ранее.

Науке и точному знанию известен только атом и его части. Разные сочетания атомов дают все, что мы видим, или иными способами познаем во вселенной; именно: мир неорганический, растения, животные, люди и другие сознательные и полусознательные существа.

Чтобы понять дальнейшее, надо строго стоять на этой точке зрения и выбросить из головы все предвзятые, ненаучные и сомнительные знания.

В Монизме я доказываю, что за каждым атомом необходимо признать не только механические свойства, но и способность ощущать приятное и неприятное, в зависимости от группировки, в которой он принимает участие.

Как человек есть член сложно организованного общества, так и атом есть гражданин группировки (напр., часть животного). Как член общества не перестает жить, когда распадается общество, так и атом остается способным чувствовать после смерти (или распада) его группировки (мозг). Гражданин может быть членом разных общественных ассоциаций (сейчас они слабы и близки к стадному состоянию, но в будущем предвидятся сочетания людей тесные, глубокие и сложно организованные, как нечто целое), также и атом может жить жизнью разных существ. Изобразю тут схематически блуждание атома на Земле в настоящем ее состоянии, когда жизнь на ней так еще несовершенна (от чего много страданий).

→.....Р.....Ж.....Р.....Ж.....Ч.....Р.....
←.....Р.....Ч.....Ж.....Ч.....Ж.....Р.....

Буквы означают растения, животных и человека. Промежутки

между ними есть неорганическая природа. Линия показывает случайный путь атома. Космос представляет бесчисленное и неограниченное количество атомов, но мы представляем себе только один, передвигающийся на Земле. Как видно, атом неизбежно живет то жизнью растений, то жизнью разных животных или человека, но чаще всего испытывает судьбу так называемой мертвой материи. Его самочувствие зависит от того, куда он попадает и в какую часть существа (волос, кожа, мозг). Время течет также неодинаково. В неорганических телах (почва, вода, воздух) его совсем нет, в низших существах есть только настоящее; но чем существо сознательнее, тем более его захватывает представление о прошедшем и будущем (память, воображение). У сверхчеловека (неудачное и смешное выражение) спереди и сзади - бесконечность.

В жизни атома надо исключить, хотя бы огромные времена его существования в неорганической материи. Выходит (субъективно), что он испытывает только жизнь. Смерти же нет, потому что нет в ней времени, потому что нет ощущения (радости и горя).

Когда атом, напр., проникает в мозг человека, то он охватывает вибрациями и бомбардировкой электронов сложного организма, - очага непрерывной и усиленной химической деятельности (мозга). Как граммофонная перепонка не может не отзываться на скачущий штифтик, который заставляет ее колебаться и издавать те или другие звуки, так и атом отзывается на деятельность мозга. Барабанная перепонка уха одна и та же, но она колеблется очень разнообразно, смотря по характеру колебаний окружающей ее среды.

Также и атом как будто один и тот же в неорганической и органической жизни, но радиация мозга или другого сложного очага химической деятельности, очевидно, изменяет его состояние. Оно и есть чувство жизни.

Атом может пребыть в сознательном животном всего несколько дней или месяцев. Но он тотчас же, при входе в мозг, проникается его работою, которая говорит ему о прошедшем и рисует картину будущего. Мозг говорит ему о рождении существа, детстве, юности (память), рисует будущее и неизбежность разрушения (смерти). Отсюда иллюзия существования атома в сознательном существе от зачатия до смерти, хотя он, может быть, пребыл в этом существе всего несколько секунд. Это мозг нас обманывает. Животные менее обманываются, так как память их не простирается до рождения и воображение - до смерти. Они сознают одно: бессмертие. Им и в голову не может прийти мысль о начале и конце. Страх смерти есть участь культурного человека. Но высшая мысль, до которой немногие доходили, отбрасывает этот страх, как ложный.

Из сказанного следует как бы неизбежность существования атома: в низших животных, в малосознательном (настоящем) человеке и т.д. Но мы сейчас докажем, что это совершенно невероятно (значит, маловероятно). Математические расчеты показывают, что атом, после существования в животном, имеет вероятно попасть опять в животное только через несколько сотен миллионов лет. Но

когда уже на Земле останутся лишь полезные растения и высшие животные существа - потомки нынешних людей. Значит, после смерти или (вернее) выхода атома из животного (или человека), атом может попасть только в высшее существо или растение. Жизнь же в растении граничит с небытием и ничем неприятным нам угрожать не может, как пребывание в камнях, воде, воздухе или почве.

Следовательно, можно считаться лишь с возможностью жизни в высшем существе, более совершенном, чем современный человек. А это может быть только желательным.

Вот истинная картина существования атома после его выхода из современного человека или животного. Это же и судьба всякого атома, составляющего часть растения или какого-либо неорганического (мертвого) вещества. Изображена схематически Земля через многие миллионы лет, когда наступит пора попасть этому атому в мозг существа.

→....Вс....Р....Вс....Р....Р....Вс....Вс....→

(Вс) означает высшее существо, потомка человека, или пришельца с других планет. (Р) есть растение. Пунктир выражает случайный путь атома. Ясно, что атом может погрузиться только в высшее бытие.

Человечество живет в мало-мальски сознательном состоянии всего десяток тысяч лет. Быстрый же темп прогресса продолжается лишь сотни лет. Человеку, Земле и Солнцу предстоят еще билионы лет жизни. Следовательно, возраст человеческой культуры составляет не более миллионной доли всей ее жизни. Отсюда видно, что сознательность нашей планеты еще в периоде зарождения, что человечество только возникло, что ему только одна "секунда" времени. Как младенец секундного возраста только один на земном шаре (статистика), так и наша планета одна на многие миллионы их, находящихся в зрелом возрасте. На таких зрелых планетах (громдное большинство) нет несовершенных животных и несознательных существ. Во вселенной одно только совершенство (которое будет и на Земле), если не считать миллионную или билионную долю планет, находящихся в младенческом возрасте, как Земля.

Обмен материи, атомов и в особенности их частей совершается не только в пределах земного шара или в пределах одной планеты, но и в пределах всего космоса: солнечной системы, млечного пути, эфирного острова и т.д.

Вот к чему я это говорю. Вы можете сказать, что когда атому придет время оживать (войти в состав земного существа), то самой Земли уже не будет. Она сольется с Солнцем или обратится в разреженный газ.

Возможно, но это нисколько не может нас огорчить. В силу космического обмена вещества, атом тогда войдет в состав какой-либо иной планеты или иного обиталища жизни, возникнет на ней и получит жизнь, войдя в состав мозга какого-либо высшего существа. Ведь иных нет и потому ничто другое немислимо. Билионы же лет, протекшие в нирване (бесчувствии, небытии), ничего не значат: они

промчатся, как секунда, пройдут, как обморок, как крепкий сон, и мы их даже не заметим. Разве вас томили те миллионы лет, которые вы провели в небытии перед началом этой жизни!

Вот схема блужданий атома в эфирном острове или в млечном пути. (Псс) означает планету с счерщенными существами (зрелыми), промежутки - эфир или вообще неорганическую материю, пунктир - случайный путь атома.

→.....Псс.....Псс.....Псс.....Псс.....→

Очевидно, что атом может жить только сознательной жизнью. Биллионы или триллионы лет промежуточного состояния в неорганической ("мертвой") материи незаметны, потому что там нет времени, нет ощущений. Бытие совершенное и разумное кажется (субъективно) непрерывным. Хотя оно непрерывно, счастливо и сознательно, но не достает сохранности умственных приобретений и вообще человеческой современной души, т.е. вы после смерти не будете продолжать своей убогой жизни, а начнете современно новую и великую жизнь сверхчеловека. Но ведь это еще лучше!

Планеты младенческого возраста, страдальческого периода, как Земля, в сущности еще реже, чем мы показали. Дело в том, что почти все планеты заселяются не самозарождением, которое представляет мучительный и долгий путь оживления материи (пример - Земля), а колонизацией или переселением совершенных существ из нескольких опередивших планет на другие отставшие планеты, где неудачные и слабые проявления самозарождения (примерно: бактерии, моллюски, редкое самоистребляющее себя население) ликвидируются, т.е. вытесняются разумными существами, как у нас животные и несовершенные люди заменяются более совершенными или как дикие плоды, овощи и злаки вытесняются лучшими породами.

На всех планетах неизбежно жизнь начинается самозарождением, но на некоторых (немногих) она опережает в быстроте и удачливости, достигает высшей степени сознания, технического могущества и расселяется по окрестным планетным системам или по всему млечному пути (обособленная группа солнечных систем).

Разум совершенных существ указывает, что это есть лучший путь оживления вещества и придания ему свойств - разумности и силы.

Что же могущественнее разума! Если же он сильнее всего, то он все победит. Ему власть, сила и господство над всем космосом. Последний сам рождает в себе силу, которая им управляет. Она могущественнее всех остальных сил природы.

Если разумность на Земле еще слабо проявляется, то это объясняется младенческим возрастом человечества. Ведь и человек - гений, пока не вырос, глуп, как низшее животное.

Атомы живут триллионы лет. Они долговечнее организмов (животных), но они распадаются (иные даже в несколько минут). Сле-

дует ли из этого, что разумное существование атома ограничено во времени? Нисколько, так как это явление (как и все во вселенной) периодическое. Атомы распадаются (большинство в триллионы лет), а потом опять, через соединение их частей, возникают в прежнем виде. Как бы не было глубоко это распадение (подобие смерти), сущность их остается (нетленно) и из нее вновь рождаются атомы.

Атом есть один из этапов зачаточной (простейшей) жизни, но самых этих этапов, вероятно, бесчисленное множество. Наиболее сложный этап жизни (из известных нам) это животное или человек. Грубое, огненное ощущение животного заглушает все другие неуловимо тонкие этапы, которые мы, по их непостижимой слабости, называем небытием.

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 зала 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. Также и атом может перейти в другой мозг и в третий, и также 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.

К Монизму. Многие смешивают мой атом (или, вообще, начало материи) с монадой Лейбница. Между тем и другим нет ничего общего. Лейбниц приписывает своему атому сложные свойства мозга. У меня же атом, в органическом и неорганическом мире, всегда есть атом, с известными и неизвестными в физике свойствами. Подобно этому кирпич есть кирпич - валяется ли он в мусорной куче или составляет часть великолепного здания. Мой атом только обладает пассивною зачаточною чувствительностью, зависящей от мозга, или, вообще, от среды, в которую он попадает. Он испытывает от нее вибрации, подобно тонкой упругой пластинке, и сообразно этому невольно чувствует. Представим себе тысячу тонких упругих пластинок. Одна из них спокойна, прочие колеблются от влияния внешней силы (напр., как граммофонная пластинка или перепонка уха). Вследствие этого одна пластинка лает, другая мяукает, третья кукарекает, четвертая плачет, пятая хохочет, седьмая поет, восьмая играет на скрипке, девятая ругается, десятая ласкает, одиннадцатая заменяет оркестр, двенадцатая произносит слова Будды т.д. Все пластинки одинаковы, однако как они различно проявляют себя, в зависимости от незаметного для глаза рода колебания. Так и атомы в зависимости от качества и силы деятельности мозга проявляют разные невольные (пассивные) чувства (в смысле ощущения радости и страдания, приятного и неприятного).

ОЧЕРКИ О ВСЕЛЕННОЙ

ОЧЕРКИ О ВСЕЛЕННОЙ.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Наук такое множество, излагаются они так подробно, столько написано востов 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 я и хочу быть Чеховым в науке: в небольших очерках, доступных неподготовленному, или подготовленному читателю дать серьезное логическое познание наиболее достоверного учения о космосе.

НЕОБХОДИМОСТЬ КОСМИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ (23 октября 1934 г.)

Вся материя во вселенной перемешивается. Человек или другое существо есть материя. Она блуждает по всей вселенной. Судьба существа зависит от судьбы вселенной. Поэтому всякое разумное существо должно проникнуться историей вселенной. Необходима такая высшая точка зрения. Узкая точка зрения может повести к заблуждению. Так до сего времени не верили космическому общению материи и существ. Считали Землю изолированной и независимой от космоса. Последний как бы не существовал для Земли. Важную роль играли только Солнце и Земля, в крайнем же случае, - солнечная система и несколько ярких звезд. И вот мы, даже современные мудрецы, проникшись веселыми делами нашей планеты, сделали неверные пессимистические выводы о судьбе человека и земных животных: все плохо, все несовершенно, все мучительно, жестоко и безнадежно. Человеком руководит грубый эгоизм короткой земной жизни: хватай что можешь - умнее ничего

нет. Мало этого, такой взгляд на Землю философы распространили и на весь космос. По крайней мере, практические мудрецы (позитивисты) его игнорировали, как несуществующий или не относящийся к Земле. Все эти триллионы солнц и планет для нее ничего не значили.

Приводим тут ряд космических истин, способных дать нам правильное представление о судьбе космоса, а стало быть и о судьбе человека, животных, растений и неорганического мира.

ПОРЯДОК КОСМИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ И ЕЕ ВЫВОДЫ*

(5 сентября 1933 г.)

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.

*Статья не окончена. (Прим. составителей).

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.

БЕСКОНЕЧНОСТЬ (1933 г., 23 января)

Материя выражается соединением времени, пространства, силы и чувства (факт: где есть чувство, там есть и материя и обратно - где есть материя, там есть и чувство, хотя бы и близкое к нулю). Эти 4 свойства материи не отделимы друг от друга, т.е. в отдельности не существуют. Если мы замечаем где-нибудь, напр., пространство, то там же будут и остальные три качества материи.

Отсюда вывод: так как время бесконечно, то бесконечно и пространство материи с ее четырьмя свойствами. Значит, бесконечны также: 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. Громадные размеры небесных тел, их расстояния, диаметры млечных путей, их

расстояния, величина Эфирного Острова, т.е. всей известной вселенной. Еще большими числами выражается ее объем. Последующая таблица показывает эти величины.

Объясним значение всех ее столбцов по порядку.

1. Название небесных тел, их групп и расстояний.

2. Линейные протяжения их в километрах. Последнее внизу число выражает величину поперечника всей известной вселенной, состоящей примерно из миллиона млечных путей, или спиральных туманностей. Каждая из туманностей содержит примерно 100 миллиардов солнц. Каждое солнце окружено примерно десятком больших планет. Таким образом, известная вселенная или Эфирный Остров содержит не менее триллиона (10^{18}) больших планет. Не менее десятой доли их (10^{17}) пригодно к жизни. Их столько, что каждому жителю Земли можно бы подарить 50 миллионов больших планет, пригодных к жизни, и столько же солнц.

3. Третий столбец показывает, во сколько времени луч света пробегает эти расстояния. Он в секунду проходит 300000 километров. И при такой скорости нужно 200 миллионов лет, чтобы пробежать известную вселенную из конца в конец.

4. Отношения величин к диаметру Луны.

5. То же - к диаметру Земли.

6. Отношения к расстоянию между Землей и Луной.

7. То же - к диаметру Солнца.

8. К расстоянию Меркурия от Солнца.

9. Отношения к расстоянию Земли от Солнца.

10. То же - к поперечнику нашей планетной системы.

11. К расстоянию соседних солнц.

12. К диаметру Млечного Пути.

13. К расстоянию соседних млечных путей.

14. Отношения ближайших чисел, т.е. во сколько раз последующее больше предыдущего.

Световой год означает протяжение, которое принимается приблизительно в десять миллиардов (10^{13}) километров, т.е. столько в год проходит свет.

В три секунды он пробегает около миллиона километров. Надо с такой умопомрачительной скоростью двигаться 200 миллионов лет, чтобы пролететь известную вселенную из конца в конец. Объем этой вселенной равен $4 \cdot 10^{64}$ куб. килом. = $4 \cdot 10^{91}$ куб. микрон. Микрон составляет тысячную долю миллиметра. Куб. микрон невидимая простым глазом пылинка. Линейный миллимикрон еще в тысячу раз меньше. Кубич. миллимикрон в вселенной будет $4 \cdot 10^{100}$. Куб. миллимикрон уже невидимая ни в какой микроскоп частица.

	В километрах	В световых днях, годах, минутах, секундах	К диаметру Луны	К диаметру Земли	К расстоянию Земли от Луны
1	2	3	4	5	6
Диаметр Луны	3480		1	0.273	
Диаметр Земли	12733		3.63	1	
Расстояние от Земли до Луны	$384 \cdot 10^3$	1.3 сек	114	30	1
Диаметр Солнца	$1382 \cdot 10^6$	4.6 сек	307	110	3.6
Расстояние от Солнца до Меркурия	$38 \cdot 10^6$	3.2 мин	16670	4578	151
Расстояние от Солнца до Земли	$149.3 \cdot 10^6$	6.3 мин	43000	11800	390
Поперечник планетной системы	$9 \cdot 10^9$	8.33 час	$2.6 \cdot 10^9$	710000	23440
Среднее расстояние до соседних солнц	$360 \cdot 10^{12}$	36 лет	$103.5 \cdot 10^9$	$28 \cdot 10^9$	$940 \cdot 10^6$
Диаметр Млечного Пути (наименьший)	10^{17}	10' лет	$29 \cdot 10^{12}$	$7.9 \cdot 10^{12}$	$264 \cdot 10^9$
Расстояние между соседними млечными путями	$2 \cdot 10^{19}$	$2 \cdot 10^6$ лет	$3.75 \cdot 10^{15}$	$1.6 \cdot 10^{15}$	$52 \cdot 10^{12}$
Поперечник Эфирного Острова	$2 \cdot 10^{21}$	$2 \cdot 10^8$ лет	$676 \cdot 10^{15}$	$158 \cdot 10^{15}$	$5.2 \cdot 10^{15}$
1	2	3	4	5	6

К диаметру Солнца	К расстоянию Меркурия от Солнца	К расстоянию Земли от Солнца	К поперечнику планетной системы	К расстоянию до соседних солнц	К диаметру Млечного Пути	К расстоянию между соседними Млечными Путиями	Отношение соседних чисел
7	8	9	10	11	12	13	14
1:360							3.65
1:110							30
0.27							3.6
1							
42	1						4.2
107	2.6	1					2.6
6400	155	60	1				60
$260 \cdot 10^6$	$6.2 \cdot 10^6$	$2.4 \cdot 10^6$	40600	1			40600
$72 \cdot 10^9$	$1.72 \cdot 10^9$	$0.57 \cdot 10^9$	$11 \cdot 10^6$	280	1		280
$14 \cdot 10^{12}$	$0.345 \cdot 10^{12}$	$0.130 \cdot 10^{12}$	$2.2 \cdot 10^9$	53000	190	1	190
$1420 \cdot 10^{12}$	$34.4 \cdot 10^{12}$	$13.2 \cdot 10^{12}$	$222 \cdot 10^9$	$5.4 \cdot 10^6$	19400	102	102
7	8	9	10	11	12	13	14

Мы приводим пример громадных чисел. Кажется, сколько должно быть таких частиц во всей известной вселенной!! Однако это число далеко не бесконечность. Воображение выше всей той реальности, которую мы знаем.

Вот числа: $1, 2^2, 3^{3/}$ или вообще, условно, $X^{/x/}$, где $/x/$ повторяется показателем степени $/x/$ раз без единицы ($x-1$).

Вычислим: $1 = 1; 2^2 = 4; 3^{3/} = 3^{27} = 7.625.597.484.987$, т.е. более семи миллиардов. Если $x = 4$, то получим 10 в некоторой степени. Показатель этой степени будет, приблизительно, единица со 154 нулями, т.е. много более дециллиона (10^{60}) в квадрате. Объем известной вселенной в куб. миллимикронах выражается десятью с показателем меньше 101 . Во сколько же это едва вообразимое число меньше $4^{4/}$? Одних нулей в этом числе будет чуть не дециллион в кубе (10^{154}).

Объем всей известной вселенной, выраженной даже в объемах самых малых атомов, совершенный нуль в сравнении с числом вида $X^{/x/}$, если в нем $x = 4$. Что же если $x = 5$ или больше! Что если $/x/$ есть число вида $Y^{/y/}$, где $/y/$ есть число вида $/z/!!$

Ведь даже число $5^{5/}$ уже совершенно не может даже представить себе человек! У меня все путается в голове, когда я хочу сделать эту попытку...

Есть ли в природе соответствие этим числам? Никто не отрицает, что время бесконечно. А раз оно бесконечно, то и все написанные нами числа, хотя бы способом $X^{/x/}$, совершенно ничтожны в сравнении с бесконечным временем. Но если время бесконечно, то будет бесконечно и распространение пространства материи и чувства.

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 оупения, 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.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ГИПОТЕЗЫ

(притяжение разных родов, энергия, сложность, скорость и упругость)

(25 августа 1933 г.)

Вселенная состоит из точек, взаимно влияющих друг на друга силою тяготения. Общий закон его неизвестен. Известно только, что с уменьшением между ними расстояния, притяжение возрастает весьма быстро. Частные законы притяжения известны. Притяжение это называется то тяготением, то частичным, то электрическим, то магнитным притяжением.

Эти материальные точки или центры сил проще предположить разными. Они сами по себе неизменяемы и вечны. Двигаются от взаимного притяжения. Встретиться не могут, будучи по размерам геометрическими точками. Причина появления их неизвестна. Вселенная состоит только из этих точек.

Соединение материальных точек, подобное многократному соединению солнц или планетных систем, образует частицы, называемые атомами, молекулами, кристаллами, клеточками, растениями и животными.

Время бесконечно - сзади и спереди. Поэтому известные нам частицы имеют бесконечную сложность, определенный объем и вследствие этого могут встречаться, т.е. стукаться и отталкиваться друг от друга. Усложнение и разложение частиц совершается одновременно. В общем, в течение дециллионов лет происходит усложнение (относительно этого есть особая моя работа).

Совокупность разных атомов, частиц, клеточек и их сочетаний, т.е. растений и животных, составляет материю или вещество. Оно меняет форму, но не уничтожается и не появляется вновь, т.е. не изменяется в своем количестве. Оно неизменно.

Каждая частица материи определяется временем, пространством и силой; от последней, вероятно, зависит и чувство. Действительно, вне времени и пространства ничего не существует. Силы и чувства также проявляются всегда. В космосе ничего нет кроме атомов. Чему же и чувствовать, как не им или веществу). Материи принадлежат указанные три свойства. Они от нее неотъемлемы. Но так как время всегда и везде есть, то также и материя всегда и везде есть. Время бесконечно, значит бесконечно пространство и пространство сил. Ведь время свойство материи. Встречаем это свойство везде, оно есть признак материи. Следовательно, и материя всегда и везде. Например, один из признаков человека есть речь. Если мы услышим голос человека, хотя бы не видели его, то значит есть и человек. Даже речь граммофона указывает на существование человека. Действительно, если бы не было человека, то

не было бы и граммофона. Также изображение человека на картине или в зеркале говорит о нем. Подобно этому и несомненность бесконечного времени говорит несомненно и о беспредельном распространении пространства, сил и материи. Впрочем, в исключительных случаях человеческие звуки и образы могут проявляться и без человека.

Притяжение частиц рождает их движение. Чем более сближаются частицы, тем более их скорость, т.е. тем более обнаруживается энергии. Если бы хоть две частицы слились, то выделилась бы бесконечно большая энергия. Но полного слияния быть не может. Вселенная только стремится к слиянию своих частей, но достигнуть его никогда не может. В самом деле, этому слиянию мешает их конечный объем, все увеличивающаяся скорость и происходящая от того отталкивательная сила.

Движение есть явная энергия, энергия движения, или кинетическая, а притяжение - запасная, или потенциальная (возможная). Когда планета удаляется от Солнца, то скорость ее уменьшается. Значит очевидная энергия падает, а запасная растет. Но явная может опять проявиться в движении, если планета будет приближаться к Солнцу. Также падающий камень проявляет очевидную энергию и уменьшает запасную, т.е. возможность падения.

Количество той и другой энергии, т.е. полная их сумма неизменна и бесконечна: не только вследствие бесконечности вселенной, но и по причине возможного непрерывного уплотнения материи. От него происходит сила, от силы движение или очевидная энергия. Поэтому материя, сила, притяжение и энергия в сущности одно и то же. Нет материи без энергии и не может быть энергии без материи. Также где есть чувство, там должна быть и материя. И обратно - где есть материя, там есть и чувство, т.е. жизнь. Выходит, что жизнь везде. Только она очень разнообразна в количественном отношении. Насколько разнообразны числа, настолько же разнообразна по напряжению и жизнь.

Итак, вся вселенная и все ее части живы, хотя и по-разному - в отношении силы или количества.

Каждая частица вещества живет по-разному, в зависимости от окружающих и влияющих на нее частиц: одна жизнь у водорода, другая у частицы золота, третья у частицы воды, четвертая у растительной клеточки, пятая - в клетках животного, шестая в клетках высших существ и так до бесконечности.

