

Серия
«Космическая философия»



Константин Циолковский

За Атмосферой Земли

Содержание

За Атмосферой Земли	3
---------------------------	---

Константин Циолковский

За Атмосферой Земли

Начались опыты с реактивными автомобилями и такими же аэропланами. Расчёты показывают, что эти опыты не приведут к более совершенному автомобилю или аэроплану, потому что применение взрывчатых веществ для автомобильного или аэропланного дела окажется неэкономичным, при тех скоростях, которые они могут получить в воздухе. Но опыты эти имеют другое чрезвычайно важное значение. Реактивный автомобиль и такой же аэроплан, построенные по указанному в моём сочинении плану («Космическая ракета». Практическая подготовка), научат нас управлять ракетным аэропланом и вздвигаться всё выше и выше.

При больших высотах придётся употреблять плотно закрытую кабину с источниками кислорода и поглотителями человеческих выделений. Поднятия постепенно зайдут за пределы тропосферы и достигнут, при

упражнении и усовершенствовании аэроплана, безвоздушного пространства. Обратный спуск на Землю будет производиться планированием. Это своего рода ракетные выстрелы, прыжки в воздух, которые могут привести к полётам вне атмосферы.

Отсутствие там сопротивления воздуха и центробежная сила, при скорости движения около 7-8 км в секунду, придадут ракетному аэроплану устойчивое положение вне атмосферы и вне Земли. Прибор делается спутником Земли, маленькой луной и устойчивость его такая же, как и какого-нибудь планетного спутника. Вечное движение, вечное постоянство.

Если бы не порча ракетного воздуха и не отсутствие пищи, то ничто не мешало бы нам закончить мирно и счастливо свою жизнь в эфирном уединении.

Ракета должна быть с окнами, солнечным светом, плодовитыми растениями, которые могут очищать воздух ракеты и давать годные для питания и восстановления сил плоды.

Давление света даст возможность снаряду удалиться от Земли и стать на её орбиту, приближаться к Солнцу или удаляться от него, вообще путешествовать в пределах нашей солнечной системы.

Дело это ещё далёкое, но мы тут хотим только описать явления и условия жизни растений и животных в эфире, предполагая строенное существование человека в особом жилище, в качестве маленького спутника Земли или Солнца. Допустим, что наша ракета находится где-нибудь на орбите Земли, но далеко от неё. Впрочем, где бы она ни находилась, лишь бы движения её были свободны, как движения небесного тела. Тогда почти все явления останутся такими же, как и по близости Земли (вне атмосферы). Только при её близости она будет влиять своим тёплым лучеиспусканием, да, затемняя периодически снаряд, производить дни и ночи. Примем простейшие условия: расстояние ракеты от Солнца равным расстоянию от него Земли и удалённость последней от прибора. Оба условия соблюдаются, если ракета находится на земной орбите в диаметрально противоположной точке.

Имеем вечный день и девственные лучи светила. Конечно, нет облаков, туманной погоды, ветров, сырости, бурь, землетрясений и т. д. Но закрытие окон ставнями может дать всегда, когда пожелаем, самую тёмную ночь. Лучи Солнца, прежде чем упасть на человека, должны пройти через обыкновенное стекло, иначе ультрафиолетовые лучи убьют живое существо. Растения могут освещаться и через кварцевые стекла. Возможно, что для некоторых из них это будет полезно.

Температура внутри ракеты будет зависеть от ее устройства и свойств поверхности; совершенно также, как и температура всякой планеты. Но с последней мы пока справиться не можем, ввиду её громады и малочисленности и слабости людей. С температурой же снаряда совладать легко, т.е. можно в нём получить от 270° холода до 150° тепла. С строениями Земли это сделать нельзя, потому что их окружает воздух, который то нагревает их, то охлаждает. Ракета же окружена пустотой. Чтобы получить в снаряде высшую температуру, надо часть жилища, обращённую к Солнцу, делать прозрачной, проницаемой для наибольшего количества солнечных лучей. Кроме того, внутри ракеты они должны падать на тёмную поверхность, поглощающую лучи

света. Теневая часть жилища должна быть покрыта в один или несколько слоёв блестящими высеребрёнными поверхностями, которые задерживают в ракете тепловые и световые лучи и не дают им удаляться в небесное пространство и охлаждать жилище.

Для получения самой низкой температуры надо повернуть ракету так, чтобы блестящая ее поверхность была обращена к Солнцу, а прозрачная оставалась в тени. Тогда лучи Солнца будут отражаться, не нагревая ракеты, а тепло ее будет свободно уходить в пространство через теневую сторону.

Поверхность ракеты можно ещё устраивать сдвижной и тогда без её поворота также будем иметь возможность получать желаемую температуру: от 270° холода до 150° тепла.

Можно ли чего-нибудь подобного достигнуть на Земле! Как это удобно для жизни, для техники, для растений и животных. Разную степень нагревания можно применять: к дезинфекции, техническому делу, лечению, баням, к согреванию стариков, слабых, новорождённых, ожижению, замерзанию и сохранению газов в небольшом объёме, для

лучшего произрастания растений и т.п. Не только дров и искусственного освещения не нужно, но особыми приёмами вполне доступно получить очаги с температурой Солнца (у самой его поверхности: 5-7 тысяч градусов). Здесь говорить об этом не будем. Но такая температура освободит нас от топлива при всех технических производствах.

Жилище, тела внутри его и вокруг него, на много сотен вёрст расстояния увлекаются одной и той же тяжестью, которая есть равнодействующая сила, составленная из многих составляющих, тяготения Солнца, Земли, планет, звёзд и т.д. Эта равнодействующая изменяет скорость движения ракеты и всех окружающих её тел совершенно одинаково, как течение реки, несущее кучу щепок. Поэтому, если тела ракеты были в относительном покое, то покой этот и не нарушится, сколько бы времени и как бы сильно ни действовали на ракету и группу её тел силы тяготения.

Короче говоря, ракета, её части, тела внутри и вне её как бы избавлены от силы тяготения. Для ракетного жителя, находится ли он внутри ракеты или вне её, нет тяжести. Например, на планете все тела падают. На ракете этого нет. На Земле есть верх и низ. На ракете нет их. На Земле

высокие тонкие тела должны [подниматься] кверху, [подброшенные] возвращаются назад. Предмет же, брошенный от ракеты, к ней не возвращается: улетает совсем (собственно, остаются на круговой орбите ракеты вокруг Солнца; только при космической скорости они удаляются от Солнца и даже могут оставить его).

Все тела Земли (даже газы) связаны с нею силою тяжести, прикованы цепями тяготения. С ракетой же ничто не связано: брошенное удаляется навсегда. Газ рассеивается. Притяжение же самой ракеты даже трудно заметить — так оно мало. На Земле валятся стены, разрушаются от тяжести старые здания, даже обваливаются горы, человек падает в яму и расшибается. В эфирном пространстве и этого нет. Сооружения, из какого бы слабого материала ни были сделаны и как бы ни были нелепы и громадны (размерами до сотен вёрст), останутся целёхоньки.

Какие это представляет выгоды для эфирных сооружений! Неподвижный (по отношению, конечно, к ракете), ничем не подпёртый и не подвешенный предмет навеки остаётся неподвижным. Вращающийся — всегда вращается. Трагично положение человека без опоры, если он не имеет

поступательного движения, он не тронется с места, несмотря на все усилия воли. Собственно, остаётся неподвижным только центр тяжести предмета, кривляться же человек может сколько угодно, также принимать всякие позы, двигать членами и, конечно, говорить, если есть кругом газы.

Если же есть опора: стенка жилища, камень, часы, шляпа, то