Когда движение свободно и прямолинейно, то движущиеся частицы, в силу благоприятных условий положения, направления и скорости, сливаются в одну, как бы "планетную" группу. Тогда скорость центра тяжести системы уменьшается, сообразно увеличению общей массы. Так скорость всех известных атомов в паробразном состоянии обратна квадратному корню из их масс. Например, массы: 100 64 49 25 6 1 скорости: $1/10$ $1/8$ $1/7$ $1/5$ $1/4$ 1. Имеется в виду, конечно, прямолинейная или поступательная скорость центра.

Я показывал ранее, что с точки зрения механики это так и должно быть. Скорость известных нам атомов изменяется примерно от нескольких метров до нескольких верст в секунду - в зависимости от их массивности и температуры. А так как существуют частицы всевозможной массы - от нуля (предел) до определенной величины, то и скорости центров также разнообразны. Мы имеем в виду поступательную или прямолинейную скорость. Вращательная же, которая все более и более приковывает вещество к месту, т.е. криволинейная скорость истинных элементов материи может быть одна и та же.

Когда материя разлагается на мельчайшие массы, то получают громадные прямолинейные скорости. Тут преобладает энергия, а не масса. Чем глубже разложение, тем это преобладание поразительнее. В пределе такая материя представляет одну энергию. Чем же массивнее ее частицы, тем заметнее материальность, т.е. масса, и незаметнее энергия прямолинейного движения, хотя внутриатомная остается такой же громадной. Вот почему ввиду несовершенства орудий измерения, современный ученый разделил сущность вселенной на массу и энергию. В математическом смысле это неверно. Как бы не была велика энергия, но без массы она немыслима. Энергия есть та же масса и может опять дать ее, т.е. известное нам вещество, если произойдет соединение (синтез) элементов.

Чем сложнее атом, т.е. чем он массивнее, тем прямолинейное его движение слабее, тем, следовательно, меньше упругость, потому что она зависит от величины поступательного движения. А чем меньше упругость, тем более преобладает притяжение и стало быть больше плотность вещества, которое состоит из атомов или молекул.

Описанные нами свойства материи (притяжение разных родов, соединение, разложение и зависимость упругости материи от поступательной скорости и сложности частиц) объясняют механическую сторону вселенной, ее периодичность, т.е. непрерывное погасание и возрождение солнц и планетных систем. Благодаря этому, в общем, состояние вселенной никогда не изменяется, она никогда не умирает, не погасает, а вечно цветет солнцами, планетами и жизнью. 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.

Теперь мы можем объяснить непрерывное возникновение и непрерывное угасание солнц, т.е. постоянство механической жизни или вечной кипучей деятельности вселенной (см. мои труды: Мониизм, Образование солнечных систем, Любовь к себе и другие).

НАТУРАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ*

(1934 г., 15 января)

- *ВСЕЛЕННАЯ СОДЕРЖИТ МИЛЛИОНЫ МИЛЛИАРДОВ ПЛАНЕТ*

В Млечном Пути сотни миллиардов солнц. В известной вселенной миллионы млечных путей. В ней, значит, миллионы миллиардов солнц.

Третья доля известных нам солнц суть двойные или многократные, т.е. они имеют блестящих спутников. Если они остынут, то получится планетная система.

С другой стороны, всякая планетная система имела когда-то блестящих спутников, потому что в прошлом планеты были солнцами и теперь только остыли с поверхности. Таким образом, планетные системы ничем не отличаются от многократных солнц. Нет в сущности ни их, ни планетных систем, а есть просто солнечные системы. Отличаются они лишь количественно: массой и температурой. Одни солнца имеют больших спутников, не успевших остыть. Они своей массой колеблют спектральные линии, и существование их очевидно. Другие имеют малых спутников, успевших остыть и по своей малой массе не могущих сдвинуть спектральные линии. Идя от больших блестящих спутников к малым и далее, мы должны встретить солнца с чрезвычайно малыми спутниками и даже с нулевыми, т.е. совсем без спутников.

Как мы видим, все солнечные системы подобны и потому образовались одинаково: все они на известной степени своего развития имеют планеты. Простота и единство вселенной заставляют принять это положение за наиболее вероятную истину. Число планет можно считать не меньшим числа солнц. Так что известная вселенная содержит не менее миллиона миллиардов планет.

- *МЕХАНИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВО ВСЕЛЕННОЙ*

Оно состоит в том, что солнца и планеты, хотя и разрушаются, но возникают на место их новые, так что вечно горят небесные огни, вечно освещают бесчисленные планеты и рождают жизнь.

Вселенная остается в одном и том же виде. Как сама она, так и ее огни бессмертны. В своих трудах я доказывал это обстоятельно, но здесь могу привести только краткие доводы.

Одно из двух: или вселенная вечно горела, или когда-то была темна и зажглась только в наше время.

Если первое, то она и навсегда останется такою: что существует бесконечность, то не может исчезнуть. Если же когда-ни-

* Статья не окончена. (Прим. составителей).

будь она была темна и мертва, то стало быть темное и мертвое способно возникать, т.е. идти к свету и жизни. В таком случае нам не страшна смерть вселенной. Раз она имеет способность смерть заменять жизнью, то это должно повториться.

Можно ли допустить по второму предположению, что она была мертва целую бесконечность, а потом загорелась всего только один раз? Но это опять немыслимо: тьма, существующая бесконечно, останется тьмою. Значит, нужно допустить, что оживление вселенной было не один раз и мы переживаем только период, повторявшийся бесчисленное множество раз в бесконечном прошлом. Того же должны ожидать и в беспредельном будущем: периоды должны повторяться и в прошедшем, и в будущем без конца.

- ВСЕЛЕННАЯ ПОЛНА ЖИВЫХ СУЩЕСТВ

Наука находит и не сомневается в следующем:

1. Везде замечается всемирное притяжение.
2. Вследствие этого на всех планетах есть тяжесть, и, кроме того, они двигаются кругом своих солнц, как наша Земля.
3. Вещество солнц и планет одно и то же.
4. Свет всех солнц подобен свету нашего солнца.
5. Ввиду единства свойств материи солнечные группы образовались одним и тем же способом и потому дают одни и те же результаты, т.е. остывшие или неостывшие планетные системы.
6. Если наша планетная система дала 1000 планет, то и другие могут дать то же.
7. Благодаря этому планеты имеют дни и ночи, времена года и проч., - как Земля. Отличия количественные.
8. Некоторые из этих планет имеют атмосферы, океаны, тепло и другие условия, пригодные для образования организмов.
9. Следовательно, вселенная полна живых существ.

- ЖИВОТНЫЕ КОСМОСА СОВЕРШЕННЫ

Организмы на Земле непрерывно развиваются. От простой неорганической материи получилась сложная органическая. Из нее - невидимые по малости хлорофильные. Затем более сложные видимые хлорофильные. Они дали три русла: растительное (фиты), полурастительное (зоофиты) и животное. Первые существовали солнцем, вторые - светом и поеданием сторонних организмов, третьи - исключительно организмами. Это последнее русло дало: мягкотелых, позвоночных и млекопитающих. Сначала существа были почти машинами, потом сложность механизма их увеличилась и дошла до познания природы. Разум сначала слабый, автоматически вырос до разума человека, который уже все яснее и яснее отличает добро от зла, т.е. выгодное ему от невыгодного.

Прогресс организмов шел непрерывно и не может поэтому остановиться на человеке.

Идет борьба между организмами. Всех вредителей человек устраняет, все полезное для него - поддерживает. Теперь еще трудна ему борьба с природой. Но его сила, благодаря размножению, науке и технике непрерывно увеличивается. В конце концов он устранит все несовершенное не только среди растений и животных, но и в своей человеческой среде. Через несколько десятков тысяч лет на Земле останутся только высшие представители человечества и полезнейшие для него растения.

Так будет на Земле, так будет и на других планетах, если бы они были одного возраста с Землей. Но возраст планет самый разнообразный: одни еще не родились, другие не остыли, третьи имеют еще низшие зачаточные организмы. Но некоторые имеют возраст значительный и достаточный для того, чтобы создать совершенных существ.

Из миллиона миллиардов планет, пригодных к жизни, найдется несколько наиболее счастливых - по условиям для быстрого развития и достижения высочайшего разума, знания и технического могущества.

Последнее поможет им одолеть притяжение планет и солнц и рассеять свое совершенство по всему космосу. Все несовершенное на иных планетах будет ими ликвидироваться, как тяжкий и потому негодный путь к совершенству. Зачем муки развития, когда можно обойтись без них. Выгоднее быстрое размножение, а не миллионы лет мучительного развития.

Так людей производят от людей, а не от обезьян, потому что первое проще и скорее. Так огородник свои овощи производит от них же, а не от мхов, хотя последнее возможно, но требует миллионов лет.

Мы доказали, что животные космоса совершенны и нет в них ничего несовершенного. Но отчего же этого нет на Земле, почему она в муках развития, почему не ликвидируется эта жалкая жизнь? Почему существа счастливых планет не снизойдут к нам, не пожалеют нас и не заменят высшими, чтобы мы разрушились и возникли в их совершенном образе?!

Может быть это и придет, но и запоздание непростительно, столько мук, и в результате пока ничего, даже хуже - одни страдания и тьма.

Если бы не ждали от нас высокого, то и не мучили бы столько времени. Видно есть надежда, что из нас что-то выйдет. Им лучше знать: мы сомневаемся, но они знают. Мы можем дать новую прекрасную струю жизни, подновляющую и дополняющую уже готовую совершенную жизнь.

Так сельский хозяин, агроном не только использует готовые породы растений и животных, но и старается получить новые полезные разновидности и даже виды. Беда только, что он бессилен по своему невежеству. Но наступят времена высшего зна-

ния, когда новые виды растений и животных будут получать также легко, как печь блины.

ПРИ ДРУГИХ СОЛНЦАХ ТАКЖЕ ИМЕЮТСЯ ПЛАНЕТЫ (9 сентября 1934 г.)

Чрезвычайно важно доказать существование планет у иных солнечных систем, так как с этим связано представление людей о населенности небес.

Подобны ли между собой солнечные системы, т.е. имеют ли они планеты, как наша? Так как планеты иных солнечных систем не видны, то существование их отрицают.

До изобретения телескопов насчитывали 10 тысяч солнц. Древние мудрецы думали, что их целая бездна, что туман млечного пути состоит из миллиардов звезд. И они не ошиблись: телескопы теперь подтвердили их проницательность. Невидимость планет иных солнечных систем не доказывает еще их отсутствия. Если бы они и были на самом деле, то не могли бы быть видимыми: по их малости, темноте и отдаленности. Пылающие огромные солнца и то едва усматриваются, как же увидеть крохотные черные планетки? Однако они есть, и это можно строго доказать. Действительно, фактически известно, что третья доля солнц двойные, т.е. имеют спутников, еще не остывших, ярких и потому не ускользающих от зрительных труб. Но только немногих звезд двойственность очевидна (визуарная). Двойственность других не заметна, но вытекает из периодического, чрезвычайно правильного колебания их спектральных линий.

Что же из этого выходит? Блестящие спутники когда-нибудь остынут, и вместо спутников-солнц получатся планеты. Но если существование больших планет несомненно, то почему не быть и маленьким, уже остывшим планетам. Положим, что несколько миллиардов лет тому назад астроном какой-нибудь иной солнечной системы смотрел на нашу систему. Он видел еще непотухший Юпитер, горевший как солнце, и назвал нашу солнечную систему двойной звездой. Но он ошибся бы, если бы подумал, что эта двойная звезда не имеет ничего общего с планетной системой. Так ошибаемся и мы, если думаем, что третья доля солнц не есть планетные системы раннего периода с неостывшими еще спутниками. Ну, а другие 2/3 солнц? Они-то имеют спутников или нет? Астроном иной солнечной системы (если только он не обладает более чувствительными приборами, чем мы) не видит наших планет, он не замечает также колебания спектральных линий солнца, но из этого еще не следует, что у нашего солнца нет планет.

Прямых доказательств существования спутников у этих 2/3 солнц нет, но есть косвенные основания подозревать их бытие.

Вот эти основания.

1. Если у третьей доли солнц есть огромные спутники и потому не остывшие, то почему иным солнцам не иметь меньших, остывших и потому невидимых!

2. Мы видим всюду единство (монизм) вселенной, напр., одно вещество, один свет, подобные между собою солнца, один, окружающий их, эфир, одно и то же тяготение, радиоактивность и одни химические законы. Поэтому и образование солнечных систем происходило всюду одинаково. Но, если это так, то почему же у одного солнца есть планеты, а у другого нет? Очевидно, что у большинства солнц планеты должны быть.

3. Разумеется, количественные условия у разных систем не были сходны. Так как не был одинаков возраст систем, не была одинакова скорость зачаточного вращения газообразных масс, из которых образовались солнечные системы. Поэтому, в зависимости от последнего условия, часть солнц не могла образовать планет (отсутствие начального вращения или слабость его), другая дала немного малых планет; третья - большие и значительной массы ... десятые - немного планет огромной массы, одиннадцатые - двойные солнца, близкие по величине, 12-ые - двойные солнца с равными массами.

В зависимости же от первого условия (возраст) - одни солнца не успели еще произвести планет, другие - в периоде начавшегося деления (удлинение или кольца), третьи - с неостывшими еще планетами (двойные и многократные звезды), четвертые - представляли смесь остывших планет с неостывшими, т.е. готовые для зарождения биологической жизни планеты.

ПЛАНЕТЫ ЗАСЕЛЕНЫ ЖИВЫМИ СУЩЕСТВАМИ (1933 г., 5 сентября)

Много образованных и всемирно известных ученых людей не верит в существование животных на планетах на том основании, что их никто не видел и они ничем о себе не заявляют. Так европейцы долго думали, что нет Америки и ее людей.

Мы хотим доказать обратное: 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 десятков 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.

2) 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 придти время, когда средняя степень развития человечества окажется достаточной для посещения нас небесными жителями.

Мы - братья - убиваем друг друга, затеваем войны, жестоко обращаемся с животными. Как же мы отнесемся к совершенно чуждым нам существам? Не сочтем ли их за соперников по обладанию Землей и не погубим ли самих себя в неравной борьбе? Они этой борьбы и гибели желать не могут. Человечество также далеко по своему развитию от более совершенных планетных существ, как низшие животные - от людей. Не пойдём же мы в гости к волкам, ядовитым змеям или гориллам. Мы их только убиваем. Совершенные же животные небес не хотят то же делать с нами.

Можем ли мы завести разумные сношения с собаками и обезьянами. Так и высшие существа пока бессильны для сношений с ними. С другой стороны есть ряд странных фактов, которые доказывают участие иных существ в нашей жизни. Это уже непосредственное подтверждение бытия иных более зрелых организмов.

ВЕЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВСЕЛЕННОЙ*

(Вечный свет космоса)
(1933 г. 26 дек.)

Я хотел бы тут привести всем доступное доказательство вечной юности вселенной. Вселенная никогда не умирает, не угасает, не исчезает, вечно горят ее огни, вечно живут ее существа, господствует над всем высший разум. Если одни солнца угасают, то другие возникают. Общий огонь вселенной никогда не потухает.

Для утверждения этого приведем разговор двух людей (диалог).

*Набросок статьи. (Прим. составителей).

- 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 вывод: если вселенная и угасает, то может снова возникнуть. Жизнь ее оказывается периодичной, а это еще не гибель. Вечное возобновление, так сказать, воскресение 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 обоих ваших предположениях выходит, что космос не умирает. А если и умирает, то снова возникает - без конца.

В моем "Монизме" и многих других трудах я доказываю то же самое с точки зрения современной науки.

СУБЪЕКТИВНАЯ НЕПРЕРЫВНОСТЬ ВЫСШЕЙ ЖИЗНИ (24 декабря 1933 г.)

- В каком состоянии находилось ваше тело до вашего рождения.

- Вещество, из которого я теперь состою, было рассеяно в воздухе, воде и почве.

- Значит до рождения вы были мертвы?

- По всей вероятности.

- Но раз вы были мертвы, а теперь ожили, то стало быть вы воскресли из мертвых.

- Выходит, что так. Все окружающие нас люди суть воскресшие из мертвых.

- Не только люди, но и все животные, и все растения, так как до своего возникновения они были в неорганическом состоянии, составляли мертвые тела.

- Однако может быть и так, что части моего тела жили в животных и растениях. Тогда я вижу только переход из одной формы в другую: не воскресение, а только преобразование.

- Это так, но органической материи так мало в сравнении с мертвой, что до нашего рождения мы с огромной вероятностью можем думать, что были мертвыми...

- Как вы думаете - может ли повториться жизнь, можете ли вы снова ожить после смерти?

- В той же точно форме это невозможно, но в другой же форме весьма естественно.

- Как же это так, если моя материя, после разрушения тела, рассеется по всей Земле? Кто ее соберет снова, хотя и в другую форму?

- До вашей теперешней жизни было то же: материя вашего тела была рассеяна, однако это не помешало вам ожить. Значит то же будет (капля в каплю) и после вашей смерти: вы опять оживете, хотя и в другом образе.

- Но ведь это произойдет через миллионы лет, потому что живого мало, а мертвого много.

- Не беда! Времени в природе сколько угодно, чувствовать и сознавать время вы не будете: миллионы и биллионы лет пройдут, как одно мгновение, и вам покажется, что после смерти вы немедленно родились.

- Что же последует за вторым рождением?

- Третье, четвертое и так без конца, и все в новой форме.

- Однако может пройти столько биллионов лет, что и Земли тогда не будет. Как же я тогда оживу и где?

- Вместо Земли будут другие планеты. Вы на них оживете. Форма смертна, но материя бессмертна.

- Ну, а если наша планета и я сольются с каким-нибудь солнцем. Как же я тогда возникну?

- Все вещества всех светил и всех небесных тел вечно перемещаются, и что было внутри солнца, то попадет на планеты, и что было на планетах - попадет в солнце. Это несомненно - и Земля и мы раньше составляли часть солнца. Это однако не помешало нам жить.

- Какие же тут могут быть промежутки между жизнями?

- Как бы они не были велики, вы томиться ожиданием жизни не будете. И промежутков этих - без конца, и жизнь возникает вечно. Даже бесконечное число промежутков небытия не поглотит еще более бесконечное время космоса.

- Повторю: после каждой смерти животное оказывается в том же состоянии, в котором оно было до рождения. Но как раньше, так и позже это нисколько не мешает нам оживать. Оживление, как и смерть, повторяется без конца.

- Все это не совсем ясно. Не приведете ли еще доводов в пользу как бы непрерывной жизни?

- Извольте. Космос есть живое существо, потому что только количественно отличается от животного. Действительно, у всякого животного некоторые части живы, а некоторые мертвы, одни

чувствуют, другие - нет! Вселенная также. Как же космос не животное! Но если это животное, как мы видим, бессмертно, то и мы, его части, также. Мы доли вселенной - то живые, то мертвые. Перемены есть, но в общем - жизнь, так как небытие, или неорганическое состояние не ощущается, его как бы нет.

- Все же животное есть нечто целое. Вселенная же в разброде. Множество живых существ, отделенных друг от друга и не связанных взаимно чувством и разумом.

- Ничего не значит! Есть и животные такие же. Клеточки растений - независимые существа, также и большинство клеток животных. С другой стороны, каждая планета рано или поздно заселяется разумными существами, между которыми образуется связь, и планета объединяется под властью одного избранного, подобно животному. Так же объединяется и несколько планет между собою и вся вселенная. Если мы этого не знаем, то ведь мы пока червяки, которым ничего почти неизвестно.

- Ну, хорошо! Есть жизнь, кажущаяся непрерывной. Но какова эта жизнь! Кому охота вечно жить в несовершенных существах: в животных, калеках, ограниченных людях, вечно страдать, вечно умирать, быть жестоко съеденным, убитым или самому убивать и делать всякого рода преступления и другие отвратительные вещи!!

- Не судите по земным делам и земному населению. Когда вы родились во второй раз, через несколько миллионов лет, то на Земле уже не будет животных и несовершенных людей. Так что вы примете хорошую форму.

- Как же они достигнут совершенства?

- Возраст животного мира на Земле, и тем более человеческого, весьма незначителен. Это факт. Исторической жизнью люди живут всего несколько тысяч лет, а сознательной научной и высшей технической - всего несколько сотен лет. Предстоит же ему впереди биллионы веков, пока не угаснет или не ослабеет солнце. Что же ожидает животных Земли? От бактерий они достигли мягкотелых, позвоночных, млекопитающих и человека. Разве это движение животного мира может остановиться на людях! Оно пойдет дальше и трудно представить себе какой степени совершенства достигнет оно через биллионы лет. Большинство планет имеет зрелый возраст и зрелое совершенное население. Так что родитесь вы на Земле или иных планетах, вы примете совершенную форму бытия. Иной во вселенной нет. Разум, или истинный эгоизм давно устранил несовершенство и вновь не допускает возникать.

ЗЕМНАЯ ЭТИКА*

(1934 г. 5 февраля)

Опираюсь исключительно на математические и естественные науки. Хотя современное знание и сейчас развивается и бесконечно далеко до своего предела, хотя многое в науке неясно, противоречиво, совсем непонятно, но пока лучшей опоры нет.

Через тысячу или миллионы лет придут к другим выводам, более полным, более свежим и совсем новым, но мы этой науки еще не знаем и потому основания в ней иметь не можем.

Истекая из понятия о бесконечности, не нарушая материалистического монизма, мы можем и сейчас очень расширить наши знания, но здесь мы не имеем в виду делать эти выводы.

ВЕРОЯТНОСТЬ ЖИЗНИ

(март 1934 г.)

На земном шаре очень много неорганической материи и мало органической. Поэтому вероятность жизни очень мала, если даже принять во внимание только атмосферу, воды и поверхностный слой земли. И тогда вероятность жизни исчисляется миллиардами лет.

Земля получает столько солнечной энергии, что со временем человеческий разум найдет возможность количество животных (или людей) увеличить в 1000 раз. Но и тогда вероятность жизни будет исчисляться миллионами лет. Отсюда уже видно, что вероятность жизни есть нечто колеблющееся, хотя и очень малое.

Однако можно себе представить условия, при которых вероятность жизни будет гораздо больше. Вообразим себе небольшую планетку (астероид), вращающуюся вечно вокруг какого-нибудь солнца.

Пусть этот астероид состоит из прозрачной шаровой оболочки. Внутри ее находится некоторое количество почвы, воды, газов, растений и животных - совершенно также, как и на Земле. Фрукты и овощи растут и питают животных, а растения получают от животных необходимое для своей жизни. Одним словом - как на Земле. Животные умирают, рождаются новые. Так же и растения. Наш животный мир будет в общем бессмертен, как и органический мир Земли. Но вероятность жизни тут будет гораздо больше. Поло-

* Фрагмент статьи. Полностью статья хранится в архиве РАН. (Прим. составителей).

жим, напр., что масса животных составляет одну тонну, масса растений 10 тонн, а масса почвы, воды и газов - 100 тонн. Тогда вероятность жизни материи внутри сферы в образе животных составит $1/111$, т.е. около одного процента. Вероятность жизни в мозгу животных будет, конечно, гораздо меньше. Вероятность жизни в растениях составит $10/111$, т.е. около 11%. Что же означает, напр., вероятность в 11%? А это значит, что в среднем данный атом 10 лет проводит в неорганической материи, или в небытии, а 1 год в растениях.

Но ведь это нечто неопределенное. Можно при других условиях получить и больше шансов на органическую жизнь и меньше.

Наш шар можно принять за бессмертное существо в гораздо большей степени, чем напр., человека. Ведь последний множество раз "умирает" еще при "жизни" вследствие обмена его веществ. Мы имеем право назвать наш кварцевый шар настолько же бессмертным, насколько бессмертно человечество. Даже больше, потому что вероятность жизни человеческой материи чрезвычайно мала.

Животное есть союз простейших существ. Наше маленькое общество в шаре - то же. Если этот последний союз никогда не уничтожается, то почему его нельзя назвать и даже считать бессмертным!

Можно вообразить себе более очевидно (реально) бессмертное существо.

Пусть имеем животное-растение (зоофита), покрытое непроницаемой для вещества, но проницаемой для света оболочкой. Лучи, встречая за прозрачной кожей животного зеленые крупицы хлорофилла, разлагают углекислоту животного и другие его выделения и дают кислород и пищу, как и растения. Этими продуктами и будет вечно жить существо, не нуждаясь во внешней пище и кислороде. Вероятность жизни материи этого существа составляет в общем 100%. Но вероятность жизни в одном из его органов гораздо меньше, напр., в мозгу - 2%.

Вероятность жизни на Земле в человеческом образе так мала, что из двух миллиардов земного населения едва ли оживает в год один человек. Остальные образуются из давно нежившей материи. Впрочем вероятность рождения зависит и от условий. Действительно, старые и ослабевшие животные, даже их трупы, поедаются сильными животными и потому очень быстро оживают, хотя и в несовершенной и несознательной форме. Индусы выносят своих покойников на башни молчания, куда доступ возможен только для птиц или насекомых. Они быстро поглощают трупы, а умершие индусы оживают в образе летающих стервятников и насекомых. Заключение покойника в металлическом, запаянном плотно, гробу может надолго задержать рождение. Кто не хочет родиться несознательным существом или жалким человеком нашего поколения, тому надо превратиться сожжением в неорганическую материю или быть глубоко закопанным в землю. В самом деле такой

родится через миллионы лет, когда на земле уже не будет ничего несовершенного и он примет образ высшего человека. В этом отношении и в применении к современному состоянию земли лучше родиться через миллионы лет.

Вообще же, если мы живем в совершенном обществе, нам все равно - родимся мы часто или редко. Действительно, пребывание в неорганическом мире, также в образе растений и простейших существ проходит незаметно, в небытии, как крепкий обморок, причем миллионы и биллионы лет короче секунд. Жизнь каждому животному и всегда кажется непрерывной. О смерти имеют представление только живые. Они ее видят в других, но понимают неверно. Мертвые же смерти не знают, потому что пребывание в неорганической материи не сопровождается ощущениями, не отмечается временем. Времени для мертвого не существует, как и для растений и простейших.

ГРАЖДАНЕ ВСЕЛЕННОЙ (2 августа 1933 г.)

Тут мы хотим начать сначала, т.е. с элементов вселенной. Кто бессмертный гражданин космоса? Это его атом. Атом - не тот, который известен в науке, а действительный - неделимая частица, материя. Есть ли такая? Едва ли. Обратимся к научным фактам. Все так называемые атомы (92 штуки) состоят из водорода. Сам водород сложен. Но есть еще эфир. Он состоит из чрезвычайно малых частиц. Возможно, что из них состоит вся материя, т.е. всякие другие атомы.

Истинный атом неизвестен. Одно наблюдается: чем проще атом, тем распадение его труднее. Самые массивные атомы распадаются в тысячи лет и даже скорее. Менее массивные - в миллиарды лет. Еще более простые - в биллионы, триллионы и дециллионы лет. Таковы, может быть, частицы водорода и эфира.

Материя - носитель чувства, так как ничего, кроме материи, нет. Чему же тогда приписать чувство? Где материя, где атом, там и чувство. Атом или часть его можно условно назвать первобытным (примитивным) или простейшим духом. Но мы видели, что каждый атом есть союз простейших. Участь неизвестного простейшего зависит от участия известных науке атомов.

Сколько истинных атомов, столько и первобытных духов. Первобытный дух пробуждает по вселенной и образует союзы. Мы знаем в мире только союзы. Жизнь и чувство истинного атома зависит от сложности союза, в котором он пребывает: чем сложнее союз, тем сложнее деятельность и ощущение атома. Вот примерное грубое изображение постепенно усложняющейся жизни атома.

..... (начало неизвестно).

1. Жизнь в частице светоносного эфира. Существование в течение дециллионов лет, а далее - распад на более простые частицы или поступление в комбинацию более сложную.

..... (неизвестный интервал).

2. Существование в течение триллионов лет в частице водорода, а после этого - распад или поступление в более сложную организацию.

3. Пребывание в 92 атомах известных элементов, потом - распад или усложнение.

4. Жизнь в растениях и низших животных.

5. Жизнь в человеке и высших существах.

Единое "Я" или единый дух находится только в неизвестном примитивном атоме. Во всех других известных частицах содержится тем более духов, чем частица сложнее. Нам известны только союзы духов. Даже частицы эфира - союз духов. Но союз этот очень прочен, почти неразрушим, так как сохраняется дециллионы лет. Множество духов в нем, вероятно, и чувствуют согласно. Слово чувство тут имеет только математическое значение, как пылинка, которую мы не вешаем, не меряем и не считаем за массу. Это условное небытие. Только в высших животных духи испытывают то, что мы условно называем жизнью или бытием.

Человек или еще высшая комбинация отражает вселенную хоть и не полно, но правильно. Такая комбинация духов есть очень сложное государство духов под единым управлением. Но эта комбинация, как наиболее массивная, наименее устойчива. Однако, продолжительность этой устойчивости может весьма возрасти. Она неопределенна, и многое зависит от механизма союза. Как жизнь республики или устойчивость зависит от законов страны, так и долгота существования животного - от совершенства его организации. У государства может быть такое устройство, что оно не только будет сохраняться, но и победит все иные организации. Так и удачное животное может сделаться преобладающим типом.

Назовем условно первобытный дух эфиром. Какова же его судьба? Он блуждает по всей вселенной, и каково ее состояние, таково и состояние атома. Какова же участь одного атома, такова участь и всех.

Итак, чтобы узнать судьбу атома, мы должны узнать судьбу вселенной. Она же отражается в высших человеческих существах и потому им известна.

Наука с ее выводами - вот отражение космоса. Разум и чувства - источник науки.

Каждый зрелый разум говорит одно и то же: если во вселенной не будет зла, горя, несовершенства, невежества, слабости и безумия, то и атому будет хорошо.

Отсюда вывод: во вселенной надо устранять все дурное, причиняющее страдания или размножающееся безумие. Но устранять это надо без мучений для уничтожаемого. Как же это сделать? Очень просто - надо остановить размножение несовершенных. На это есть много способов.

Напротив, надо всеми силами разумных высших существ способствовать размножению совершенного. Пусть мир заполнится им как можно скорее и пусть господствует в нем разум, приносящий счастье и уничтожающий горе.

ЧТО ЧУВСТВУЕТ (12 марта 1934 г.)

- ЧУВСТВО ЗАВИСИТ ОТ ФОРМЫ, НО ПРИНАДЛЕЖИТ ДАННОЙ МАССЕ МАТЕРИИ

Представьте себе несколько совершенно одинаковых людей: один и тот же вес, объем, форма, одинаковые органы и одинаковые мозговые (психические) свойства. Одним словом, люди ничем не отличаются друг от друга: ни анатом, ни простой наблюдатель не найдут между ними никакой разницы. Однако когда один из них страдает, то остальные ничего не испытывают. Чувства одного нисколько не повторяются в других (есть сочувствие при сообщении, но оно не тождественно с чувствами "Я"). Отчего же один радуется, а другой равнодушен или даже опечален? Ведь формы их снаружи и внутри совершенно одинаковы! Оттого, что массы у них разные, не по количеству и качеству, а по сущности. Если бы масса одного человека целиком перешла в образ другого, то и чувствовал бы первый.

Итак, чувство данной материи зависит от присутствия ее в том или другом животном. Короче - где масса, там и чувство. Где нет данной массы, там чувствует другая материя. Когда мы переходим с места на место, то перемещается также и чувство. Пересели нас на Луну - там будет и наше чувство.

- ОДНА И ТА ЖЕ МАССА МОЖЕТ ИМЕТЬ САМЫЕ РАЗНООБРАЗНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, КАКУЮ ФОРМУ ОНА ИМЕЕТ: ОТ НЕБЫТИЯ ДО РАСТЕНИЯ, ЖИВОТНОГО, ЧЕЛОВЕКА И ВЫШЕ

Представьте себе, что из данной массы мы делаем сначала Иванова, потом разрушаем Иванова и устраиваем из этого вещества Петрова, потом Николаева, потом зверя, рыбу и т.д. Масса, по существу, одна и та же и ей будет принадлежать чувство: то она будет себя чувствовать человеком, то зверем, то рыбой.

- ЧУВСТВО СВОЙСТВЕННО И БОЛЬШОЙ, И МАЛОЙ МАССЕ

Как бы мало животное не было, оно ощущает. Стало быть и маленькая масса может ощущать. Предел ее - атом.

Где атомы, там и их чувство. Оно зависит от окружающей их среды. Насколько разнообразна среда, настолько разнообразно и их ощущение. Как перепонка издает всевозможные звуки в зависимости от рода ее колебаний, так и атом различно ощущает в зависимости от его колебаний. Они же зависят от того, в каком организме и его части находится атом.

БЛУЖДЕНИЕ МАТЕРИИ ПРИ ЖИЗНИ ОДНОГО СУЩЕСТВА (24 апреля 1934 г.)

Некоторые части материи животного остаются в нем от его рождения до смерти, другие пребывают в нем несколько лет, несколько месяцев, даже несколько секунд. Всю жизнь сохраняется, вероятно, материя костей, жидкости мозговых желудочков, но вообще ничего об этом точно неизвестно, т.е. о сроках пребывания материи тех или других органов человека или иных животных. Вернее допустить, что все части животного возобновляются несколько раз в течение его жизни. Мы говорим о земных, известных нам животных. Относительно космических существ, теоретически, могут быть совсем другие выводы.

Животное - есть союз существ самых разнообразных рангов, свойств и ощущений (клеточки и их части). Некоторые из них ощущают, приблизительно, одинаково, как напр., зрители одной и той же театральной трагедии.

Животное подобно реке, которой вид один и тот же, но вода вечно новая. Или оно подобно гостинице, в которой путешественники живут временно, чтобы уступить место другим. Или - высокоорганизованному обществу, члены которого то умирают, то рождаются, конструкция же общества остается неизменной, пока оно не распадется. Множество "Я" живет в теле каждого существа. Можно говорить только о приключениях одного "Я", об одном атоме или о тесной их группе, не распадающейся века (элементы и молекулы). Как материя существа, так и атом блуждают по вселенной (преимущественно, долгое время, на своей планете). "Я" (условно "дух") связано с окружающей обстановкой, т.е. его ощущение зависит от нее, как звуки, издаваемые пластинкой, от формы колебания ее частей.

Каждое "Я" организма, с высоко развитой памятью, находится под влиянием иллюзии: ему кажется, что оно живет и ощущает в животном от его рождения до смерти. Это было бы верно, если бы материя вечно оставалась в животном. Подобное допустимо в особых воображаемых существах, где оборот материи не выходит

за непроницаемую оболочку существа. Таких на Земле нет. В земных животных существует непрерывный обмен внутренней материи с внешней. В пустоте, где среды газообразной нет, существо поневоле должно иметь непроницаемую для вещества оболочку и внутренний обмен материи. В нем вечно одна и та же материя. "Я" кочует только из одной части тела в другую, из одного органа в другой, ощущая сообразно органу и периодически возвращаясь к одной и той же части тела. Тут видим непрерывность ощущения, хотя и поразительно разнообразную: от бесчувствия (нирваны) костей, эпителия и волос, до нервной жизни мозга. Пребывание "Я" (атома) в беспамятных частях животного незаметно и есть почти небытие. Пребывание же в мыслительном аппарате, хотя и периодическое, с промежутками небытия (крепкий обморок), сливается субъективно в одну непрерывную высшую жизнь.

Теперь обратимся к земному животному. Возьмем хоть, мозговой работающий атом. Сколько он времени пребывает в организме - неизвестно. Ну, положим, один день. Следующие дни он - в воздухе, воде, в почве, в растениях, низших животных, в человеке и т.д. Сколько времени и где он находится, т.е. в какой обстановке - это зависит от условий и случайности. Пребывание в мертвой материи незаметно (нирвана), в растениях и низших существах - почти неощутимо и близко к небытию, в животных ниже человека ощущение не сознательно. Не имея представления о рождении и смерти, такие существа чувствуют себя бессмертными.

Работает, двигается, всячески проявляет себя - строение, механизм, но материал его переменный. Это в земном организме. Так что чувство его относится к составляющей его материи. Но так как она утекает, то через некоторое, иногда очень короткое время, та же материя впадает в небытие или преобразуется в другое существо. На место утекшей материи приходит новая (извне), и она уже чувствует вместо выбывшей. Как это выразить наглядно? Вот "Я" чувствую и уверен, что это чувство продолжается до разрушения организма, в котором живу. Но это заблуждение: "Я" только что пришло и опять уйдет через несколько дней, так как утечет атом ("Я").

Вот я и думаю, что жил и чувствовал с моего рождения. Чувство, постепенно изменяясь, было непрерывно. Но и это заблуждение: я только что родился и только несколько дней испытываю чувства моего тела, моего жилища.

Кажется обидным такой порядок вещей. С ним трудно примириться, даже трудно его вообразить и поверить ему, но логика и наука говорит, что это так. Обида наша ложная. Никакой обиды нет, и мы ничего не теряем. Важна деятельность организма, а не то, кто там живет, кто его составляет.

Положим, что мы имеем космическое совершенное животное с внутренним обменом материи. Пусть эти животные населяют какое-нибудь пространство. Сравним их судьбу с земными жи-

вотными. В эфире или в другой среде атом ("Я") пребывает в одном организме и испытывает непрерывно и последовательно обстановку и ощущения разных органов ОДНОГО и того же животного.

Атом же в земном существе, переходя в разные организмы, испытывает обстановку и жизнь органов разных животных. В земных животных для атома больше интервалов, больше промежутков небытия, чем для изолированных (хотя и это переменено в зависимости от условий). Только в этом и разница между изолированным существом и земным. Но небытие не считается, потому что не ощущается. Значит совершенно все равно: велик или мал интервал небытия, отсутствует он совсем или громаден.

Итак, совершенно безразлично для "Я" (атома), составляет ли он элемент изолированного животного с постоянной материей, или элемент земного животного с материей непрерывно текущей, т.е. уходящей из организма и приходящей в него извне. Притом никакие силы и рассуждения все равно не могут конкретно убедить самого умного и знающего человека, что он моментальный гость в своем теле, а не живет в нем от рождения до разрушения, что в течение, положим, ста лет своей жизни он кочует по всей вселенной.

Никто также не может себе представить конкретно поворачивание Земли. Она для него, т.е. для его чувств, совершенно неподвижна. Таких иллюзий - естественных и искусственных - сколько угодно.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВСЕЛЕННОЙ. ОЩУЩЕНИЕ, ЖИЗНЬ И СМЕРТЬ (4 августа 1934 года)

Представим себе ряд животных: от самых громадных до самых малых - или ряд живых существ до одноклеточных и даже невидимых в самые сильнейшие ультрамикроскопы. Есть такие. Их не задерживают самые тончайшие фильтры. Но о несомненном бытии их свидетельствуют некоторые инфекционные болезни. Размеры таких существ определяются сотысячными долями миллиметра. И все же каждое из них содержит тысячи и даже миллионы атомов.

Это - непрерывная цепь. Отрицать ощущение звеньев этой цепи нельзя так же, как отрицать их жизнь. Разница - количественная.

ОТСЮДА ВЫВОД: всякое живое органическое существо, как бы оно мало не было, способно чувствовать.

Но одноклеточное можно делить, и каждая часть живет и вырастает в целое. Значит и часть его жива. Если будем от этой части отнимать, последовательно, по атому, то не может же сразу

уйти из нее жизнь. Она будет изменяться, упрощаться, терять свойства, но сущность ее, начало не может исчезнуть.

Отсюда ВТОРОЙ ВЫВОД: атом, насколько он неделим, есть простейшее живое существо.

Из предыдущего следует ТРЕТИЙ ВЫВОД: всякое животное, полуживотное или растение есть союз множества простейших существ. Напр., человек есть союз, примерно, 100 миллиардов (10^{14}) разных клеток. Но и каждая из них есть союз еще большего числа атомов. Чем разнообразнее клетки и совершеннее механизм животного, тем оно могущественнее. Конечно, из очень малых масс и однообразных клеток природа не может создать совершенства. Поэтому, в общем, высшие животные имеют и большую массу и разнообразие клеток. Животное есть соединение очень сложного механизма с еще более сложным химизмом. Цель союза - могущество. Животное не едино. Едино только управление им. Все его части имеют свое ощущение и ограниченную волю.

Есть тому и опытное подтверждение. Клеточки, отделенные от животного и помещенные в благоприятную среду, продолжают жить и размножаться.

ЧЕТВЕРТЫЙ ВЫВОД: смерть есть не уничтожение, а распадение союза существ на отдельные существа. Но они могут поддерживать свою жизнь только в союзе, а вне его погибают. Но и это не погибель, а распадение на молекулы и атомы. Дальнейшее распадение затруднительно и совершается в миллиарды лет и тоже не есть уничтожение. При смерти существа или распадении союза могут получиться разные картины. Напр., если кругом воздух, влажность и множество иных существ, начиная с самых малых (открытое гниение на воздухе при температуре выше нуля), то все они используют умершее существо, и граждане - атомы умершего - опять вступают в более сложную жизнь окружающих существ: одноклеточных, многоклеточных, сознательных и несознательных.

Если же тело сжигается (напр., в крематории), или лишено доступа воздуха, влаги и живых существ (напр., при похоронах в глубине земли и при низкой температуре, консервная коробка, холодильник и проч.), то превращение ограничивается распадением на атомы и молекулы. Это более примитивная жизнь. При сжигании однако недолго она продолжается, так как газы, жидкости и зола все же понемногу усваиваются - сначала растениями и подобными низшими существами, а потом и высшими. Одним словом, во всех случаях смерти, рано или поздно, члены распавшегося союза опять вступают в новые союзы и потому продолжают жизнь, сообразную окружающей ее высоте.

ПЯТЫЙ ВЫВОД: рождение есть только возникновение более сложного союза. Существа более простые, клеточки, молекулы и атомы входят в этот союз, чтобы сделаться сильнее и сознательнее (подразумевается многовековой филогенетический про-

цесс развития материи, но и быстрый путь размножения отличается только по количеству потребного времени).

Высший разум имеет силу распоряжаться жизнью, низшие же существа бессильны в этом. Разум стремится так направить русло жизни, чтобы она давала для всех граждан вселенной одно благо. Для этого во всех местах жизни должны возникать и размножаться только высшие, сознательные, счастливые и могущественные существа - и полезные им низшие организмы вроде растений, которые страданию не подвержены.

Тогда неорганическая природа, т.е. первобытные граждане-атомы будут иметь только три судьбы.

1) Остаются в первобытном состоянии (условное небытие, нирвана, блаженное спокойствие).

2) Возникают в образе растений (состояние, близкое к небытию).

3) Рождаются высшими существами и поддерживают вечно этот порядок (три судьбы).

Жители Земли когда-нибудь дойдут до понимания этих вещей, и тогда на земле ничего не будет, кроме мудрых существ и растений: страдания окажутся невозможными. Обитатели миллионов миллиардов других планет и обиталищ жизни дошли до понимания истинного эгоизма и потому там ничего нет, кроме совершенства. Нет тех страданий, какие мы видим на нашей планете и которые неизбежны при бытии почти безумных существ.

Немного должно быть таких незрелых планет, как Земля. Этому препятствует тот же разум, господствующий во вселенной.

СОМНИТЕЛЬНОСТЬ ВСЯКОЙ ФИЛОСОФИИ*

(12 августа 1934 г.)

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 истины. 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

*Фрагмент статьи. (Прим. составителей).

только в образе совершенного существа или в образе растений и подобных безбольных организмов.

Что же лучше? Ответ ясен. Если и поверят мне, то на пользу. Радость же удлинит жизнь.

ВМЕСТО ЗЛОРАДСТВА - УЖАС И САМООТВЕРЖЕНИЕ. ЛИКВИДАЦИЯ НЕСОВЕРШЕННОГО И ЭГОИСТИЧЕСКОЕ СОСТРАДАНИЕ (1934 г. 6 февраля)

Несомненна вечная повторяемость жизни данного кусочка материи. Действительно, каждое живое существо до своего рождения было рассеяно во вселенной. Его части находились в воде, воздухе, земле и вне Земли. Но это нисколько не помешало ему возникнуть для жизни. После смерти существа - с его телом случится то же, что было перед рождением, т.е. оно опять рассеется по всему земному шару и будет совершенно в том же состоянии, в каком было до своего рождения. Но как первое рассеяние не помешало оживлению, так и второе не должно ему помешать: существо рано или поздно обязательно должно принять органическую форму.

После этого второго рождения опять получим смерть и рассеяние. После каждой смерти получается одно и то же. Стало быть, если однажды получилось рождение, то оно и будет повторяться вечно.

Органической материи на нашей планете очень мало в сравнении с неорганической, и потому вероятность рождения определяется многими миллионами лет после разрушения. Тогда уже на Земле не будет ничего несовершенного и мы можем возникнуть только в образе высших зрелых существ.

Но нельзя на это твердо рассчитывать. Есть малая доля вероятности возникнуть для жизни и через несколько лет, дней и даже секунд. В каком же образе мы возникнем? Каждого это должно интересовать.

Сейчас я счастлив, доволен, сознателен. Но вот я умираю. Тело рассеивается. В каком же образе я возникну снова, если оживу вскоре, а не через миллионы лет?

Мне не хочется ожить в форме человека низшей расы, в форме насильника, в образе слабого, несчастного, глупого, больного, искалеченного человека. А это вполне возможно. Меня не прельщает также образ современной женщины. Но и женщиной я могу быть.

Ужасает меня образ домашних животных, которых так мучает человек и которые так мучают друг друга. Форма зайца также для меня противна, как и форма тигра или волка.

Прежде я смотрел на несовершеннолетних людей, на калек и несчастных, на животных и больных, на женщин и детей - и думал, что это меня совсем не касается. Я думал, хотя и бессознательно, что глупые делают меня умным, что несчастные оттеняют мое счастье, что слабые - мои конкуренты и что хорошо, что кругом меня слабость, глупость, рабство, страдания, болезни и проч. Все это делает меня сильнее и почетнее, так как я выделяюсь из других: будь они сильнее и счастливее меня - я был бы рабом их. Мы в таких мыслях не признаемся, но хоть отчасти они есть. Теперь же, убедившись в том, что все несовершенство мира, все его пороки и зло будут также и моим уделом - теперь я смотрю на все окружающее несовершенство с ужасом. Их судьба - моя судьба после смерти. Сейчас мне не смешно уже смотреть на людей, у меня нет скрытого злорадства и лицемерного сострадания, а один ужас. Ужас и забота: как бы устранить на Земле все дурное, все несчастное, все жалкое, все страдания и все горести. Тогда и я не буду бояться рождения в образе мучительно убиваемого и терзаемого животного, в образе человека жалкой расы, в образе больного, калеки, идиота.

Вот забота, вот цель жизни - устранять всякое зло на Земле. Теперь для меня это не сантименты, не добродетель, а эгоистическое стремление, которое я всеми силами стараюсь осуществить. Разум, наука и эгоизм заставляют меня стремиться к святости в самом высоком смысле слова. Без нее я несчастен, так как страшусь родиться несчастным и несознательным существом.

Теперь, смотря на страдания, я вижу самого себя, испытывающего эти страдания, при следующих после моей смерти рождениях.

ВЫСШАЯ ИСТИНА (27 августа 1932 г.)

Наряду со смертью и разрушением мы видим оживление и созидание. В телах животных возникают новые жизни за счет той пищи, которую они поглощают. То же буквально происходит и в растениях: неорганические вещества Земли переходят в органические. Земля, мертвая материя, оживляется растениями и животными в неограниченном количестве. Только недостаток солнечной энергии останавливает переход мертвого в живое.

Часть органической материи приобретает разум. Сначала слабый, потом сильнее. Он делается сознательным, проникается познанием вселенной и ее законов. Он уже различает добро и зло, т.е. то, что ему полезно и вредно. Каждая данная масса материи блуждает по всей вселенной, принимая последовательно все формы органического и неорганического бытия. То она камень, то вода, то растение, то животное, то высшее существо (напр., человек). Жизнь эта всегда была и будет.

Спросим теперь сознательный кусочек материи, т.е. разум: что ему нужно, к чему он стремится?

— Он ответит: я хочу вечно быть счастливым.

Ему скажут: не хочешь ли быть счастливым в этой жизни?

- Хочу, но мне нужно счастье и в последующих жизнях. А для этого я не должен воплощаться в несознательные и несчастные существа.

- Значит таких совсем не должно быть во вселенной?

- Да, но как же это сделать?

- Это очень просто: надо, чтобы вокруг сознательных и действующих существ не было никакого зла, никакого горя. А для этого не надо допускать рождение несознательных, несчастных, глупых и калек. А пока они есть, заботиться о них, не допуская только их размножения. Тогда их поколения скоро вымрут в возможном для них счастье.

Вся сознательная вселенная должна держаться этого правила. Я должен внушать его другим и сам не изменять ему. Тогда не будет во вселенной страданий и несовершенства. Стало быть никто его никогда не испытает.

- Кто же из сознательных существ откажется от вечного блага. Может быть найдется человек, который объявит: желаю счастья только в этой жизни, до предстоящей же бесконечной жизни мне нет дела.

- Как же нет тебе дела, когда ты будешь мучиться, если в космосе будут муки, и будешь радоваться, если во вселенной будет всюду радость! Будешь в темноте и безумии, если такова будет вселенная, и в разуме, если в космосе будет только разум?

Лишь неразумный, не проникший в законы вселенной, станет распространять зло и ограничится счастьем одной жизни, одного рождения.

Нет сознательного существа, которое бы не пожелало счастья всему космосу, т.е. себе. Счастье, совершенство и могущество космоса - вот цель всякого существа, вот предмет наших стремлений, деятельности и осуществлений. Если не будут разумны, сознательны, счастливы и могущественны существа космоса, то и мы не будем таковы в бесконечной жизни. Как же можем мы допустить где бы то ни было зло, т.е. страдание! Этим мы будем вредить самим себе. И, конечно, это безумие, знак несознательности. Не должно быть насилий, жестокой неестественной смерти, неразумных животных, мучающих друг друга, войн, казней, болезней, смерти. Природа заставляет нас болеть и умирать. Будем бороться и с природой. Если не избавимся от временного разрушения, то избавимся хоть от смертных мук.

Итак, наше желание, одинаковое у всех людей, состоящее в том, чтобы каждому чувствующему существу было всегда хорошо, - есть несомненная или абсолютная истина. Она требует исполнения другой истины: ни себе, ни другим нельзя делать зла. Унич-

тожение же размножения несовершенных есть добро, потому что так мы избавляем вселенную от вечных мук.

ДОЛГОЛЕТИЕ (12 марта 1934 г.)

Атом (по определению) есть простейшее существо. Он неделим и потому бессмертен. Жизнь его бесконечно разнообразна и по силе ощущения находится в пределах от нуля до бесконечности - в зависимости от его обстановки.

Но только условно водород можно считать атомом. 92 или более элементов уже разрушимы, т.е. смертны, потому что могут образовывать водород. Отсюда видно, что смерть есть только преобразование или превращение в простейшее существо. Получается при этом водород, молекула, клеточка или еще более сложная комбинация (но проще распавшейся).

Наоборот, усложнение связи атомов есть, условно, жизнь (рождение).

Так, 92 элемента умирают, когда они распадаются на водород. Образование же их из водорода есть их воскресение. Элементы эти, в общем, существуют миллиарды лет, но они не бессмертны.

Неорганические молекулы еще недолговечнее, но и они могут жить миллиарды лет. Их условная смерть есть в сущности только более простая жизнь.

Органические молекулы еще неустойчивее.

Вообще, по долголетию мы можем группы известных атомов располагать в таком порядке. Водород, 92 элементарных атома, неорганическая молекула, органическая молекула. Чем сложнее, тем жизнь ее короче. Относительно очень сложных живых групп дело гораздо запутаннее, сложнее. Тут много значит хитрый механизм животного. Так, одноклеточные существа при благоприятных условиях только делятся на совершенно одинаковые и в то же время бессмертные клеточки: мать и дочь ничем друг от друга не отличаются и одна не старше другой.

Сущность тут сложнее. Всякое животное и растение непрерывно умирает, хотя это не принято называть смертью, так как его граждане - атомы - непрерывно уходят из тела, заменяясь вновь приходящими: подобие реки, в которой вода вечно меняется. Возможно, что такой обмен материи происходит и в простейших группах, каковы 92 элемента.

Однако этот обмен материи группы с материей внешней природы не принято называть смертью.

Сделаем применение к человеку. Материя внешнего мира течет через мое тело, как вода в русле берегов. Сейчас чувствует та материя, которая находится во мне. Но проходит несколько дней

или месяцев, и в моем теле уже другие жильцы - чувствует другая материя, бывшая ранее в неорганическом мире, в растениях, животных и других людях. Она жила и чувствовала иначе, чем жильцы моего тела. Наоборот, бывшая во мне материя блуждает по миру и испытывает жизнь сообразную своей организации: то жизнь минералов, воды и воздуха, то жизнь растений, животных, человека или высших существ. Трудно этому поверить, но это так: несколько времени тому назад, даже несколько секунд назад, моя материя, возможно, была в другом существе. А через несколько секунд или лет она уйдет из тела и будет чувствовать иначе. Мы не знаем об этом и можем понять это только мыслью. Тело наше уведомляет лишь о своем собственном состоянии, о его прошедшем и будущем, но не о жильцах этого тела. Они постоянно меняются, как меняются граждане государства. Уведомление относится к жильцам момента. Не приспособлен ни один организм давать отчет о своих гостях, т.е. об атомах материи. Данный объем материи существует и чувствует недолго в животном и уходит многократно из его тела, прежде разрушения последнего. Однако, может быть, есть в организме части, которые сохраняются всю жизнь. Возможно, что это кости, мозговые жидкости (в мозговых желудочках), которым нет надобности меняться. Если это так, то в таких животных от рождения до смерти ощущение принадлежит одной и той же материи: жильцы одни и те же. Во всяком случае, такие животные теоретически возможны, хотя, в общем, они ничего не выигрывают. О них мы писали ранее (с 95 года). Трудно поверить, что смертные муки будет испытывать другая материя, т.е. не я (атом), или что радости детства и юности испытал не я (атом был другим тогда), я же где-то еще был.

РАДОСТЬ СМЕРТИ (33 - 34 г.)

Этой радости на Земле в настоящее время не имеют ни животные, ни люди. Между тем как она должна быть, но сознается лишь немногими мудрецами.

Животные не знают о своем рождении и не ожидают смерти: ни начала, ни конца своего они не сознают. Они стараются однако избежать разрушения, но инстинктивно, механически, не зная про смерть. В этом их преимущество, в этом их счастье, т.е. в неведении смерти. Всякий страх у них есть, но нет страха вечной гибели. Такой страх достался в удел человеку. Люди знают о своем рождении и неизбежном конце, и это составляет кошмар их жизни, в особенности под старость или при болезнях. Воображение заставляет их предполагать разные ужасы: слепоту, глухоту, бесчувствие, одиночество, страшную могилу, давление земли. Ничего этого, конечно, нет, и многие это понимают, но не все еще

отрешились от этих заблуждений (иллюзий). Под влиянием подобных ложных представлений некоторые восточные народы погребают своих умерших без гробов в искусственных или естественных склепах. Страх смерти и ложное воображение убивает людей прежде времени. Он сокращает жизнь, потому что ослабляет все ее процессы. Давно известно, что большинство людей умирает преждевременно от горя или от смертного страха. Как происходит это убийство или сокращение жизни? Горе, в данном случае страх смерти, заставляет сосредоточивать на нем все силы. Остальные органы получают недостаточно крови и организм сам себя убивает. Берегитесь горя! Горе личное - самое ужасное.

Верующие под влиянием науки потеряли свою веру: души нет, есть только тело, оно разрушается, значит, разрушается все. Посмертное ужасно еще и своей неизвестностью (Тургенев "Вешние воды").

Но большинство людей невежественно, научных знаний у них или совсем нет, или они поверхностны. Поэтому преобладает вера с ее предрассудками. Она слаба, но все же утешительна: душа есть - вечная, неразрушимая, была всегда и всегда будет. Однако страшит ужас наказаний, ужас вечных мук, где огонь не погасает и червь не умирает. Недостаточная вера, сомнение в будущей жизни и страсти заставляют дорожить земной жизнью и для достижения счастья - грешить. Избежать греха невозможно. Значит посмертное будущее темно и угрожает вечными муками. Страх их заставляет, только очень немногих, вести изуверную, аскетическую жизнь в надежде на помилование. Но некрепка и эта надежда единиц. Итак, почти все 100% остальных верующих не избегает ужасов будущего возмездия.

Значит, и верующие, и неверующие мучаются в этой жизни, хотя мучения их разного рода. Как будто сильнее мучения неверующих. Страх вечного уничтожения хуже вечных мук (Куприн). Тем более, что часть более разумных верующих сомневается в них и надеется на милосердие. Они основательно говорят, если человек способен прощать, то еще скорее простят высшие существа. Иные вечные мучения считают - нравственным, вроде стыда или раскаяния. Это все же легче вечного исчезновения.

Что заставляет одних людей верить в существование души, а других не верить в это?

У тех и других весьма разумные и солидные основания.

Возьмем сначала верующих. К сожалению, они мало знакомы с естественными науками, но между ними все же масса философов, глубоких ученых и даже мудрецов...

Человек умирает. Мозг и все части тела при поверхностном обозрении кажутся такими же, какими были при жизни. Куда же девалась: жизнь, движение, речь, мысль, чувство? Полное опустошение! Иногда разрушение некоторых частей тела очевидно. Но можно найти много случаев, когда в теле умершего не видно

никаких повреждений. Неспециалист не заметит разрушения нервов, разрыв мелких кровеносных сосудов, порчу сердца, печени и других органов. Простой человек не видит причины смерти и даже болезнь приписывает ослаблению чего-то, что он называет душой. Уходит душа, и тело становится беспомощным - некому его оживлять.

Эту гипотезу обывателя подтверждают обморок и летаргия, которые продолжаются иногда довольно долго, причем даже сердце не останавливается. Куда делась жизнь и почему она опять возвратилась? Очень просто: ушла душа, и тело стало неподвижным и бесчувственным, пришла она - и жизнь возобновилась. Допускают даже в сомнительных случаях, что душа только наполовину вышла из тела и потому человек ни жив, ни мертв.

Больные, лихорадочные, нервные видят умерших, говорят с ними, а здоровые все это мотают на ус и еще раз убеждаются, что душа есть и может существовать отдельно от тела. Даже здоровые видят под влиянием возбуждающих средств или душевного возбуждения то, чего никто не видит: умерших, отсутствующих, странных существ (чертей) и животных (слонов и проч.). Они иногда бывают так ярки, что принимаются за действительность. Как легко впасть в заблуждение, не зная тонкостей физиологии! Древние ее не знали, и даже мудрецы пришли к мысли о существовании души. Они передали нам это наследство. И мы - слабые - не можем отрешиться от него. Вера эта есть наследство предков.

Обманы спиритов, а иногда их увлечение, легкомыслие и доверчивость побуждают также людей верить в души умерших и живых.

Есть и натуралисты верующие. Как понять их заблуждения? Кроме обманных спиритических опытов, иллюзий и обмана у них еще есть серьезное основание для веры в душу. Материя в животном непрерывно меняется, как вода в реке. И это совершается примерно каждые полгода. Если человек прожил 50 лет, то значит материя в нем возобновилась 100 раз в течение его жизни. Между тем, как "Я" хотя и изменяло свою форму, но оставалось в теле одно и то же. Значит "Я" не материя, которая уходит, а нечто постоянное, которое всегда пребывает в теле. Это "Я" и есть душа. Тело разрушится, а душа останется: была и вечно будет.

Слабость физиологии, неполнота и необъяснимость многих биологических явлений побуждала даже глубоких специалистов и выдающихся ученых признавать необходимость особой жизненной силы, близкой к понятию о душе. Чтобы быть последовательными, они признавали душу и в животных, даже в простейших одноклеточных и растениях.

Чему же верить? Есть душа или нет, есть возмездие и вечные муки, или это наша иллюзия?

В других трудах я доказываю, что души хотя и нет, но жизнь непрерывна, счастлива, могущественна, никогда не прекращалась и никогда не прекратится.

Какая это радость, знать и быть совершенно уверенным, что смерть сливается с рождением, что новая жизнь прекрасна, что она хотя и разрушима, но новое разрушение сольется с новым совершенным рождением, что разрушения или "смерти" будут повторяться вечно, бесчисленное число раз, но все эти разрушения не есть исчезновения, а возникновения. Изменяется форма, а сущность остается, потому что сущность есть материя, которая вечна.

Все прошедшие и будущие смерти суть иллюзии, смертей нет, а есть только рождения. Уничтожения нет, а есть только преобразование. Тяжелая и дурная земная жизнь есть случайность, очень редкая во вселенной. В общем все рождения и жизни прекрасны. И ничего кроме этого нас не ожидает. Смерть есть радость, награда, неизмеримое счастье, хотя и сопровождается на Земле болью. Будущие смерти не будут сопровождаться страданием.

Как это убеждение должно ободрить живое существо, какие силы оно ему должно дать, сколько здоровья и радости прибавить! Сколько смелости, умеренности, воздержания, правдивости и добрых дел! Чего мы можем бояться, если самое худшее на Земле есть невообразимая радость!

БИБЛИЯ И НАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЗАПАДА (1935 г., 7 февраля)

Эйнштейн в своей теории относительности (релятивности) приходит, между прочим, к следующим выводам.

Вселенная имеет ограниченные размеры: примерно, 200 миллионов 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 также 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!

Второй вывод его: скорость не может превышать скорости света, т.е. 300 тысяч километров в секунду. Это те же шесть дней, якобы употребленные на создание мира.

Джинс старается доказать и успевает в этом, что образование планетной системы, подобной нашей, есть исключительное явление, происшедшее благодаря близкому прохождению двух солнц: одно вытягивает из другого силою притяжения планетную систему. Такое ее происхождение так мало вероятно, требует такого громадного промежутка времени, что есть единственное -

чуть не для всей вселенной (или хоть нашего Млечного Пути). Отсюда вывод: наш земной мир, наше человечество исключительно и единственно в мире. Не есть ли это возвращение к геоцентрической системе Птолемея и к библейским преданиям, поднесенным с иным гарниром! Да, оно очень нравится католицизму и другим, все еще не упраздненным верованиям.

Но раз доказано, что третья доля солнц имеет громадные неостывшие спутники (двойные и многократные звезды), то как же оценить всюду распространенные планетные системы! Спутники солнц остынут, и не получатся ли тогда те же планеты! Множество (2/3) их уже остыло, но их не видно по отдаленности и темноте их.

На каждом шагу мы видим однообразие, или монизм вселенной: всюду довольно сходные солнца, похожие между собой галактики (млечные пути) и даже их группы; везде одно и то же вещество (родоначальник его водород или более простейшее тело); везде один и тот же солнечный свет, остывшие или неостывшие шарообразные тела; везде движение, сила тяготения и проч. Почему же тогда наша солнечная система будет исключением, чудом природы? Одни и те же силы распоряжаются в космосе. Они явно проявляются в системе нашего солнца и в системах Юпитера и Сатурна: их спутники или луны также образованы, как планеты у Солнца.

Почему же при иных солнцах не образуются такие же планеты, как в нашей солнечной системе! Теперь обратимся к нелепым предположениям о непрерывно расширяющейся вселенной, которые также хотят незаметно или заметно использовать для защиты библейских сказаний.

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 20000 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 от того 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 также 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.

Перейдем теперь к идеям о тепловой кончине космоса.

Совершенно очевидно, что тепло идет от нагретой части тела к холодной и не надо талантов Клаузиуса и Томсона, чтобы этому поверить.

Но и отсюда нашлись охотники сделать вывод о тепловой смерти вселенной: нагретые ее части, каковы солнца, непрерывно теряют теплоту и охлаждаются. Напротив, холодные части поглощают эту теплоту и нагреваются. В конце концов температура всех частей космоса уравнивается. От этого прекратится движение энергии, и мир омертвеет. Понятно, что тогда исчезнут все следы органической жизни. Вселенная, по-видимому, должна застыть, сделаться неподвижной, мертвой массой и поставить крест над своей деятельной жизнью, которую мы видим теперь: не только органическая жизнь прекратится, но погаснут и солнца.

Но дело обстоит гораздо сложнее. 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 уравнения 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.

Вывод сторонников вечной тепловой смерти мира указывает как бы и на его возможный конец, последний же и вероятность начала вселенной, ибо что кончается, то имеет и начало.

То и другое отчасти идет на руку библейским сказаниям, так как и там говорят о начале и конце мира. Вот зачем нам нужны эти нелепости о тепловой смерти космоса: мы не можем никак отрешиться от наивных преданий человечества, внушенных нам окружающей нас рутинной.

Влияние библии сказывается и на отрицании самозарождения: жизнь неизвестно как, когда и где зачалась. Ее происхождение - небеса. Споры жизни, всюду распространенные в космосе, попали на нашу планету и дали ей сущность.

Перечислим же замеченные нами тенденции.

А. Начало и конец вселенной: по крайней мере в отношении биологической жизни.

Б. Ограниченность космоса в пространстве.

В. Исключительность нашей планетной системы и следовательно самого человечества: иных планетных систем нет, а следовательно, и иных человечеств.

Г. Отрицание самозарождения. Источник жизни небесные споры.

Д. "Научная" мысль об уничтожаемости материи подтверждает предания о тленности вселенной и конце материального мира.

ЕСТЬ ЛИ ДУХИ?

(1932 г.)

Здесь часто упоминается слово дух. Чтобы не вызвать каких-либо недоразумений у читателей, мельком просматривающих этот труд, сообщу заранее следующее.

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 десятилетия 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.

(Понятно, что всякое существо есть союз таких духов, жизнь и чувства которых весьма разнообразны и соответствуют свойствам клеточек, в состав которых входят эти духи).

Мое рассуждение в "Монизме вселенной" разъясняет это подробно и приводит к тому выводу, что в космосе нет ничего, кроме высшей сознательной, бесконечной и счастливой жизни. Остальное, по малости, незаметно.

Но оставим это. И возвратимся к условному сложному духу, т.е. к подобию животных, только из простейшей неизвестной нам материи.

Вселенная не имеет ни начала, ни конца. Материя непрерывно усложнялась, т.е. из своих простейших элементов она составляла все более и более сложные комбинации. Мы говорим про водород, про 92 состоящих из него атома, про молекулы разных химических соединений, про более сложные органические и живые молекулы, про клеточки, про растения, животных, человека и зрелых существ планет. Впрочем, ни начала, ни конца этой цепи мы не найдем. Начала нет, потому что прошедшее бесконечно, а конца нет, потому что будущее бесконечно.

Водород и состоящие из него комбинации суть результат бесконечной работы космоса. Это одно звено бесконечной цепи из разных сочетаний. Самый водород сложен.

Есть еще атом эфира, масса которого в тысячу миллиардов раз меньше массы водорода. Последнее подтверждает бесконечную сложность материи, бесконечную сложность известных комбинаций неизвестных элементов.

Настоящая материя, настоящий мир, доступная познанию вселенная есть продукт бесконечных времен.

Взявши вселенную, какой она была дециллионы лет тому назад, мысленно увидим иной космос, составленный из более простых атомов. Там другие солнца, другие планеты и другие организмы. Они проще, эфирнее и едва ли доступны для наших грубых чувств. Условно их можно считать нематериальными по отношению к нам. Условно же мы можем назвать их духами. Такие духи, несомненно, существуют.

Уйдем еще на дециллионы лет назад. Мысленно встретим еще более разреженный простой мир, недоступный даже для (чувств) духов 1-го рода. Последний будет грубо материален по отношению к духам 2-го рода.

Идя таким образом назад через ужасающие скачки времен, встретим нашим воображением бесчисленные кадры существ, все более и более разреженных, которые (все) по отношению к нам (условно) могут быть названы духами, хотя начало их такое же, как и у нас, т.е. материя, только более простая.

Если нам мало промежутков в дециллионы лет, то возьмем дециллионы в дециллионной степени или еще больше. Бесконечность можно разделить на бесконечности же, и число последних будет без границ. Поэтому во всяком случае мы

встретим эти бесчисленные кадры организмов, мало доступных друг другу (грубый пример: человек не может разговаривать с червем, а червь с бактерией).

В этой цепи каждый кадр условно нематериален (разрежен) по отношению ко всем последующим кадрам, и условно же материален по отношению ко всем предыдущим.

Спрашивается, существуют ли теперь эти бесчисленные кадры условных духов? Ограничимся аналогией. На Земле начало жизни исходит из неорганической материи. Собственно, каждый ее атом есть первичное существо. Это первичное существо, сочетаясь с такими же, дало одноклеточные и многоклеточные организмы, т.е. все растения и всех животных. Мы видим одновременно и мертвую материю и живую всевозможных рангов. Времена-то прошли для всех их одинаково (от момента остывания Земли), но одни существа достигли высшего развития, другие - низшего, а третьи остались мертвыми молекулами.

Так, может быть, было и при эволюции вселенной: время-то прошло одно и то же, но одна материя доросла до духов 1-го ранга, другая до духов 2-го и т.д., а большая часть вещества осталась в первобытном виде, т.е. в образе сырого неорганизованного материала.

Итак, возможно, что одновременно (сейчас) существуют недоступные нам существа всевозможных рангов.

Какова же сложность каждого ранга, каково относительное его совершенство? Таково ли оно, как и в органическом мире Земли (разных степеней развития), или же, в своем роде, каждое совершенно?

Обратимся опять к нашей планете, к ее будущему. Человек непрерывно размножается и совершенствуется. Ему становиться тесно на Земле. Его разум и познание природы говорит ему, что нигде не должно быть ничего несовершенного, потому что несовершенство есть зло, страдание, и ему оно, конечно, нежелательно. Животные и преступники несчастны не только потому, что жестоки друг к другу, но и потому, что несознательны. Вследствие этого человек понемногу сам тесно заселяет всю Землю и по возможности безболезненно ликвидирует все несовершенное. На Земле ничего не остается, кроме него и полезных ему растений. Весь органический мир превратится в одну породу - сравнительно совершенное существо.

Подобное этому может произойти в каждом из рассматриваемых громадных отрывков времени: каждый кадр "духов" достигает своего возможного совершенства, не оставляя места для существ слабых, обреченных на взаимные муки.

Все же можно думать, что они в общем элементарнее и по сложности устройства, и по функциям жизни - тем более, чем дальше назад.

Кажется, зачем все это, т.е. к чему эта моя речь. Ну существуют бесчисленные духи, но ведь взаимодействия их друг на друга

невозможно. Ни один дух не может влиять на высшие или низшие кадры, значит и на нас. От них нам ни тепло, ни холодно. Нашим чувствам они недоступны, в нашей материи они преобразования сделать не могут. Но во-первых, в этой независимости "духов" друг от друга еще можно сомневаться (материя не может не влиять на материю), во-вторых, выскажем следующее.

Животное умирает, т.е. распадается на более простые существа. Через некоторое время его части возникают в более сложных агрегатах, напр., в виде животного, человека или еще более сознательного существа. На Земле при теперешних условиях и на это надо несколько миллионов лет или менее: тем меньше, чем проще и распространеннее комбинации, в которых он оживает (напр., в растениях).

Если взять много больше времени, то самые атомы существа распадаются на более простые части, и умершее животное получает вероятность возникнуть в виде одного из духов.

Чем больше прошло бесконечностей времен, тем глубже может быть разложение известных нам атомов, тем проще и разреженнее получится материя и элементарнее из нее духи.

Таким образом, мы можем возникнуть в форме бесчисленного ранга духов, в зависимости от громады протекшего времени.

Следовательно трактат этот касается нашего бесконечного будущего, указывает на его возможности и не может не иметь значения.

Мы не знаем какова эта жизнь в духах разных категорий. Думаем только одно, что она в своем роде совершенна, т.е. сознательна, разумна и не сопряжена с мучениями. Также, можно надеяться, будет и с нашей сравнительно очень короткой земной органической жизнью (т.е. и она достигнет лучшего).

Картина первого периода времени для всякого теперешнего известного нам сложного атома такова.

Он множество раз возникает для жизни обычной, известной нам, только совершенной. Каждое воплощение совершается в плотную, знакомую нам материю (водородные существа). Но вот протекает неизвестный, но громадный период времени, своего рода бесконечность, и животное (или известный атом) начинает много раз возникать в образе духа первой категории. Протекает еще бесконечный этап времени, и то же животное возникает в форме духа второй категории. И так без конца.

Тут бесконечностями я означаю только неизвестные громадные времена, необходимые для глубокого разложения материи и возникновения из нее существ.

Мы смотрели пока только на распад наших сложных атомов на более простые. В такой же совершенно степени возможно и усложнение атомов. Заглянем же в будущие времена с этой точки

зрения. Первый протекший этап бесконечности дает сложный атом и такой же сложный живой и мертвый мир, в сравнении с которым наш мир оказывается эфирным, условно нематериальным, т.е. крайне разреженным.

Еще такой же этап времени образуется более массивный атом, плотный мир и плотные организмы, в сравнении с которыми и плотный мир 1-го ранга окажется воздушным, условно нематериальным. И так без конца.

Таким образом, получим еще столь же возможную панораму будущего существования любого агрегата настоящего момента.

Тут должны получиться существа все более и более плотные, все более и более сложные и, вероятно, с более богатою жизнью, сообразно плотности животного. Подбор каждого кадра должен, в конце концов, образовать совершенную породу, устранив все слабое и страдальческое.

Резюмируя сказанное, найдем, что этап времени какого-либо порядка дает вероятность попасть в мир такого же порядка - положительный или отрицательный.

Первый даст усложнение материи, уплотнение ее и более богатую жизнь. Второй обещает разложение атома, более элементарную материю, более легкую и упругую жизнь, составленную из нее. Возможно, что она проще.

Все зависит от случайности, от игры атомов. Возможна не только жизнь высшей категории, но и низшего разряда, напр., не только десятого разряда, но и первого, второго и т.д. разряда.

ЕСТЬ ЛИ БОГ?

(1 вариант)

(1932 г.)

И вы и многие другие спрашивают меня, есть ли бог?

Прежде чем ответить на этот вопрос, надо знать, что вы подразумеваете под этим словом.

Сколько народов, сколько людей - столько и различных представлений о боге. Какое же из них соответствует научной истине и есть ли еще таковое?

И сейчас у французов дни недели носят название 5-ти планет, Луны и Солнца, которые считались за богов.

Такие боги, разумеется, есть, потому что нельзя отрицать существование планет и Солнца, но только понятие о них у древних было неверное.

Если вы имеете в виду евреев и христиан разных вероисповеданий (православных, католиков, протестантов и проч.), то их учение представляет только смутные намеки на истину со множеством вредных заблуждений, нелепых басен и суеверий.

Древние мудрецы, создатели религий, основывались, конечно, на созерцании природы. Но их познание космоса было очень слабо, так как наук (записанное скопление знаний всех времен и народов) тогда почти не существовало. Понятно, что их выводы, их мировоззрения не могли быть ни полными, ни верными. Последователи мудрецов еще более искажали учения древних.

Могли ли быть, напр., истинными представления о происхождении вселенной, когда даже Земля представлялась людям плоской и неопределенной величины, когда Земля была центром вселенной, а все другое существовало только для услуг Земле!

Незнание физиологии заставляло предполагать в человеке особую штучку (душу), которая его оживляла. Когда она уходила из тела, то и тело становилось мертвым или безжизненным. Некоторые позднейшие мыслители предполагали такую же штучку и у животных, а иные, напротив, даже очень гениальные (Декарт), считали животных без души, т.е. не чувствующими автоматами.

Загадка существования и появления человека (разрешенная теперь) побуждала принимать гипотезу о бытии всемогущего существа, создавшего сразу человека из глины (подобно скульптору) с прибавкой духа.

Надо создать научное определение бога, если мы не хотим расстаться с этим словом.

Нет ли чего-нибудь такого, что нами распоряжается, от чего мы зависим, что нас создало, что дало нам разум и познание вселенной, что благосклонно относится к своему созданию, дает ему вечность и счастье?

Если мы это нечто условно назовем богом, то найдем и ответ на наш вопрос.

Нами распоряжается вселенная; ее разреженные газы образовали солнца, от солнц отделились планеты, на планетах зачалась жизнь, которая, развиваясь и совершенствуясь, создала человека и существа выше его. Мы сами, наши мысли, наши дела есть творение вселенной. Также все наше бесконечное прошедшее и такое же будущее образуется ее волей. Наша же воля есть только проявление воли космоса.

Итак, мы видим, что к нашему определению бога уже отчасти подходит вселенная с ее миллионом миллиардов солнц и еще большим множеством планет с их обитателями.

Мы имеем даже право наделить нашего условного бога такими свойствами, которыми обладает вселенная по современным научным данным.

Вся она состоит из неизменного числа вечных атомов водорода (условно, потому что водород тоже сложен). Из них состоят и солнца, и планеты, и люди, и более зрелые существа иных планет.

В силу этого, если часть вселенной (организмы) чувствует, то и вся вселенная способна к тому же. Отсюда вывод: наш бог (космос) есть вечный, неизменяемый, живой, а мы его части и значит

подобны ему. Можем ли мы перестать жить, если целое всегда живо!

Смерть есть только переход одного состояния материи в другое, от одного чувства к другому иного напряжения. Это есть новая группировка атомов водорода. Простое переходит в сложное, сложное в простое. И это повторяется бесчисленное множество раз, так как время не имеет конца, как оно не имеет и начала.

Наш бог (космос), как и мы, его части, всегда были и будем.

Общий вид вселенной всегда одинаков. Если одни солнца потухают, то другие возгораются.

Отсюда видно, что наш бог (космос) имеет, в целом, постоянную фигуру.

Одни части вселенной имеют интенсивную жизнь (существа), другие - очень слабую, незаметную, без памяти, сознания и разума.

Но так как материя (вещество, состоящее из атомов водорода) непрерывно перемешивается (взрывы солнц, планет, создание новых и т.п.), то нет ни одного атома водорода, который не принимал бы бесчисленное множество раз участия в органической жизни. Все эти жизни как бы сливаются в одну бесконечную жизнь, так как огромные промежутки пребывания в неорганической материи (условное небытие) не отмечаются памятью и как бы не существуют. Следовательно, каждый атом нашего бога, а значит и мы сами, его части, как бы живем непрерывно интенсивную органическую жизнь. Это еще подтверждает, что бог и мы не только прозябаем в жизни, но и живем (субъективно) непрерывно органическую жизнь.

Какова же эта жизнь бога, т.е. его частей - животных и растений? Мы знаем, что на Земле животные и люди мучаются, уничтожая жестоко друг друга, болея, умирая, нуждаясь, подвергаясь катастрофам и т.д. Такова ли общая жизнь вселенной или другая?

Миллионы миллиардов планет существуют давно, и потому их животные достигли зрелости, которой достигнем и мы через миллионы лет ожидающей нас жизни на Земле.

Зрелость эта проявляется в совершенном разуме, глубоком познании природы и техническом могуществе, делающим для обитателей космоса доступными иные небесные тела.

Разум говорит этим существам: не должно быть несовершенства и страданий во вселенной, иначе мы сами будем страдать и подвергаться этому несовершенству и злу. И вот зрелые существа на всех планетах, благодаря своему техническому могуществу, водворяют всюду истину, знание, радость и силу. Они не дают мучиться сотни тысяч лет материи, чтобы постепенно достигнуть зрелости в образе высших существ. Эволюция отвергается как длинный страдальческий путь и заменяется размножением уже готовых совершенных организмов и распространением их на планетах.

Отсюда вывод: 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, ее владычество, доброту и совершенство.

ЕСТЬ ЛИ БОГ?

(2 вариант)

(1932 г., март)

Ответ на вопрос зависит от того, что мы будем подразумевать под этим словом.

Почитали за бога Солнце. Оно есть источник всей органической жизни Земли и человечества. Без Солнца все бы погибло.

При таком определении слова "бог", ясно, что он существует. Можем только сказать, что этот бог не имеет разума и древние ошибались, приписывая ему сознание.

Платон и христиане определяют слово "бог" иначе. Они говорят, что бог есть любовь, точнее - те идеи, которые ведут людей и даже все живое к благу. Если эти идеи сейчас и неизвестны, то теоретически они существуют. Значит, существует и бог.

С этой точки зрения, когда среди людей нет любви, то нет между ними и бога, если есть, то бог у них царствует. Значит, на одних планетах есть бог, на других - нет его.

Можно сделать другое определение слова "бог". Бог есть то, что распоряжается всеми нами, от чего зависит и судьба людей, жизнь и счастье всего существующего, судьба солнц и планет, судьба всего живого и мертвого.

И такой бог есть, потому что это вселенная. Она всем распоряжается и определяет судьбу всего, что в ней находится.

Во власти и могуществе КОСМОСА сомневаться нельзя. Солнце родилось от газообразной разреженной простейшей материи. Земля произошла от одного из этих солнц. От земли произошли растения. От растений - животные, от них - человек. В конце концов, все имеет начало в бесконечном прошлом: от расположения и свойств атомов, до управляющих ими законов. Но ведь все это зависит не от нас, напротив, мы зависим от них. У человека есть разум, воля. Но ведь они получены от животных, животные получили все от растений и т.д. Все это не наше, а дано нам вселенной и ее законами.

Нами распоряжается, над нами господствует КОСМОС. Абсолютной воли нет, мы - марионетки, механические куклы, автоматы, герои кино.

Если считать богом некое разумное существо, подобное человеку, но несравненно более могущественное и совершенное, то

тогда уже речь пойдет о богах, ибо этих необыкновенных, высоких животных во вселенной много, притом самых разнообразных рангов.

Напр., на Земле есть необыкновенные люди, так называемые мудрецы, гении, ученые. Они были и в прошедшие времена. История указывает нам на них. Сравнить со средними людьми их невозможно, так как их дела были необычайно велики. Дела их были бессмертны и приносили неумирающие, вечные, нескончаемые плоды. Возьмем в пример Ньютона, открывшего всемирное тяготение, Лапласа, объяснившего систему мира, изобретателей паровых машин, дизелей, турбин и т.д. Разве они не оставили неугасимый след, не живут среди нас, и не пользуемся мы их неиссякающим никогда гением?

Но человечество идет вперед. Из мертвой материи получились одноклеточные существа, из них растения, из растений животные все более и более сложные, все более и более хитрые. Так дошло до человека. На нем, однако, природа не остановится, как не остановилась, например, на рыбах. От рыб произошел путем постепенного развития человек. От него же произойдут более совершенные существа. Где конец их развитию и есть ли он, никто не знает.

Высший человек может получить более крепкое здоровье, долголетие, совершенный ум, техническое могущество и проч., всего ни предвидеть, ни вообразить нам нельзя.

Вот вам бог с этой точки зрения.

Множество планет старше Земли. Они успели уже выработать эти высшие существа, о которых мы только мечтаем. Таким образом, вселенная полна ими. Они в КОСМОСЕ не представляют диковинки, а напротив, явление заурядное. Малый возраст Земли и подобных планет с незрелым населением - исключение. Мир битком набит такими богами.

Можно идти дальше. Каждая зрелая планета объединяется, т.е. их разумное население. Оно управляется единым избранным, самым лучшим, самым совершенным на планете существом.

"Президенты" планет это уже 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, звездной ку-чи, млечного пути, эфирного острова и так бесконечно, пока не дойдет до объединения всего КОСМОСА. Этот высший бог порожден вселенной и может быть и есть сам КОСМОС.

Итак, 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 устрой-

ство 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 нашего сведения недоступно.

Однако принимая вселенную бесконечной, что весьма вероятно, не будет конца рангам божеств.

Но можно так это понимать. Возьмем хоть в пример объединенную планету какой-либо солнечной системы. Ее ближайший бог, имеющий наибольшее для нее значение, "президент" планеты. Реже она имеет дело с правителем солнечной системы, еще реже - с "президентом" солнечной группы и т.д. без конца.

ДЕМОКРАТИЯ И ИЕРАРХИЯ (январь 1934 г.)

Спросим себя, как в человеческом обществе устанавливается организация, без которой немислимо могущество и счастье человечества? Как простое и раздельное превращается в единый общественный организм: в деспотию, монархию, олигархию, республику, демократию и проч.?

Это очень важно - образование общественного организма, - так как таковой приобретает особую высшую силу, которой человеческое стадо иметь не может.

Как клеточки животного, отдельно живущие, не имеют силы и незаметны по своей слабости, так и члены общества в отдельности ничтожны в борьбе с природой и разными враждебными элементами. Как клеточки, соединившись в одном животном, приобретают могущество по сравнению с отдельной клеточкой, так и общество, соединившись в одно государство, под управлением одного человека или совета, становится могущественным в сравнении с отдельной личностью. Как же происходит это объединение? Происходит это разными способами. Укажем на некоторые.

Среди общества находятся более сильные в отношении мускулов, хитрости и ума. Это не высший ум, основанный на познании природы, а ум ограниченный, животный, который в сущности есть заблуждение и только первый опыт природы, первые ее попытки образования разума. Такие субъекты находят выгодным отнимать у более слабых соседей пищу и разные вещи. Это избавляет их от работы, делает всегда сытыми и бодрыми. Их боятся, им уступают, они делаются царьками окружающих. Им - почет и самое лучшее.

Однако появляются протесты. Слабые тайно собираются, объединяются и сообща преследуют воров и разбойников. Сильные

тоже не дремлют. Они также организуются, выбирая предводителя. Если нравственные качества этого общества деспотов не очень низки, если они не убивают друг друга, если сумеют повиноваться избранному, то побеждают толпу и образуют даже иерархию. Избранный распоряжается, как в деспотии. Своих детей назначает правителями еще при жизни. Они остаются и после его смерти, если не очень плохи и могут удержаться на высокой позиции.

Но возможно иное начало иерархии. Какой-нибудь человек выделяется не только физической силой и искусством, но и другими, полезными для общества, качествами. К нему все лезут за помощью, судом, советом. Он приобретает большое значение, окружает себя единомышленниками и поневоле становится во главе общественной группы. Он утверждает совет из избранных им людей или по указанию общества. Оно по привычке и уважению желает, чтобы после смерти любимого правителя власть приняли его дети. Но дети не повторяют родителей. Брак ухудшает свойства детей сравнительно с отцом: правитель выбирает супругу красивую, здоровую и плодовитую, но без высших свойств, какие есть у него. Поэтому дети не повторяют отца. Избалованные, испорченные лестью и всякого рода избытками, они скоро отталкивают от себя население. Но все же по инерции, по доверию, по богатству и силе сотрудников, по наследованию - некоторое время держатся. Иногда несколько поколений первого правителя сохраняют власть. Разрушению организации способствуют и враждующие между собою дети, которые считают себя равными и раздробляют власть.

Выдающиеся люди, соединившись, грабят народ, используя его как стадо. Но когда на это стадо покушаются другие группы насильников, то они защищают общество, как свое достояние, которым они живут. С одной стороны, насильники угрожают обществу, хотя и объединяют его сколько-нибудь, с другой - избранные, с высшими качествами, организуют общество.

Между теми и другими множество промежуточных стадий. Первые образуют деспотию, вторые - демократию. И то и другое до некоторой степени нужно, потому что объединяет общество: то насилием и жестокостью, то любовью и добром. Понятно, последнее нужнее и желательнее для общества. Это - демократия, власть народа, избирающего простым или сложным способом своих правителей и учителей. Разумеется, последнее лучше, крепче, плодотворнее и более живуче.

Идет вечная борьба между насильниками (вообще, богато одаренными людьми) и народом, между деспотией и демократией. То одолевают даровитые и могущественные представители насильников, то избранные народом. В сущности и те, и другие избраны людьми. Даже насильник, не имея товарищей и сочувствия хоть некоторых, не может завладеть властью.

Вопрос в том, чтобы как можно больше людей участвовало в избрании и чтобы все знали, кого они избирают. А для этого нужно

соблюдение особых законов и понимание своих выгод. И то и другое, к сожалению, в зачатке.

Пока же нет совершенного социального строя, индивидуализм и его гений будут играть значительную роль в устройстве общества (Солон). Но чем совершеннее будет социальный строй, чем глубже его понимание и сила выборов, тем менее будет иметь значение самостоятельность и ее взрыв здесь или там.

Укажем на одну из промежуточных стадий объединения людей, играющую, может быть, и чрезвычайно важную роль в общественном прогрессе.

Допустим, что в стране возникает необыкновенный гений, который не может быть понят большинством вследствие своей необычайной высоты. Этот гений, как человек среди обезьян. Целая бездна отделяет его от толпы. Он невидим для народа и потому не может быть им избран. Но его понимают немногие. Они убеждены в его спасительности для людей. Эта кучка завладевает небольшою страной, затем несколькими. Она жестокая, проявляет себя всякого рода насилиями; но будучи убеждена в своей правоте и благодати, не стесняется нарушать обычные законы и шаблонную нравственность. 90% населения ее не понимает и потому терпит насилия, идет не добровольно вперед, а путем страха, угроз и страданий.

Возможно ли подобное в жизни? Возможно, хотя и может окончиться крахом, если меньшинство не сумеет возвысить большинство и перевести его на свою сторону. Возможно и продолжительное существование такой организации. Бьет же пастух кнутом стадо и спасает его от голода, холода и хищных зверей. Стадо не может свергнуть пастуха.

Все же это не может продолжаться вечно: принуждение есть зло и страдание, и по естественной этике его не должно быть, так как оно угрожает бедствиями материи и обрушится на будущие поколения. Лучше медленный прогресс, с возможным ограничением страданий и насилия, чем бешеный, но с большими муками. Все бывает и даже иногда необходимо, но возможное ослабление насильий - надежнее. Всему мера, на все расчет. Отношения между количеством насилия и свободы также подвержены математическому учету, хотя делать его мы не умеем.

ОЦЕНКА ЛЮДЕЙ (25 февраля 1934 г.)

Начнем с самых высоких. Только история служит нам для этого указателем.

Распределим людей по порядку их ценности, начиная с высшей.

Любовь немногих, ненависть многих и равнодушие большинства. Судьба их, - сделавши дело, погибнуть в молодости от сильных

мира. Крест, гильотина, виселица, расстрел, всякие муки - вот их участь. Ни жен, ни потомства не оставляют.

Проходят сотни, тысячи лет - слава замученных растет, их влияние продолжается и после их смерти. Оно приносит величайшие благодетельные плоды. Человечество возводит их в сан богов.

Вот гений пониже рангом. Они не убиты, не замучены до смерти, но забыты. Их труды отвержены или гниют в подвалах. Через сотни лет после смерти случайно их открывают. Достоинство забытого гения восстановлено. Оно также растет с веками. Потомства не оставляют.

А вот третья ступень необыкновенных людей. Такие имеют некоторую славу в конце жизни. Молодость провели в муках, разочаровании, бедности, по тюрьмам. Но умирают естественной смертью, хотя лишения, изнурение, унижение и голодовки значительно сокращают их жизнь. Потомства не оставляют.

Примеры: Кеплер, Коперник, Галилей, Менделеев, Ламарк. Их слава гораздо выше после смерти. Она растет с веками. Имеем и таких людей, которым успех улыбается в среднем возрасте. Они тоже многое терпят, но слава и правильная оценка приходят раньше. Они хоть в старости утешаются и вознаграждаются этим. Нередко в конце жизни они достигают богатства и власти. Род их редко продолжается.

В пятом ранге выдающихся людей мы видим: быстрый успех в молодости, почет и богатство. Труды весьма ценятся и после смерти, но не живут сотни лет. Потомство, если и есть, то жалкое.

Шестой ранг: громкий практический успех, карьера, завоевания, престол. Оценка высока только при жизни. Оценка колеблется. После смерти падает и доходит до отрицательной величины.

Седьмой ранг: небольшой успех, но полезные, хотя и умеренные дела. После смерти забываются. Потомство оставляют.

Восьмой ранг: мнимый успех. Слава писателя, изобретателя, художника, ученого. Но, увы, еще при жизни современники разочаровываются. Несчастные переживают свою славу. Это - мыльные пузыри.

ПРАВА МАТЕРИИ И НИЗШИХ СУЩЕСТВ И ОБЯЗАННОСТИ ВЫСШИХ

ПРАВО НА ЦЕЛОСТЬ ТЕЛА. Нельзя неволить, 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 смертной 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 приносить 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 учреждениях. 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. Всекие границы и паспорта есть насильнические и недопустимые действия.

СВОБОДА ОБМЕНА или торговли. Кто мне может помешать 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.

В КАКОМ ПОРЯДКЕ ПРОИСХОДИТ ОТКРЫТИЕ ИЛИ ИЗОБРЕТЕНИЕ (1934 г. 29 марта)

В открытии нередко участвует несколько человек. Прежде чем получить окончательную форму, оно питается такими предшественниками:

1. Фантазер, возбуждающий мысль и желание осуществить ее. Таковы талантливые сказочники без всякого образования и с образованием.

2. То же, но с более умеренной фантазией. Примеры: Жюль Верн, Уэллс, Эдгар По, Фламарион.

3. Даровитый мыслитель, независимо от своего образования.

4. Составитель планов и рисунков.

5. Моделисты.

6. Первые неудачные исполнители.

7. Осуществление.

Иногда одно лицо проходит несколько этапов и даже - все. Но такое явление не часто.

Все эти выдающиеся люди не объединены ни временем, ни местом.

Для успешного хода изобретений и открытий хорошо бы их соединить для коллективной работы.

Ведь все таланты, необходимые для открытия, так редко объединяются в одном человеке!

Общество,двигающее вперед человечество, должно жить вместе или часто собираться для совещаний. Верхний этап, т.е. этап фантазеров, выбирает из своей среды фантазии, которые они по своей пылкости считают наиболее основательными. Они в форме доклада отправляются в общества второго разряда, состоящие из людей менее увлекающихся. Они обсуждают все поступившие к ним сказки, и некоторые из них, которые покажутся им наиболее

исполнимыми, отправляют на рассмотрение обществ третьего разряда, где уже сидят люди более знающие. Они выбирают несколько лучших проектов и отправляют их на просмотр следующим обществам, имеющим всякого рода специалистов, которые выбирают годное, по их мнению, и составляют точные расчеты и чертежи. Наконец, то и другое переходит к талантливым исполнителям, которые успешно осуществляют часть этих проектов, остальные же считают или неисполнимыми, или откладывают их исполнение на будущее время.

Как же это осуществить на деле?

Неосновательных изобретателей и открывателей всего больше.

Пусть каждое небольшое местечко укажет на своих выдающихся людей. Число их будет пропорционально населению, напр., на каждую его сотню или тысячу выбирают одного человека.

Фантазеры эти, между которыми могут быть и дельные люди, собираются в группы человек по сто, по тысяче. Они живут в особых деревнях или во дворцах, как и другие, но каждая группа живет в одной деревне. Таких деревень или местечек может быть множество. Каждое из них отбирает из своей среды наиболее талантливых представителей. Их гораздо меньше, но они тоже составят много местечек, рассеянных по стране далеко друг от друга. Так, идем далее. Последняя избранная группа составит один городок и будет уже реализовывать все изобретения и проверять все открытия. Им на помощь пойдет вся страна своими силами и средствами.

Основные законы всех групп следующие:

1. Выборные половину своего времени проводят среди выборщиков (для испытания и проверки), а половину - в сообществе себе подобных, т.е. в своем селении, где собираются выбранные определенной категории.

2. Выборного не может изгнать общество равных ему. Но его может не выбрать вторично селение, куда он возвратился по миновании срока. Цель этого закона - препятствовать исполнению пословицы: "рука руку моет".

3. Ни одна группа не может выбирать себе равных или исключать их. Ее право выбирать высших для высшей следующей группы.

Общая цель этих законов - выборное начало или право иметь своих руководителей по выбору, т.е. по желанию. Ведь и всякий талант или сила приобретают авторитет хотя бы согласием немногих. Еще будет лучше, если авторитет будет выбираться согласно общему желанию всего человечества.

УСЛОВНАЯ ИСТИНА (1932 г.)

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 также 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.

Условная истина может быть: земная, народная, городская, волостная, сельская, деревенская, семейная и личная.

Личная - это та, которую приобретает человек разными путями и считает за самое лучшее, самое верное и самое справедливое. В среднем, это есть наиболее низший сорт условной истины. Она изменяется с возрастом и познанием человека. Истина деревенская есть та, которую готова принять деревня и подчиниться ей.

Как это может быть? Деревня, значительным большинством (0,6, 0,7, 0,8 и т.д.) голосов выбирает из своей среды человека, которого она считает во всех отношениях самым высоким. Она поручает ему выработать кодекс истины, как он умеет. Принятый кодекс будет условной деревенской истиной. Разумеется, она меняется с изменением выборного лица. Все же эта истина несколько

выше личных взглядов заурядных членов деревни. Подразумеваю средние величины.

Выборные из нескольких деревень, живущие вместе, знающие друг друга, поручают отыскивать истину особому лицу из их же среды, которого они считают за самого умного. Так получается истина сельская.

Теперь понятно, как создать условную истину: городскую, национальную и земную.

Все эти истины будут условны, потому что несогласны, переменны и несовершенны. Высшая истина, понятно, будет земная, полученная человеком, избранным от всех людей, т.е. всеми народами.

Может быть некоторые личные истины (в общем, самого низкого сорта) на деле окажутся выше самой высшей избранной. Но утверждать и доказать этого никто не может. И потому для людей истина будет та, которая выбрана их представителем.

Человек принимает то, что постигает. Остальное, навязанное ему, в глазах его, есть заблуждение и насилие, хотя бы он тысячу раз ошибался.

В самом деле, мы не имеем права навязывать ему нашу личную истину, даже истину города или страны. Он требует истины всего мира, даже от всей вселенной, если бы это только было возможно.

Навязанная истина нарушит мир, возбудит несогласие и недовольство.

Итак, условная высшая истина есть та, которая вырабатывается деревней, потом селом, уездом, городом, округом, нацией и, наконец, выборным от всех наций.

Как я могу выдавать свои убеждения за истину и на основании их насиловать, если эта истина не утверждена всем миром.

Так действовали и заблуждались вожди, императоры, завоеватели и проч. Мы не должны им подражать, а смиренно отступить и предоставить выборы и определение истины всему человечеству.

Нужно только, чтобы каждая община, выбирая лучшее лицо, имело его периодически перед глазами и делало ему непрерывную оценку: изменился к худшему - и вон его.

Чтобы это лицо было всегда на виду, надо, чтобы выборных и в одном обществе было несколько: одни управляют общиной, а другие идут на выборы в высшее общество. Каждый выборный половину времени проводит в своем обществе, а половину в высшем.

Еще надо, чтобы высшее общество не могло его исключать без согласия низшего. Да, нужно чтобы число членов в каждой общине было не велико. Тогда члены могут изучить друг друга, определить взаимные достоинства и сделать верный выбор. С этой точки зрения, чем меньше число членов, тем лучше. Но все же их не должно быть меньше 100-1000. На это хватит средней человеческой памяти и наблюдательности. Разумных выборов нет нигде в целом мире. Но

если бы они и были, то едва ли и наша планетная истина была высшей. На практике пока овладевает человечеством индивидуальная истина. Отсюда - источник насилия над человечеством. Эта истина, в некоторых случаях, может быть много выше общей планетной и потому, как будто, может быть оправдана. Тут как бы высший человек насильно спасает остальное человечество. Так пастух управляет стадом и спасает его от хищных зверей. Теоретически это можно допустить, и в истории нечто подобное бывает.

РОД, ИЛИ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЗНАНИЯ (к отделу (1932 г.) гносеологии)

По свойству знаний, их можно разделить на следующие категории.

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. Также объем можно измерить 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 доставить оттуда вещество. Также 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 - имеют. 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 последуют другие высшие этапы.

9. ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ, ИЛИ ГИПОТЕЗЫ,

т.е. полузнания, 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.

Первые 8 категорий знаний могут считаться строго научными. Они могут быть приняты и имеют огромное значение для всех мыслящих существ. Ничего общего они не имеют с фантазиями, религиозными доводами и бездоказательными мнениями и утверждениями авторитетов.

КОСМИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ*

(8 мая 1935 г.)

1. Мы сомневаемся в повсюду распространенной жизни. Конечно, на планетах нашей системы возможно если не отсутствие жизни, то ее примитивность, слабость, может быть, уродливость и, во всяком случае, отсталость от земной, как находящейся в особенно благоприятных условиях температуры и вещества. Но млечные пути, или спиральные туманности, имеют каждая миллиарды солнц. Группа же их заключает миллионы миллиардов светил. У каждого из них множество планет, и хотя одна из них имеет планету в благоприятных условиях. Значит, по крайней мере миллион миллиардов планет имеют жизнь и разум не менее совершенные, чем наша планета. Мы ограничились группой спиральных туманностей, то есть доступной нам вселенной. Но ведь она безгранична. Как же в этой безграничности отрицать жизнь?

Какой бы смысл имела вселенная, если бы не была заполнена органическим, разумным, чувствующим миром? Зачем были бы бесконечные пылающие солнца? К чему их энергия? Зачем она пропадает даром? Неужели звезды сияют для украшения неба, для услаждения человека, как думали в средние века, времена инквизиции и религиозного безумия?

2. Мы склонны думать также, что наиболее высокое развитие жизни принадлежит Земле. Но животные ее и человек сравнительно недавно зародились и пребывают сейчас в периоде развития. Солнце еще просуществует как источник жизни миллиарды лет, и человечеству предстоит в этот невообразимый период идти вперед и прогрессировать - в отношении тела, ума, нравственности, познания и технического могущества. Впереди его ждет нечто блестящее, невообразимое. По истечении тысячи миллионов лет ничего несовершенного, вроде современных растений, животных и

* Статья полностью публикуется впервые. (Прим. составителей).

В подлиннике над заглавием статьи помета К.Э. Циолковского: "Это можно читать после подготовки, как резюме". (Прим. составителей).

человека на Земле уже не будет. Останется одно хорошее, к чему неизбежно приведет нас разум и его сила.

Но все ли планеты космоса имеют такой же малый возраст, как Земля? Все ли они находятся в периоде развития, в периоде несовершенства? Как знаем из астрономии, возраст солнц самый разнообразный: от только что родившихся разреженных гигантских светил до погасших черных карликов. Старики имеют многие биллионы лет, молодые солнца даже еще не родили своих планет.

Какой же вывод? Выходит, что должны быть и планеты всех возрастов: от пылающих, подобно солнцам, до омертвевших, благодаря угасанию своих солнц. Одни планеты, значит, еще не остыли, другие имеют примитивную жизнь, третьи доросли до развития на них низших животных, четвертые имеют уже разум, подобный человеческому, пятые еще шагнули вперед и т.д. Отсюда видно, что мы должны отречься от мнения, будто наиболее совершенная жизнь принадлежит нашей планете.

Все же мы приходим к выводу не совсем утешительному: во Вселенной несовершенная, неразумная и мучительная жизнь распространена в такой же степени, как и высшая, разумная, могущественная и прекрасная.

3. Но верен ли этот вывод? Нет, он неверен, и мы сейчас это выясним. Мы нашли, что возраст планет самый разнообразный. Из этого следует, что есть планеты, которые по развитию разума и могущества достигли высшей степени и опередили все планеты. Они, пройдя все муки эволюции, зная свое печальное прошлое, свое былое несовершенство, захотели другие планеты избавить от мук развития.

Если мы, земные жители, уже мечтаем о межпланетных путешествиях, то чего же достигли в этом отношении планеты, которые на миллиарды лет старше нас! Для них это путешествие также просто и легко, как нам проезд по железной дороге из одного города в другой.

На этих передовых зрелых планетах размножение идет в миллионы раз быстрее, чем на Земле. Впрочем, оно регулируется по желанию: надо совершенное население - его нарождают быстро и в каком угодно числе.

Посещая окружающие их незрелые миры с примитивной животной жизнью, они уничтожают ее по возможности без мучений и заменяют своей совершенной породой. Хорошо ли это, не жестоко ли? Если бы не было их вмешательства, то мучительное самоистребление животных продолжалось бы миллионы лет, как оно и сейчас продолжается на Земле. Их же вмешательство в немногие годы, даже дни, уничтожает все страдания и ставит вместо них разумную, могущественную и счастливую жизнь. Ясно, что последнее в миллионы раз лучше первого.

Что же из этого следует? А то, что в космосе нет несовершенной и страдальческой жизни: ее устраняет разум и могущество передовых планет. Если она и есть, то на немногих планетах. В

общей гармонии Вселенной она незаметна, как незаметна пылинка на белоснежном поле.

Но как же понять присутствие страданий на Земле? Почему высшие планеты не ликвидируют нашу несчастную жизнь, не прекратят ее и не заменят своей прекрасной? Есть и другие планеты, подобные Земле. Зачем они страдают? В мире совершенном, кроме преобладающего прогресса, есть и регресс, попятный ход. Помимо того, цветы жизни так прекрасны, так разнообразны, что лучшие из них нужно вырастить, дождаться семян и плодов. Хотя передовые планеты и опередили другие, но ведь это, может быть, объясняется их старым возрастом. Могут быть поздние планеты с лучшими плодами. Необходимо исправлять регресс Вселенной этими ее запоздавшими плодами. Вот почему оставлено без вмешательства небольшое число планет, обещающих дать необыкновенные результаты. Между ними и Земля. Она страдает, но недаром. Плоды ее должны быть высокими, если ее предоставили самостоятельному развитию и неизбежным мучениям. Опять скажу, что сумма этих страданий незаметна в океане счастья всего космоса.

4. Иные думают: мы имеем годы жизни и дециллионы лет небытия! Не есть ли это, в сущности, небытие, так как бытие в массе небытия незаметно и то же, что капля в океане воды?

Но дело в том, что небытие не отмечается временем и ощущением. Поэтому оно как бы не существует, а существует одна жизнь. Кусочек материи подвержен бесчисленному ряду жизней, хотя и разделенных громадными промежутками времени, но сливающимися субъективно в одну непрерывную и, как мы доказали, прекрасную жизнь.

Что же выходит? А то, что общая биологическая жизнь Вселенной не только высока, но и кажется непрерывной. Всякий кусочек материи непрерывно живет этой жизнью, так как промежутки долгого небытия проходят для него незаметно: мертвые не имеют времени и получают его только тогда, когда оживают, то есть принимают высшую органическую форму сознательного животного.

Может быть, скажут: разве доступна органическая жизнь центрам солнц, планет, газовых туманностей и комет? Не обречена ли их материя на вечную смерть, то есть небытие?... И Земля, и мы, и все люди, и вся органическая современная жизнь Земли была когда-то веществом Солнца. Однако это не помешало нам выбраться оттуда и получить жизнь. Материя непрерывно перемешивается: одни ее части уходят в солнца, а другие выходят из них. Всякой капле вещества, где бы она не находилась, неизбежно придет очередь жить. Ждать ее придется долго. Но это ожидание и огромное время существуют только для живого и есть их иллюзия. Наша же капля не испытает мучительного ожидания и не заметит миллионов лет.

Опять говорят: я умру, вещество мое рассеется по всему земному шару, как же я могу ожить?

До вашего зарождения вещество ваше тоже было рассеяно, однако это не помешало вам родиться. После каждой смерти получается одно и то же - рассеяние. Но, как мы видим, оно не препятствует оживлению. Конечно, каждое оживление имеет свою форму, несходную с предыдущими. Мы всегда жили и всегда будем жить, но каждый раз в новой форме и, разумеется, без памяти о прошедшем.

5. Грядущие тысячи и миллионы лет усовершенствуют природу человека и его общественную организацию. Человечество обратится как бы в одно могущественное существо под управлением своего "президента". Это самый лучший из всех людей в физическом и умственном отношении. Но если члены общества высоки по своим качествам, то как же высок высший, научно избранный из них?

Так организуются неизбежно населения и других планет.

Могущественному населению высшей планеты каждой солнечной системы будут доступны не только планеты этой системы, но и все околосолнечное пространство. Оно эксплуатируется на пользу населения, как и вся солнечная энергия. Ясно, что одна планета есть кроха в солнечной системе. Она не составляет центра. Население рассеивается по всему околосолнечному пространству. Объединению подлежит не только каждая планета, но и вся их совокупность и все эфирное население, живущее вне планет в искусственных жилищах. Итак, после объединения каждой планеты неизбежно настанет объединение каждой солнечной системы.

Могущество их так велико, что они сносятся между собою не только особыми телеграммами, но и лично, непосредственно, как знакомые. Тысячи лет требуется для этого путешествия, но и тысячи лет живут иные жители солнечных систем, ибо миллиарды лет грядущего развития любой планеты дадут населению каждой и неопределенно долгую жизнь. Катастрофы солнц, их взрывы, повышения и понижения температур заставляют население все предвидеть и все знать о соседних солнцах, чтобы заранее удаляться от угрожающей опасности.

Образуется союз ближайших солнц, союз союзов и т.д. Где предел этим союзам - трудно сказать, так как Вселенная бесконечна.

Мы видим бесчисленное множество "президентов" разной степени совершенства. А так как этим категориям нет конца, то нет и пределов совершенству личному - индивидуальному ...

6. Мы говорили пока только о вещах и существах из обычной материи. Она содержит 92 или более элементов, а последние составлены из соединения водородных атомов.

Итак, мы говорили про водородные существа, про водородный мир.

Но нет ли еще какого-нибудь другого вещества? Есть у нас такое вещество - малопостижимый светонесущий эфир, заполняющий все пространство между солнцами и делающий материю и Вселенную непрерывной.

Есть основания предполагать, что солнца и вообще все тела теряют материю тем сильнее, чем они горячее. Куда девается эта материя? Мы думаем, что она переходит или разлагается на более простую и упругую, которая и распространяется в космосе. Может быть, это и есть эфир или другое неводородное вещество.

Но откуда же появились солнца, газообразные туманности и весь водородный мир? Если материя разлагается, то должен быть и обратный процесс - ее синтез, то есть образования из ее обломков вновь известной нам водородной материи 92 сортов.

Обратимость мы наблюдаем во всех механических, физических и биологических явлениях. Нужно ли об этом говорить? Кому не известны явления обратимости кругового процесса, когда разрушенное вновь возникает? Подразумеваю это явление в широком значении, в приблизительном, а не точно математическом, потому что точно ничего не повторяется. При этих явлениях, однако, соблюдается закон сохранения энергии. Но тут вмешивается скрытая потенциальная внутриатомная энергия вещества, и явление иногда запутывается. Так, радиоактивность на первых порах запутала ученых. Приведем простейшие приметы обратимости. Большая скорость тел переходит в малую и обратно. Из жидкости получается пар и обратно. Происходит химическое соединение и обратно. Все 92 элемента разлагаются на водород, а из последнего получается 92 элемента. Органическая материя переходит в неорганическую (разрушение, смерть), а неорганическая - в органическую.

Так, вероятно, и разложение солнц в одном месте сопровождается образованием их в другом.

Раз обратимость так обычна, то почему не допустить ее и в деле разрушения водородной материи? Она обращается в энергию, но надо думать, что энергия - особый вид простейшей материи, которая рано или поздно опять даст известную нам водородную материю.

Что же такое есть самый атом водорода - начало всего известного вещественного мира?

Он создан прошедшим временем, а оно бесконечно велико. Следовательно, и атом бесконечно сложен. У водорода были более простые родители, еще более простые деды и т.д.

Не подобно ли этому происхождение человека? Не были ли его предки все более и более простыми по мере удаления от нашего времени? Родоначальник человека - водород, а более близкие предки - 92 элемента. Но человек отдален от этих предков всего на несколько сотен миллионов или миллиардов лет. Это так мало в сравнении с бесконечностью! Каковы же были предки водорода несколько дециллионов лет назад?

Одним словом, если разделить бесконечное время на ряд бесконечностей, то каждой из этих бесконечностей будет соответствовать своя материя, свои солнца, свои планеты и свои существа.

"Каждая эпоха по отношению ко всем предыдущим грубо материальна, и та же эпоха по отношению к последующим - эфемерна. Все они материальны, но условно, в силу чрезвычайного различия в плотностях этих миров, одни можно назвать духовными, другие материальными. В отношении нашего водородного мира все предыдущие эпохи духовны. И наша, когда пройдет бесконечность времени и наступит эпоха более плотного вещества, - делается духовной. Она та же, но это относительно".

Осталось ли что-нибудь от прежних эпох: более простая материя, легкие эфирные существа и т.д.? Мы видим световой эфир. Не есть ли это один из осколков первобытной материи? Мы видим порою необыкновенные явления. Не есть ли они результат деятельности уцелевших разумных существ иных эпох?

Возможно ли, чтобы остались следы их? Приведем пример. Наши земные существа стали возникать со времени остывания земной коры. Но одни из них доросли до высших животных, а другие остались теми же инфузориями и бактериями, какими и были. Время-то прошло одно и то же, но какое различие в достижениях! Так, может быть, часть вещества каждой эпохи оставила некоторое количество и свойственной ей материи, и свойственных ей живых существ?

Выходит, что существует бесчисленное множество иных космосов, иных существ, которых условно мы можем назвать нематериальными, или духами.

Каковы они: совершенны или представляют уродливые явления вроде наших несчастных земных животных?

Мы уже доказывали, что зрелый разум нашей эпохи, выделяемой космосом, ликвидирует все несовершенное. Так что наша водородная эпоха заключает в себе прекрасное, сильное, могущественное, разумное и счастливое. Говорю про общее состояние эпохи. Также разум иных эпох выделил одно хорошее. Стало быть мы окружены совершенными духами.

Еще вопрос: имеют ли они влияние на нас и друг на друга? В сущности духи разных бесконечностей все материальны. Но материя не может не влиять на материю. Следовательно, влияние духов на нас и друг на друга весьма возможно. Грубый пример: ветер волнует воду, океаны изменяют сушу.

Можем ли мы превратиться в этих духов и жить их жизнью? Материя то усложняется, то разлагается. И то, и другое происходит одновременно и всегда. Чем больше пройдет времени, тем больше шансов получиться иной материи: более простой или более сложной. В первом случае из нашего вещества могут возникнуть духи, во втором более плотные вещества, чем водородные. Конечно, наиболее возможное и близкое есть возникновение из 92-х элементов. Второе - возникновение в элементах ближайшей бесконечности.

Еще больше надо времени для возникновения в элементах бесконечности второго порядка, более отдаленной и т.д.

7. Резюмируем изложенное:

А. По всей Вселенной распространена органическая жизнь.

Б. Наиболее сильное развитие жизни принадлежит не Земле.

В. Разум и могущество передовых планет Вселенной заставляют утопать ее в совершенстве. Короче, органическая жизнь ее, за незаметными исключениями, зрела, а потому могущественна и прекрасна.

Г. Эта жизнь для каждого существа кажется непрерывной, так как небытие не ощущается.

Д. Всюду в космосе распространены общественные организации, которые управляются "президентами" разного достоинства. Один выше другого, и таким образом нет предела личному или индивидуальному развитию. Если нам непонятно высок каждый зрелый член космоса, то как же непостижим "президент" первого, второго, десятого, сотого ранга?

Е. Бесконечность истекшего времени заставляет предполагать существование еще ряда своеобразных миров, разделенных бесконечностями низшего порядка. Эти миры, усложняясь, оставили часть своего вещества и часть своих животных в первобытном виде.

Они совершенны в своем роде и могут быть названы условно, вследствие своей малой плотности, духами. Мы окружены сонмами духов разных эпох и можем превратиться также и в них, хотя бесконечно вероятнее возникновение в образе плотной современной материи. И все же от превращения в условные духи мы не гарантированы, а рано или поздно это неизбежно.

8. Отсюда видна бесконечная сложность явлений космоса, которую, конечно, мы не можем постигнуть в должной мере, так как она еще выше, чем мы думаем. По мере расширения ума увеличиваются знания, и раскрывается для него Вселенная все более и более.

- СОМНЕНИЯ И КОЛЕБАНИЯ

Есть явления, которые можно объяснить только вмешательством иных существ. Напр., разумное и умеренное обращение к высшим силам исполняется кем-то, в особенности, когда просящий получил их расположение и действительно нуждается в поддержке. С нашей точки зрения это если не совсем ясно и фактически не доказано, то возможно.

Но вот как понять помощь от умерших родственников и ушедших из нашей жизни высоких людей, когда вы к ним обращаетесь, измученные несчастиями и несправедливостью? По нашей теории они живут блаженной жизнью, но теряют все свое прошлое и вас в том числе. Следовательно, тут обращение к ним бессмысленно.

Как же они нам могут помочь?

Возможно, что они, принимая другой образ, остаются наблюдателями нашей жизни. Но кто им может указать на их родство, если сами они, как и все другие, свое прошедшее потеряли?

Да и само родство за гробом уже не имеет смысла.

Один человек, очень доброй жизни, рассказывал, что всегда получал помощь в своих страданиях от умерших родственников. Но когда он хотел убедиться в этом без нужды, производя эксперименты, то тотчас же потерял поддержку, т.е. не получил отклика.

Вполне ли верны наши утешительные выводы (монизм)? Не остается ли после смерти что-нибудь от человека, какая-нибудь часть его земной нервной жизни? Но тогда мы то же должны допустить и для всех животных, хотя в самой разнообразной и низшей степени. Современная наука не может признать возможность таких остатков, т.е. остатков памяти от какого-либо существования. Наконец, если бы это было возможно, то и в настоящей жизни у нас осталось бы воспоминание о бесчисленном количестве прошедших существований. Это немислимо уже потому, что ни одна память не вместит бесконечности прошедших ощущений.

Возможно, что помощь дают не родственники (в чем нет научного смысла), а другие существа, видя наши страдания. Это вполне допустимо. Мы только думаем на родственников, а дело-то не в них.

Я много работал над целесообразностью природы и пришел к положительному выводу. Эта длинная тема и заслуживает особых исследований. Когда-нибудь поделюсь своими работами.

Но если вселенная целесообразна, то почему не допустить, хотя и совершенно непонятные для нас вещи, но полезные для человечества?

Так на Земле дурные поступки находят возмездие, выходящее естественно из них самих. Но ведь есть и преступления, которые проходят безнаказанными до самой смерти. Все это знают и потому не воздерживаются от дурного. Целесообразность и общее благо требуют, чтобы человек страшился малейшего уклонения от истины. Хорошо, если бы он был уверен в возмездии после смерти, в возмездии неуклонном, во что бы то ни стало. Это удержало бы многих от преступлений. Это хорошо, полезно, целесообразно. Но раз оно так, то почему бы этому не быть! Мы только не понимаем, как это происходит.

С научной точки зрения возмездие нам кажется невозможным, с этической же - другое дело.

Также полезны были бы награды за подвиги - во что бы то ни стало: если не в этой жизни, то в следующей. С нашей научной точки зрения наказаний нет, но награды есть (монизм). Неприятно только, что эти награды без различия получают и преступник, и самоотверженный полезный деятель.

Как допустить, напр., что виновники империалистических войн получают ту же награду, как Галилей, Коперник, Джордано Бруно, Гус и проч. Сколько жертв и палачей ... и в результате всем одно: счастье и совершенная жизнь после смерти. Идея об индивидуальных наградах полезна, но не научна. С точки же зрения целесообразности допустима.

Разные вероисповедания распространяли идею о наградах и наказаниях. Многие верили в них, и потому эта идея, если и ошибочная, была в свое время полезна.

И теперь массы им верят. Однако наука не может их подтвердить. Возможно, что они, сыграв свою целесообразную роль, рассеются знанием и заменятся какими-нибудь другими убеждениями, действующими также в пользу доброй жизни. Напр., благодарностью к природе, обещающей высшее блаженство. Благодарность и восторг будущего посмертного жития могут также послужить и воздержанию от зла, как и страх наказаний.

Многие умоляют высшие силы о прощении и лучшей посмертной судьбе своих близких: родителей, супругов, детей, друзей. Они не очень верят, но любовь к родственникам заставляет их тревожить высшие силы. Многие рационалисты не могут отрешиться от таких молений. Наука считает это бессмысленным, так как все умершие без различия должны погрузиться в совершенство вселенной (и не к чему просить).

Мы сомневаемся и в науке. Какой-то врожденный инстинкт заставляет нас, хотя и смутно, не крепко, с колебаниями - верить в разумность наших молитв. Конечно, наука непрерывно развивается, не стоит на одном месте, не сказала последнего слова. На всякий случай люди делают как бы несообразное, не веря и в науку: в ее непогрешимость и окончательность. Во всяком случае, если мы и ошибаемся, то большого вреда от подобных ошибок нет.

ЧЕЛОВЕК, МИР, БОГ В КОСМИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Перед Вами сборник философско-мировоззренческих работ, написанных гениальным человеком, который оказал - сознаем ли мы это, или нет, - очень заметное влияние на жизнь каждого из нас. К.Э.Циолковский - основоположник космонавтики, одного из магистральных направлений научно-технического прогресса, определяющего многие черты (как положительные, так, увы, и отрицательные) нашей "техногенной" цивилизации. Но сам он считал своим главным достижением отнюдь не теорию ракеты, а космическую философию, раскрывающую смысл жизни, цели и перспективы человечества на пути в космос к достижению "совершенного и прекрасного" будущего.

Вот некоторые из вопросов, которые стоят в центре философско-мировоззренческих размышлений К.Э.Циолковского: "Какая цена известной нам земной жизни? Жили ли мы до рождения и будем ли жить после смерти? Каковы основы нравственности и в чем она состоит?.. Как улучшить будущее, если существование беспрельдно? И беспредельно ли оно?"

Космическая философия и мировая культура

Космическая философия К.Э.Циолковского несет на себе отблеск личности ее автора. Это - очень своеобразный парадоксальный интеллектуальный феномен. Во многих отношениях уникальный, он все же сформировался в контексте мировой культуры на "перекрестке" многообразных, иногда взаимоисключающих традиций - как западных, так и восточных, прежде всего, конечно, традиций русской философии, в частности русского космизма. Это заметно сказалось на содержании философско-мировоззренческих размышлений К.Э.Циолковского.

Автор капитальной "Истории русской философии" В.Зеньковский отмечает следующие ее черты:

1) теория познания, которую часто считают основой всякого философствования, отодвинута на второй план;

2) на первом плане - антропоцентризм русских философских исканий. Хотя, конечно, они в своем большинстве глубоко религиозны, но больше всего посвящены проблеме человека: его судьбы, смысла жизни и человеческой истории. Прежде всего это сказывается в том, насколько доминируют - даже в самых отвлеченных проблемах - моральные установки;

3) антропоцентричность русской философии выдвигает в качестве идеала поиски целостности, единства всех сторон реальности, всех движений человеческого духа. Эти моменты нашли свое преломление и в космической философии К.Э.Циолковского.

Проблемам теории познания в ней также уделено сравнительно небольшое внимание. Смысловая канва космической философии - это проблема человека. К.Э. Циолковский считал своей целью показать, что каждого в будущем "ожидает непрерывная радость", которая субъективно бесконечна. Он разрабатывал космическую этику, императив которой, по его словам, "состоит в том, чтобы не было нигде никаких страданий, ни для совершенных, ни для других незрелых, или начинающих свое развитие животных" ("Научная этика"). Основой своей этической системы К.Э. Циолковский считал "чистейшее себялюбие (эгоизм)", которое, в соответствии с космической философией, будет благом для всех. Земля, по его словам, - часть космоса, в которой моральные принципы, основанные на "истинном себялюбии", уже выполняются. Эта проблематика сначала рассматривалась К.Э. Циолковским в индивидуально-личностном плане, но затем переросла в размышления о целях и смысле жизни вообще, их сверхличном, космическом разрешении, которое К.Э. Циолковский считал единственно подлинным.

Особое место в этической концепции К.Э. Циолковского занимает тема освобождения человека от страстей. "Есть счастливая и несчастливая жизнь. А если это так, то жизнь имеет значение. Значение ее состоит в том, чтобы управлять жизнью и природой и делать жизнь счастливой для всего чувствующего". Естественный и искусственный отбор "в течение тысячелетий, может выработать очень совершенные организмы, малочувствительные к радостям и страданиям. Молодость их не очень восторгает и старость их не очень мучает. Получается философское равнодушие, равнодушие Будды, величие Нирваны. Не смертный покой, но жизнь, богатая делами, великими поступками, только философски спокойная" ("Нирвана").

К.Э. Циолковский считал, что неравенство людей необходимо, "оно есть условие прогресса". В своих социально-этических поисках ("Горе и гений" и др.) он отводил выдающуюся роль гениальным людям. Сейчас "человек-гений для средних людей непонятен... Нужен особый общественный строй, чтобы выделить из человечества этих его драгоценных руководителей".

Свой подход к этим проблемам К.Э. Циолковский считал не только рационалистическим, но и "строго научным" (отсюда, между прочим, такие названия его работ, как "Научная этика" и др.). Он писал, что "основатели религии такие же мыслители как и ученые. И те, и другие основывали первоначально свои учения на известных им фактах и наблюдениях". К.Э. Циолковский живо интересовался рационалистическим истолкованием библейских текстов и создал свой собственный, весьма неортодоксальный вариант христианства.

"Есть ли бог?" - спрашивал К.Э. Циолковский. Его мысли по этому поводу, высказанные в разное время, не вполне совпадают. Вот несколько цитат из работы, включенной в настоящую книгу. "Высший человек может получить более крепкое здоровье, долголетие, совершенный ум, техническое могущество и проч., всего ни предвидеть, ни вообразить нам нельзя. Вот Вам бог с этой точки зрения". Богами более высокого порядка являются, по Циолковскому, "президенты" других миров. "... мы должны признать существование множества богов самых разных рангов. Чем они выше, тем дальше от человека, тем непостижимее ему". Что же представляет собой "последний, самый высочайший правитель"? "Есть ли он сам КОСМОС, или некое выделение из него, так сказать, личный бог (некое отдаленное подобие высшего воображаемого человека) сказать трудно". Но в некоторых более ранних сочинениях К.Э. Циолковский называл богом "причину" космоса.

Он подчеркивал, тем не менее, что для понимания космической философии следует "совершенно отрешиться от всего неясного, вроде оккультизма, спиритизма,

темных философий, от всех авторитетов, кроме авторитета точной науки, т.е. математики, геометрии, механики, физики, химии, биологии и их приложений". Но этические и религиозные принципы из научных знаний все же не вытекают, они формируются всей духовной жизнью людей, а не только наукой.

В чем же состоит то качественно новое, что внес К.Э.Циолковский в развитие не только русского космизма, но и мировой философской мысли, человеческой культуры? Этот вопрос большинство исследователей человеческой философии освещает, к сожалению, лишь частично, неполно или даже неточно. Достаточно ли ограничиться, например, тем, что философско-мировоззренческим идеям К.Э.Циолковского свойственна космическая направленность"? Нет, такая характеристика является слишком общей, она еще не выделяет их не только из космизма, но даже из многих других философских концепций. Кроме того, она оказывается недостаточной еще по одной причине: К.Э.Циолковский связывал обсуждение этих проблем не только с космосом, но и с богом, о чем еще недавно предпочитали стыдливо умалчивать. Между тем, проблематика "человек - космос - бог" традиционна почти для всех философских систем, а не только для космической философии.

Может быть, смысл космической философии в достаточной мере исчерпывается известным высказыванием К.Э.Циолковского, что "судьба существа зависит от судьбы вселенной" и потому "необходимо проникнуться историей вселенной"? ("Необходимость космической точки зрения"). Эта мысль, несомненно, выражает один из ключевых аспектов космической философии. Но и она разрабатывалась не только космизмом. Например, и теория расширяющейся вселенной, и то, что иногда называют теорией тепловой смерти вселенной, связывают прошлую и будущую судьбу человечества с глобальными эволюционными процессами. Но К.Э.Циолковский на протяжении всей своей жизни очень эмоционально отвергал идею тепловой смерти мира, а расширение системы галактик хотя и признавал, но с перспективами человечества не связывал. Таким образом, эти намеченные современной наукой типы коэволюции человека и вселенной не были ему близки. Иногда напоминают, что и сам человек не рассматривался К.Э.Циолковским как вершина космической эволюции. Но подобную точку зрения разделяли и В.И.Вернадский, и другие космисты, - да не только они.

Конечно, к специфическим чертам философско-мировоззренческой концепции К.Э.Циолковского относится идея о неизбежности космического будущего человечества. И все же "за кадром" остается нечто еще более важное, пожалуй, даже определяющее наиболее глубинную суть космической философии. В немногих словах она может быть выражена так: "конструктивистский" подход к человеку и миру как объектам преобразования, основанного на принципах науки и научной этики. Несомненно, этот подход возник под сильнейшим влиянием идей "философии общего дела" Н.Ф.Федорова о регуляции природы, но идет неизмеримо дальше.

Стремясь быть правильно понятым, К.Э.Циолковский неоднократно высказывался следующим образом: "Никаких претензий на преобразование человечества, на практическую деятельность и политическое значение я, конечно, не имею, - писал он. - Я предлагаю только глубоко продуманные мысли, основанные на познании человека и натуралистических знаниях". Но смысла его взглядов не меняет. "Время сделает человека когда-нибудь хозяином Земли. Он будет распоряжаться жизнью растений и животных, даже собственной судьбой. Он будет преобразовывать не только Землю, но и существа, не исключая самого себя". Так, необходимо "усовершенствование человеческого мозга без умаления сознательности". Сейчас "многие люди не могли бы обойтись без страстей, потому что разум и воля их слабы. Но со

временем, путем искусственного отбора, может быть произведено существо без страстей, но с высоким разумом" ("Ум и страсти"). Космическое будущее человечества, достижение "безграничного могущества" нашей цивилизации - не только его расселение в просторах космоса. Наша космическая экспансия не может быть ограничена простой "подстройкой" к эволюционным процессам во вселенной, она неотделима от тотального преобразования в интересах высшего разума, как вселенной, так и облика человека, изменения его биологической природы и превращения в "эфирное существо, которое не имеет с современным человеком ничего общего. (Речь идет, разумеется, о самой отдаленной перспективе.)

Космос, его "причина" и "воля"

В своей космической философии К.Э. Циолковский создал грандиозную концепцию космоса, вселенной, органической частью которой является человек, а сам космос выступает как "мир человека". Основные идеи этой концепции можно суммировать так:

1) вселенная - это единый, бесконечно сложный организм, имеющий свою "причину" и "волю". Свойства вселенной такие, какие мы их наблюдаем в силу существования причины вселенной, а также неслучайности человеческого бытия в мире;

2) вселенная бесконечна в пространстве и времени. Она включает в себя бесконечную иерархию космических структур - от атомов ("атомов - духов") до "эфирных островов", то есть, выражаясь современным языком, метагалактик разного уровня сложности;

3) вселенная "живая" ("самоорганизующаяся", как сказали бы мы сейчас) и "вечно юная". В ней протекают процессы, компенсирующие тенденции к умиранию и разрушению;

4) во вселенной огромную, в известном смысле даже определяющую роль, играют космические цивилизации; наше человечество - лишь одна из них.

Некоторые из перечисленных идей космической философии "переткрываются" современной наукой.

К.Э. Циолковский неоднократно и довольно-таки категорически подчеркивал: "Я - чистейший материалист. Ничего не признаю, кроме материи. В физике, химии и биологии я вижу одну механику. Весь космос только бесконечный и сложный механизм". Но не следует понимать эти слова слишком прямолинейно. Понятие материи в космической философии было очень специфическим, сочетаясь с панпсихизмом, то есть идеей всеобщей одушевленности всех природных структур.

Природные объекты, в том числе космические тела, состоят из атомов, которые К.Э. Циолковский понимал весьма своеобразно. С одной стороны, атом рассматривался им как бесконечно малая материальная частица, но с другой - еще и как "атом - дух", обладающий способностью к ощущению. "Я не только материалист, но и панпсихист, признающий чувствительность всей вселенной. Это свойство я считаю неотделимым от материи" - писал К.Э. Циолковский в "Монизме вселенной".

Долгое время подобные высказывания К.Э. Циолковского служили поводом для упреков его в том, что он не видит качественного различия между живой и неживой природой, необоснованно переносит свойство чувствительности, известное только для живых организмов, на всю вселенную и т.д. Но сейчас ситуация в науке заметно меняется, и мы начинаем как будто понимать глубинный смысл пророчеств мысли-

теля. Идея о том, что вся природа представляет собой гигантский живой организм, несмотря на гневные возражения многих философов, сейчас возрождается - но со ссылкой на традиции восточной мудрости.

Обсуждая идею причины космоса, К.Э. Циолковский ссылался на пример человека-творца, создающего автоматические приборы, отличия которых от человека только качественное, а не количественное, считал он: "Та же материя и там и сям, те же законы природы". Напротив, "трудно считать причину вселенной тождественной с нею самой", так как она создала "бесконечность в виде безбрежного космоса", который "обуславливает нашу жизнь". По словам К.Э. Циолковского, "вселенная непрерывно кричит нам о существовании причины", которая "безмерно выше космоса" и несоизмерима со своим творением, так как создает вещество и энергию, что "космос сам не в силах сделать". Космос - лишь одно из множества "изделий причины". Она является всемогущей в отношении космоса и способна как создавать, так и уничтожать материю. Причина "есть высшая любовь, беспредельное милосердие и разум., и причина, и органические существа вселенной и их разум составляют одну и ту же любовь".

Во многих своих сочинениях К.Э. Циолковский прямо отождествлял причину с богом, стоящим над миром и находящимся вне космоса, отвергая идею обожествления природы (пантеизм). Но иногда у него можно найти высказывания иного рода, в частности, очень сходные с пантеистическими. Это - одна из парадоксальных черт его космической философии.

Цитированные мысли К.Э. Циолковского еще раз показывают, до какой степени метафорически следует понимать его слова "ничего не признаю, кроме материи". Ведь фактически он признает сотворимость и уничтожимость материи "причиной космоса", что никак не может быть согласовано с принципами материализма!

В связи с проблемой причины К.Э. Циолковский обсуждал также следующий вопрос: "Если мы скажем, что мир всегда был, есть и будет, и дальше этого не захотим идти", то "трудно избежать вопроса: почему все проявляется в той, а не в иной форме, почему существуют те, а не иные законы природы? Ведь возможны и другие... на то должна быть какая-нибудь причина, как и причина самого мира..." С одной стороны причиной "вещества и всех его законов" К.Э. Циолковский считал бога. С другой же стороны он высказал еще одну, без преувеличения, замечательную мысль: поскольку человеческое бытие в космосе не случайно, "тот космос, который мы знаем, не может быть иным". Мы видим здесь ни что иное, как ясную и вполне современную формулировку антропного принципа, который вызывает в наши дни полное смятение в умах космологов. Фундаментальные константы вселенной оказались с ювелирной точностью подогнанными друг к другу так, что стало возможным появление человека. Вопрос о причинах этой подгонки (божественное вмешательство, игра случая, следствие самоорганизации) вызывает сейчас не утихающие дискуссии. Интересно, однако, что этот принцип, который считают детищем современной космологии, был сформулирован в контексте космической философии.

Еще одна ключевая идея философско-мировоззренческой концепции К.Э. Циолковского, развивавшаяся им в "Монизме вселенной", "Космической философии" и многих других работах, опубликованных и не опубликованных, - периодичность явлений космоса: "... все непрерывно и периодически перемещается и преобразуется. Этот процесс обмена и преобразования элементов совершается всегда, помимо катастрофических явлений". В ряде случаев К.Э. Циолковский рассматривал космическую эволюцию как повторение одних и тех же состояний, форм, процессов: "В общем, вселенная имела всегда один вид", - писал он. Но все же обратимость всех

процессов следует подразумевать "в широком значении, в приблизительном, а не точно математическом, потому что точно ничего не повторяется": "тут вмешивается скрытая потенциальная внутриатомная энергия вещества, и явление иногда запутывается".

Если бы эти мысли были своевременно опубликованы, они безусловно вызвали бы возражения. Расширяющаяся вселенная, то есть наша Метагалактика, интерпретировалась как единственная и всеобъемлющая система, охватывающая все пространство, все время. Сама мысль о существовании других вселенных (других космосов) обычно считалась невежественной. Но затем в космологии пробила себе дорогу идея множественности вселенных, которая стала сейчас наиболее влиятельной. Эти вселенные различаются между собой свойствами пространства-времени, образующими их структурами, типами элементарных частиц и др. Таким образом, и эта идея К.Э. Циолковского находит подтверждение в современной науке.

Одной из "сквозных" проблем, постоянно волновавших К.Э. Циолковского - он возвращался к ней снова и снова, последний раз в "Космической философии", была такова: "Какой бы смысл имела вселенная, если бы не была заполнена органическим, разумным, чувствующим миром?" Этот смысл состоит, по его мнению, в неизбежности возникновения высокоразвитых космических цивилизаций, стремящихся к совершенству.

В процессах космического круговорота возникают временные ассоциации атомов, способные принимать "высшую органическую форму сознательного животного". После смерти такая ассоциация распадается, причем атомы, из которых она прежде состояла, бесконечное множество раз соединяются в новые ассоциации живого. По словам К.Э. Циолковского: "Кусочек материи подвержен бесчисленному ряду жизней, хотя и разделенных громадными промежутками времени, но сливающихся субъективно в одну непрерывную и, как мы доказали, прекрасную жизнь". Отсюда следует, что "общая биологическая жизнь вселенной не только высока, но и кажется непрерывной. Мы всегда жили и всегда будем жить, но каждый раз в новой форме и, разумеется, без памяти о прошедшем" ("Космическая философия"). Мысли о бесмертии каждого человека, состоящего из атомов, бесконечное множество раз как в прошлом, так и в будущем, объединяющихся в ассоциации живого, считал К.Э. Циолковский, "более утешительны, чем обещания самых жизнерадостных религий".

По всей вселенной, считал К.Э. Циолковский, "распространена органическая жизнь". Но мы "должны отречься от мнения", что наиболее высокого уровня развития она достигла на Земле. Напротив, есть "передовые, зрелые планеты", на которых жизнь значительно старше нашей. Они "по развитию жизни и разума достигли высшей степени и опередили все планеты" ("Космическая философия").

Роль этих "могущественных и мудрых" существ во вселенной огромна. Особенно часто К.Э. Циолковский высказывал мысль, что "разум и сила высших животных", посещая миры, на которых развивается "несовершенная, неразумная и мучительная жизнь", уничтожают ее - "по возможности без мучений и заменяют своей совершенной породой". Вот почему в космосе возможна только жизнь "разумная, могущественная и счастливая": всякую иную "устраняет разум и могущество передовых планет".

"Отчего же мы не замечаем до сих пор признаков деятельности на Земле высшего разума?" - спрашивал К.Э. Циолковский. Может быть, считал он, вмешательство иных существ в жизнь Земли "еще не подготовлено развитием большинства людей. А может быть, оно бы повредило человечеству в настоящее время". Но есть ряд необъяснимых явлений, в большинстве случаев, правда сомнительных, которые все

же "говорят нам о проникновении каких-то разумных сил в наш мозг и вмешательстве их в человеческие дела" ("Воля вселенной"). Но "абсолютная воля и власть принадлежат космосу - и только ему одному. Он единый наш владыка. Но мы должны жить так, как будто тоже имеем волю и самостоятельность, хотя и то, и другое не наше". Наша воля, наше стремление и желания часто "натываются на препятствия, которые мы не в силах одолеть. Это препоны со стороны космоса. В таком случае не нужно унывать, а следует утешать себя тем, что не настало еще время для исполнения наших желаний, что надо еще бороться, что самые наши желания могут быть ошибочны с высшей точки зрения и что надо еще их проверить". Суперцивилизации лишены этих ограничений свободы, у них "больше свободы, больше воли", причем воля этих высших разумных сил "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" ("Неизвестные разумные силы").

С точки зрения современной науки эти мысли пока не находят подтверждения. Более того, сейчас приобрела значительную популярность альтернативная точка зрения - об отсутствии в нашей Галактике, по крайней мере суперцивилизаций, и о нашем космическом одиночестве. Но проблема остается открытой, интенсивный научный поиск может принести любые, в том числе и ошеломляющие неожиданные "сюрпризы". Так что не следует, возможно, слишком спешить с выводами...

Что же касается взглядов К.Э.Циолковского относительно "воли вселенной", - деятельности суперцивилизаций по "избавлению от страданий" несовершенной жизни, то как раз они представляют, пожалуй, наиболее уязвимый момент космической философии и способны вызвать у нас наибольшее смущение или несогласие. Одно дело - некоторые выводы К.Э.Циолковского, не находящие подтверждения в современной науке: ситуация может измениться, так бывало уже не раз. Совсем иное дело - размышления, нарушающие нравственные чувства, независимо от того, является ли человек неверующим или верующим и какую религию он исповедует. Мы сочувствуем мечтам К.Э.Циолковского, обстоятельства жизни которого долгое время были исключительно тяжелыми, буквально изобиловали несчастьями, трагическими случайностями, об устранении страданий из жизни любого мыслящего существа. Но достижение этой цели за счет уничтожения форм разумной жизни, которые, возможно, и кажутся примитивными, но все же не могут быть вырваны из "великой цепи природы" без ущерба для вселенского организма - не только безнравственно, но и саморазрушительно. Такая цель не может рассматриваться как благо никем из тех, для кого моральный императив - "благоговение перед жизнью" (А.Швейцер).

Следует, впрочем, иметь в виду, что К.Э.Циолковский ставил задачу, выходящую далеко за наши современные горизонты, в том числе этические. Он считал, что в отдаленном будущем естественный отбор, направляемый случайными мутациями, будет заменен искусственным, в том числе и по отношению к человеку. "Человечество - эта богато одаренная раса - будет путем подбора и браков совершенствовать сама себя. Останутся члены с глубоким умом, истинными познаниями и множеством хороших физических и умственных качеств" ("Органический мир вселенной"). Что и говорить, с нашей современной точки зрения эта картина не может не показаться достаточно суровой. К.Э.Циолковский, по существу, отвлекается от эмоционального мира человека, и в этом можно видеть еще одну парадоксальную черту космической философии.

И все же: несмотря на то, что есть вечные, непреходящие этические ценности, не стоит слишком настойчиво экстраполировать на отдаленное будущее всю систему идеалов и норм современной морали. Нам сейчас трудно судить, какую конкретную

форму примут общечеловеческие, в том числе нравственные ценности, если человечеством - через немислимо большое время - будет принята идея о необходимости вмешательства в эволюцию человека путем искусственного отбора. Поразившись смелости мыслей К.Э.Циолковского, отложим их обоснованную моральную оценку на будущее.

Космическое будущее человека

Согласно взглядам К.Э.Циолковского,

- 1) выход в космос - необходимый этап развития нашей цивилизации;
- 2) процесс космической экспансии, освоения и преобразования все более расширяющейся в пространстве и времени "экологической ниши" человечества будет продолжаться бесконечно;
- 3) приспособляясь к разнообразным условиям космоса, человек изменится не только социально и нравственно, но и в биологическом отношении;
- 4) процесс преобразования космоса будет происходить совместно с другими космическими цивилизациями, в семью которых волеется наше человечество.

Напомним одно из самых известных высказываний К.Э.Циолковского: "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". Выход в космос является, согласно К.Э.Циолковскому, с одной стороны законом развития человечества, а с другой - его моральным долгом. Но есть и причины более практические. К.Э.Циолковский уже сознавал опасность возникновения тех проблем, которые в наши дни получили название глобальных: истощение ресурсов, загрязнение среды обитания, опасность "демографического взрыва", которой он придавал особое значение и др. Освоение космоса позволяет ослабить давление этих проблем на цивилизацию. К.Э.Циолковский наметил следующие программы:

- "1) Изучение вселенной, общение с братьями;
- 2) Спасение от катастроф земных;
- 3) Спасение от перенаселения;
- 4) Лучшие условия существования...;
- 5) Спасение в случае понижения солнечной температуры и, следовательно, спасение всего хорошего, воплощенного человечеством...;
- 6) Беспредельность прогресса и уничтожение смерти."

Современное развитие мировой космонавтики блестяще подтвердило надежды К.Э.Циолковского на возможность ослабить остроту глобальных проблем за счет освоения космоса. Но возникает следующий деликатный вопрос. Наше общество переживает глубочайший кризис, испытывает недостаток средств для удовлетворения самых насущных человеческих потребностей, приближается к экологической катастрофе. Может быть, нам следует оставить, хотя бы на время, мечты об освоении космоса и заняться земными, "геоцентрическими" проблемами? Может быть, сейчас - самое неподходящее время для осуществления прогнозов К.Э.Циолковского? Не должны ли мы, независимо от остального человечества забыть о проблеме освоения космоса до лучших времен? Совсем не трудно догадаться, что так, вероятно, думает большинство (если не подавляющее большинство) наших соотечественников. Но постараемся умерить эмоции.

Предсказанный К.Э. Циолковским выход человечества в космос открывает перед ним еще более грандиозные перспективы, чем в свое время эпоха великих географических открытий. Процесс космической экспансии, бесспорно, окажет огромное влияние на будущее нашей цивилизации. Но и современное общество просто не мыслимо без космонавтики, которая перестала быть "бездонной бочкой", поглощавшей огромные средства (прежде всего - в сфере военного соперничества), и стала приносить огромную пользу. Нельзя, наконец, забывать, что в нашем разделенном мире космонавтика высвечивает общечеловеческие ценности, объединяя современную цивилизацию вокруг грандиозной цели, общей для всех.

Какие же прогнозы мы находим в космической философии относительно более далеких перспектив космонавтики? После осуществления глобального преобразования солнечной системы наша цивилизация распространится по вселенной как носитель разума и счастья. В этом, считал К.Э. Циолковский, и состоит величайшая миссия человечества, высшая цель его существования. На основе нарастающего по своим темпам научно-технического прогресса человек станет "фактором в эволюции космоса". К.Э. Циолковский допускал возможность значительного продления человеческой жизни. По его словам, когда "человечество найдет возможность жить в среде без тяжести, в безграничном эфире, окружающем наше Солнце", "можно будет ожидать беспредельного размножения, стражайшего отбора и высокого совершенствования человека".

На определенной стадии освоения космоса наша цивилизация вступит в контакт с другими цивилизациями космоса, которые также стремятся к изменению природы в соответствии со своими идеалами и потребностями. Выход в космос становится необходимостью и долгом для каждой такой цивилизации, достигшей высокой ступени "могущества". Вся совокупность космических цивилизаций, включая нашу собственную, выступает как единый фактор эволюции космоса, единая сила, изменяющая его своей преобразовательной деятельностью.

В связи с оценкой этих впечатляющих прогнозов возникает несколько вопросов.

1) Хорошо известно, что идеи К.Э. Циолковского о космическом будущем человечества, преобразовании вселенной в контексте человеческих целей и перспектив не только не испытали на себе идеологической цензуры, но их считали даже "непосредственным продолжением" крупномасштабных социальных экспериментов, которые проводились в "геоцентрических" масштабах. Мечты великого основоположника космонавтики о будущем "никогда не кончающемся" счастье, которое принесет нам выход в космос, призваны были вуалировать суровые реальности: милитаризацию экономики, подчиненной гонке ракетно-космических вооружений и т.п. Но как отнестись к ним сейчас после крушения тоталитаризма?

2) Нужны ли такие прогнозы, не ограничивают ли они свободу выбора человечеством своего будущего, навязывая ему не только единственный, но и жестко детерминированный вариант развития?

3) Насколько вообще могут быть обоснованными суждения об очень отдаленном будущем, не относятся ли они скорее к сфере фантастики, чем футурологии?

4) Отвечает ли идеалам и нормам современной этики даже самая абстрактная постановка вопроса о возможности вмешательства в природу вида "хомо сапиенс", искусственное выведение, так сказать "конструирование" все более совершенных человеческих индивидуумов?

Несомненно, каждый из этих вопросов способен породить самый широкий спектр мнений, включая диаметрально противоположные, причем любое из них, строго говоря, не доказуемо и непроверяемо, а некоторые - явно утопичны. Но это, конеч-

но, еще не означает, что перспективы космического будущего человека и человечества не заслуживают серьезного обсуждения.

Ясно, что прогнозы К.Э. Циолковского не имеют никакого отношения к попыткам увязать их с социальными проблемами, возникшими совершенно независимо от идей космической философии.

Далее, парадоксальным образом оказывается, что математическое моделирование различных "сценариев" развития космических цивилизаций позволяет проанализировать различные варианты научно-технических и социальных изменений в современном обществе, представляющие практический интерес на ближайшие годы, и может содействовать выбору оптимального "сценария". Конечно, в подобных прогнозах часто принимаются допущения, мягко говоря, спорные. Совсем не очевидно, например, что наша цивилизация всегда будет оставаться "техногенной" и подобный тип ее развития не сменится каким-то иным, скажем, адаптацией к окружающей среде вместо ее глобального преобразования. Острые дискуссии ведутся и вокруг перспектив человека как биологического вида. Некоторые известные естествоиспытатели считают неизбежным его вырождение за сравнительно короткое по космическим масштабам время (десятки тысяч лет); о бессмертии для общества и тем более для человеческого индивида, по их мнению, не может быть речи. Но несмотря на то, что в прогнозах космического будущего человека и человечества действительно много гипотетических, неопределенных, взаимоисключающих и просто произвольных допущений - обсуждение альтернативных "сценариев" в этой сфере позволяет предвидеть и своевременно устранять ожидающие нас неприятные неожиданности, как это происходит в связи с разработкой глобальных проблем современности.

Наиболее сложной остается проблема направленного изменения биологической природы человека, вмешательство в эволюцию вида "хомо сапиенс". Даже постановка такой проблемы с позиций современного гуманизма выглядит малопривлекательной. Но не будем забывать, что проблема подобного вмешательства возникла сейчас и в связи с чисто земными достижениями научно-технического прогресса, безотносительно к космическим перспективам человечества. Будем же надеяться, что происходящие в этой сфере острейшие дискуссии приведут к прояснению моральных оценок задолго до того, как они окажутся практически значимыми в проблеме освоения космоса.



Предлагаемая книга включает сочинения К.Э. Циолковского, большинство которых долгое время оставались почти недоступными для читателя, а часть издается вообще впервые. Мы без труда обнаружим в них и устаревшие сведения, и рассуждения, которые кому-то покажутся наивными или неверными в свете современного духовного опыта человечества. Но обратим внимание на главное: многие идеи космической философии уже оказались буквально пророческими. Не исключено, что и некоторые спорные выводы К.Э. Циолковского обнаружат новые эвристичные смыслы в обновляющемся потоке человеческой культуры.

В.В. Казютинский, кандидат философских наук

ПРИМЕЧАНИЯ*

НИРВАНА

Еще в 1880 г. одну из своих ранних работ под названием "ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ОЩУЩЕНИЙ" К.Э. Циолковский посвятил изучению ощущений живого организма на основе математического анализа. Попытка издать рукопись, несмотря на поддержку Физико-химического общества, не увенчалась успехом, в конце концов рукопись затерялась. Ее содержание Циолковский позднее и изложил в работе "НИРВАНА".

Работа содержит психоэтическую концепцию "деятельной нирваны", т.е. сознательного регулирования эмоций, открывающего путь к наиболее активной целесообразной деятельности человека, к его совершенствованию. Рассматривается возможность количественного подхода к изучению морально-психологического состояния личности, необходимость измерения полезных качеств человека, стоимость мыслей и поступков. Циолковскому принадлежит прозорливое замечание в том, что "и сейчас еще множество величин измерять не умеют. Например - полезные качества человека, стоимость мыслей, поступков. В этом великое несчастье для общества".

Здесь скрыта одна из причин, по которой и сегодня положение с экономикой науки оставляет пока желать много лучшего, из-за чего наносится трудно предстawiмый ущерб народному хозяйству и всему общественному организму.

Идеи и высказывания ученого, носящие науковедческий (или близкий к нему) характер, в большинстве своем отнюдь не устарели, а некоторые из них сохраняют и эвристическую значимость.

ГОРЕ И ГЕНИЙ

В работе "ГОРЕ И ГЕНИЙ" изложена сущность устройства общества. Автор рассматривает вопрос о роли и значении достижений науки и техники в жизни общества, о необходимости системы выдвижения и поддержки талантов во всех областях человеческой деятельности. Фактически это первая печатная попытка автора указать на лучшие способы отбора талантливых людей.

"...Один человек, - справедливо подчеркивал Циолковский, - даже при грубой и далеко неполной оценке, может дать в миллиарды раз больше другого, тоже очень полезного и почетного труженика".

Циолковский предлагает проект идеальной организации общественного устройства, осуществление которого, по мнению ученого, должно привести к всеобщему

* При подготовке примечаний составители сборника использовали материалы Чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского.

благоденствию, счастью и созданию наиболее благоприятных условий для развития гения и его творчества на благо человечества.

"Я приложил, между прочим, свою книжку "Горе и гений", написанную еще при царе, где ясно выражены мои взгляды на лучшее общественное устройство, весьма близкие к советской конституции", - пишет К.Э. Циолковский 22 марта 1919 года в Социалистическую академию общественных наук.

Позднее (1918, 1921 гг.) автор развивает высказанные в брошюре "Горе и гений" мысли о месте и роли гениев в общественном прогрессе и о создании специальной системы поощрения творчества незаурядных людей в статье "ГЕНИЙ СРЕДИ ЛЮДЕЙ" (автограф и машинопись хранятся в Архиве АН СССР), а также в работе "ДВИГАТЕЛИ ПРОГРЕССА" (1928 г.).

ПРИЧИНА КОСМОСА

"ПРИЧИНА КОСМОСА" - это конспект в форме полемики с некоторыми корреспондентами автора, в котором получили свое развитие мысли, изложенные в работе "МОНИЗМ ВСЕЛЕННОЙ" (1925 г.).

"Нельзя читать это, не прочитав мою книжку "Монизм Вселенной", - писал К.Э. Циолковский.

Ученым высказывается мысль о существовании причины бесконечной во времени и пространстве Вселенной, которая рассматривается, в частности, как "бесконечно-большое второго порядка". Доказывается принципиальная возможность космических путешествий.

К.Э. Циолковский понимал чрезвычайную важность решения проблемы для оптимального развертывания научно-технического прогресса. "Мысль о бесконечности знаний", - подчеркивал он, - уверенность в будущих открытиях, подавление научного фанатизма необходимы ради дальнейшего развития позитивной науки".

"В своей работе "Причина космоса" я предупреждал, что учение о причине не безусловно и выражает только мой личный взгляд, который я никому не навязываю, как безукоризненную истину. Это моя слабость - не более. Я все же очень дорожу ею, но не решаюсь назвать ее ясной и научной" - такова характеристика данной работы самого автора в его ответе на письмо В. Гулину 15 марта 1931 г.

"Причина космоса" была опубликована в книге: К.Э. Циолковский. "ГРЕЗЫ О ЗЕМЛЕ И НЕБЕ". Тула, 1986 г.

ВОЛЯ ВСЕЛЕННОЙ. НЕИЗВЕСТНЫЕ РАЗУМНЫЕ СИЛЫ

В брошюре включены две статьи, объединенных одной идеей. В них рассматривается вопрос о существовании в космосе множества высокоразвитых цивилизаций, о возможностях их влияния на земную жизнь.

"Верю в присутствие каких-то сил, каких-то разумных существ, вмешивающихся в нашу человеческую жизнь, - пишет К.Э. Циолковский.

Раскрывая проблему взаимоотношения между цивилизациями, К.Э. Циолковский отстаивает следующую точку зрения: участие высокоразвитых обществ в делах менее развитой цивилизации должно быть безвредным для последней, иначе гуманная по своей сути деятельность может превратиться в преступление. Здесь же выдвигается гипотеза об объединении усилий этих цивилизаций для преобразования космической природы в гигантских масштабах (например, галактических). Рассматривая проблему поиска внеземных цивилизаций, Циолковский ставит на первый

план не научно-технический момент, а изучение социальной ситуации, определение ее соответствия или несоответствия целям прогресса в космосе.

Выделяет Циолковский и проблему бессмертия человечества. Перспективу радикального удлинения жизни индивида он связывает с неуклонным прогрессом общества, в свою очередь неразрывно связанного с освоением космоса.

В конце брошюры помещено извлечение из рукописи "ЭТИКА" 1902 г. - "СУЩЕСТВА РАЗНЫХ ПЕРИОДОВ ЭВОЛЮЦИИ". Рукопись хранится в Архиве Академии наук.

Статьи были опубликованы в сборнике: К.Э.Циолковский. "ГРЕЗЫ О ЗЕМЛЕ И НЕБЕ". Тула, 1986 г.

ДВИГАТЕЛИ ПРОГРЕССА *

Двигатели прогресса - "это люди, ведущие все человечество и все живое к счастью, радости и познанию", - пишет К.Э.Циолковский. В данной статье автор обосновывает высказанную в брошюре "ГОРЕ И ГЕНИЙ" мысль о необходимости изучения и ликвидации причин, тормозящих признание и внедрение новых научно-технических идей и изобретений.

"Мы приходим к такой задаче общественного устройства, при котором не могли бы скрываться и пропадать таланты", - пишет автор. "В своем сочинении "Горе и гений" я очень неполно уже наметил решение этой задачи. Теперь готовится обстоятельная работа на эту тему".

У Циолковского был свой горький опыт смелого мыслителя, ученого и изобретателя-самоучки. Тем не менее он заботился не о себе, а об обществе.

"Не надо озлобляться, - пишет ученый, - лучше разобрать причины этого невыгодного нам явления, устранить их и быть самим на страже, чтобы не повторять исторических ошибок".

Ученый ставит вопрос: "как же найти правильную оценку мысли и деятельности миллионов людей, как извлечь все самое высокое на помощь правительствам".

Актуальность данной постановки для наших дней очевидна.

Работа "Двигатели прогресса" входит составной частью в брошюру, которая включает также следующие статьи: "МОЯ ПИШУЩАЯ МАШИНА. НОВОЕ О МОЕМ ДИРИЖАБЛЕ И ПОСЛЕДНИЕ О НЕМ ОТЗЫВЫ. МЕЛЮЧИ". Ранее была опубликована в журнале "РАЦИОНАЛИЗАТОР И ИЗОБРЕТАТЕЛЬ", N3, 1980 г.

ЛЮБОВЬ К САМОМУ СЕБЕ, ИЛИ ИСТИННОЕ СЕБЯЛЮБИЕ

В брошюру включены главы: Современное состояние неба. Прошедшее и будущее Вселенной. Свойства материи и динамика неба. Биологическая жизнь.

В предисловии автор делает оговорку какой терминологией он будет пользоваться, какие будет применять обозначения.

В работе популярно излагаются научные взгляды на строение Вселенной и развиваются некоторые идеи, выдвинутые в более ранних произведениях (о "вечности жизни", "чувствительность материи" и т.д.)

* Работы ученого "МОЯ ПИШУЩАЯ МАШИНА.", "НОВОЕ О МОЕМ ДИРИЖАБЛЕ И ПОСЛЕДНИЕ О НЕМ ОТЗЫВЫ", входящие в данную брошюру, в настоящем сборнике не публикуются.

На основе общей натурфилософской концепции автора отстаивается идея о необходимости заботы каждого человека об уменьшении страданий не только разумных существ, но и всего живого. Циолковский считает, что основанием всех наших поступков всегда будет любовь к самому себе и дает рецепты к чему должны стремиться люди Земли. В этих стремлениях заключается истинное себялюбие. Короче, оно в том - в таких наших поступках, при которых всякому атому вселенной было бы только хорошо.

Здесь философия космическая тесно переплетается с философией атомистической, философией человека.

УМ И СТРАСТИ

В данной статье дано дальнейшее развитие концепции, выдвинутой автором в брошюре "Нирвана", особенно идеи количественного подхода к изучению некоторых психофизиологических и морально-психологических состояний человека. По заключению автора, разум приводит к равновесию. Работа отражает постоянное стремление ученого проникнуть в сущность творческого процесса человека, найти общие закономерности и отличительные особенности научного и художественного творчества. К.Э.Циолковский ставит проблему соотношений непрерывного и дискретного в творческом процессе и в процессе восприятия результатов творчества. Он строит теорию физиологического механизма этой дискретности, хотя и не разрабатывает ее подробно. Уделяет внимание природе и особенностям гения, его социальной функции. Развивая мысль о необходимости преобразования, совершенствования человека как творческой личности, К.Э.Циолковский затрагивает и биологический аспект этой проблемы.

ЖИВОТНОЕ КОСМОСА. САМОЗАРОЖДЕНИЕ*

В этих работах содержится вывод о бесконечной сложности материи, вывод, к которому К.Э.Циолковский пришел в результате напряженных поисков и размышлений. Качественное многообразие форм движущейся материи К.Э.Циолковский связывал с тем, что происходит вечное развитие материи, в котором отдельно взятые ее формы являются следствием эволюции. Решая центральную проблему биологии - проблему происхождения жизни, К.Э.Циолковский подчеркивал неизмеримо огромное значение эволюции материи в деле возникновения первичных живых существ на Земле. Этой проблеме, без которой не может быть построено законченное мировоззрение, К.Э.Циолковский посвятил большое число работ, но все они, кроме небольшой заметки "САМОЗАРОЖДЕНИЕ", которая вышла вместе с работами "ЖИВОТНОЕ КОСМОСА" и "РАСТЕНИЕ БУДУЩЕГО" в единой брошюре, при жизни ученого не были опубликованы.

В этой же брошюре высказана точка зрения К.Э.Циолковского на проблему принципиальных возможностей человеческого познания. К.Э.Циолковский считал возможности научного познания и технической практики принципиально безграничными.

Ставится в этих работах и проблема индивидуального человеческого долголетия. Высказывается идея о возможности радикального удлинения жизни человека, "пре-

* Статья "РАСТЕНИЕ БУДУЩЕГО", входящая в данную брошюру, в настоящем сборнике не публикуется.

образования тела" на основе применения принципиально новых средств при очень высоком уровне социального и научно-технического прогресса в целях приспособления человеческого организма к существованию его во внеземных условиях. Выдвигается гипотеза о возможности превращения человека в практически бессмертное существо, способное жить в условиях открытого космического пространства за счет энергии солнечных лучей.

Статья "ЖИВОТНОЕ КОСМОСА" была опубликована в IV томе собрания сочинений К.Э. Циолковского (1964 г.).

НАУЧНАЯ ЭТИКА

В работе излагаются общеполитические и этические идеи автора, высказанные в ряде более ранних произведений.

"В этой статье, - пишет Циолковский, - ни на миг не выхожу из идей единства (монизма) и материальности... Я исхожу из принципа бесконечной сложности материи, которая, в свою очередь, вытекает из бесконечности времен, т.е. из того, что вселенная всегда была и потому вечно усложнялась".

В этой работе К.Э. Циолковский впервые излагает принципы, которые должны лежать в основе не только земной, но и "космической этики" и которыми могло бы руководствоваться человечество во взаимодействии с другими цивилизациями. Основой этих принципов по Циолковскому является стремление к творческому преобразованию мира, самоотверженное служение красоте, совершенству и разуму, содействие расцвету и торжеству всего самого прекрасного и самобытного, что есть в человеке и обществе. Необходимость этих принципов вытекала из его убежденности в материальном единстве мира и научно обоснованном доказательстве возможности и необходимости космического расширения общества.

В работе пропагандируется мысль о расселении в космосе планетных цивилизаций, о необходимости и неизбежности утверждения гуманистической морали.

"Этика человека есть сложное и громадное учение. Мы показали его основы. Можем привести еще тут несколько очертаний. Прежде всего нужна для трудящихся полная свобода слова, печати, собраний, вообще всех таких действий, которые не сопровождаются насилием над другими лицами", - пишет ученый.

В "НАУЧНОЙ ЭТИКЕ" получили развитие мысли ученого, высказанные в рукописных работах: "ЭТИКА ИЛИ ЕСТЕСТВЕННЫЕ ОСНОВЫ ПРАВДЫ И СПРАВЕДЛИВОСТИ" (1902 - 1903), "РЕЗЮМЕ К ЭТИКЕ. ПОСЛЕСЛОВИЕ. МОИ ВЗГЛЯДЫ" - отрывки статей. Автограф 1918 г., статья "НАУЧНАЯ ЭТИКА" автограф 1927 - 1928 г., которая явилась конспектом книги под тем же названием, изданной автором в 1928 году. Хранятся в Архиве Академии наук.

"Научная этика" была опубликована ранее в книге: К.Э. Циолковский. ГРЕЗЫ О ЗЕМЛЕ И НЕБЕ. Тула, 1986 г.

МОНИЗМ ВСЕЛЕННОЙ

"МОНИЗМ ВСЕЛЕННОЙ" является одной из наиболее законченных философских работ ученого, в которой его взгляды представлены с достаточной полнотой и последовательностью о "причине космоса".

Циолковский пишет эту работу на склоне жизни и открывает в ней перед людьми "тайные" мысли, которые волновали его всю жизнь. По мнению ученого,

именно высказанные им в этой работе идеи должны были утвердить его имя в веках. В ней он называл себя "чистейшим материалистом".

Данная работа является переизданием статьи под тем же названием, опубликованной в 1925 г. Она была существенно дополнена. Вторую половину брошюры занимают отзывы на "МОНИЗМ ВСЕЛЕННОЙ" и "ПРИЧИНЫ КОСМОСА", а также ответы автора на вопросы читателей, добавлена глава "БЛУЖДЕНИЕ АТОМОВ".

Работа явилась результатом углубленного поиска, выхода из трагедий, которая ожидает каждую человеческую личность из-за неизбежности смерти. Циолковский видит этот выход в том, что смерти как абсолютного конца жизни нет, поскольку материя неуничтожима и едина, а ее элементы - атомы всегда живы и обладают способностью ощущения.

Все это, как считал Циолковский, позволяет каждому живущему человеку с оптимизмом смотреть в будущее и не бояться смерти, жить сознанием жизни космоса и пониманием себя как ее части. По Циолковскому, человек через свои атомы имеет возможность для перевоплощения, открывающего ему путь к участию в вечном потоке жизни. Такие натурфилософские построения Циолковского нельзя оценивать однозначно, т.к. с одной стороны, в них нет правильного понимания соотношения низшего и высшего, части и целого, но, с другой стороны, оно содержит в себе глубокое рациональное зерно в виде диалектико-материалистической идеи о неуничтожимости самой возможности жизни и разума, переходящих в соответствующих с необходимостью условиях в действительность.

"В "МОНИЗМЕ" вы можете отбросить все гипотезы, но точная научная сущность все-таки остается. Эта сущность о вечной радости каждого атома, непоколебимая истина", - пишет К.Э. Циолковский.

В Архиве Академии наук хранятся рукописи: "МОИ ИДЕИ МОНИЗМА В 1924 г.". Статья, машинопись с правкой автора, конспект книги "МОНИЗМ ВСЕЛЕННОЙ", опубликованной в 1925 г., "ВЫВОДЫ ИЗ МОИХ "МОНИЗМА" И "ЭТИКИ", статья, Автограф 20 июня 1934 г.

Работа "МОНИЗМ ВСЕЛЕННОЙ" ранее была опубликована в сборнике: К.Э. Циолковский. ГРЕЗЫ О ЗЕМЛЕ И НЕБЕ. Тула, 1986г.

ОЧЕРКИ О ВСЕЛЕННОЙ

Работа, условно названная самим Циолковским "ОЧЕРКИ О ВСЕЛЕННОЙ", публикуется впервые, за исключением двух входящих в нее статей. Статья "НЕОБХОДИМОСТЬ КОСМИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ" ранее была опубликована в сборнике "ИСТОРИКО-АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ", выпуск XV, М., Наука, 1980 г.; статья "КОСМИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ" (неполностью) - в журнале "ТЕХНИКА МОЛОДЕЖИ", 1981 г., №4 и в сборнике "ГРЕЗЫ О ЗЕМЛЕ И НЕБЕ", Тула, 1986 г.

Некоторые статьи "Очерков" печатаются не полностью: сейчас трудно сказать, не успел ли их закончить ученый или они оказались утраченными.

История "Очерков" следующая. В заметках Любови Константиновны Циолковской, старшей дочери ученого и его секретаря, есть такие строки: "Месяца за три до смерти отец мне сказал, что у него имеется ряд статей, главным образом, по космической философии, которые надо собрать в одну книжку. Он поручил мне разложить их по степени трудности, надеясь их издать. Идя навстречу потребностям читателей в стройном космическом мировоззрении, отец хотел свои мысли, изложенные в виде писем к друзьям, собрать в единое целое, добавив к ним наиболее интересные из писем читателей".

Уже тогда, когда Циолковский только начал писать "Очерки", он не надеялся их напечатать. Об этом свидетельствуют горькие строки его писем этого периода: "Я

употребляю все свои силы на работы, которые имею даже мало надежды издать и закончить... В обществе полное равнодушие к моим работам, и даже книжки не распространяются. На издания сейчас нет средств, кроме других препятствий... Понятно, почему молчат о моей философии, нет на нее теперь моды, даже более..."

Но желание донести до читателя свои сокровенные мысли "о вечной юности вселенной" было огромное. И тогда Циолковский прибегает к необычному способу распространения своих трудов: среди своих корреспондентов (а их у него, судя по адресным книжкам, было более 1000) он выбирает 32 и решает рассылать им отдельные статьи "Очерков", выдвигая при этом одно условие (о чем будет сказано ниже). Статьи препровождает письмо-обращение "Моим Друзьям". Это страстное, эмоциональное послание ученого к своим современникам, логически связанное с "Очерками", составители сборника сочли возможным привести полностью:

"МОИМ ДРУЗЬЯМ

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.

К. Циолковский

Определяя цель "Очерков", Циолковский в письме к А.М.Горькому в сентябре 1932 года писал: "...Я пишу ряд очерков, легких для чтения, как воздух для дыхания. Цель их: познание Вселенной и философии, основанной на этом познании. Вы скажете, что все это известно. Известно, но не проникло в массы. Не только в них, но в интеллигентные и ученые массы".

"Очерки" ученый писал в последние годы жизни, поэтому с полным основанием можно сказать, что эта работа подводит итог его мировоззренческим исканиям, в которых человек рассматривается в качестве составной части космоса, и будущее человечества неразрывно связывается с освоением космического пространства и возможностью контакта с внеземными цивилизациями.

В нескольких статьях Циолковский рисует картину бесконечной Вселенной с ее неисчерпаемыми тайнами. Тем самым он хотел пробудить у своих читателей стремление и желание познавать их, выходить в своих мыслях за пределы своей планеты, вступать в контакт с иными обитателями космоса.

Хорошо осознавая, как нелегко человеку принять и познать это, Циолковский пишет, что не следует пугаться и отступать перед непознанным и непонятым, наши знания относительно.

В ряде статей Циолковский пытается представить совершенствование общества в широком смысле, как необходимость всего космического прогресса.

Активным участником процессов космического масштаба является человек, отсюда на него налагается огромная ответственность за его деятельность. И вот когда человек проникается мыслью, что космос един, что иноцивилизации объединены общей судьбой, он должен понять, что необходима одна единая "космическая этика", суть которой заключается в том, чтобы позволить иноцивилизациям со временем взаимодействовать таким образом, чтобы разумные существа космоса выполняли свою историческую миссию его преобразователей. Между "совершенными существами Вселенной" принципы солидарности и взаимной поддержки естественны, единственно мыслимы.

Многое сегодня в рассуждениях Циолковского нам кажется неприемлемым, а его философия - противоречивой, наивной. Об этом подробно изложено в статье В.Казютинского.

И как писал ученый "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 истины. Я в одном уверен, что идеи мои не вредны для людей: для верующих и неверующих, т.е. людей чистой науки".

В заключение хотелось бы привести строки заметок Любови Константиновны Циолковской: "Этим статьям о вечной юности Вселенной и счастливым будущем живущих он придавал огромное значение, полагая, что все страдающие и скептики найдут в них утешение. Веру в целительность своей космической философии он почерпнул из писем к нему читателей... Я сначала хотела их напечатать со своим предисловием, но потом решила, что это будет напрасный труд - все равно не напечатает. Они, конечно, не в марксистском духе, но в материалистическом. А материализм подрывает суеверия и предрассудки - следовательно, он на руку прогрессу. Потому их напечатание было бы полезно".

К.Э. Циолковский

Очерки о Вселенной

Отв. редактор А.В.Артюхов

Тех. редактирование Е.В.Шорохова

Корректор А.А.Лялина

ЛР № 040111 от 14.10.91

Сдано в набор 20.11.1992. Подписано в печать 18.12.1992.
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл.
печ. л. 16,00. Тираж 4500 экз. Заказ № 5944.

Издательство Проблемного Автономного Института
Международного Сотрудничества
117419, Москва, Орджоникидзе, 3.

Производственно-издательский комбинат ВИНТИ
140010, г. Люберцы, Октябрьский пр-кт, 403.

86,00

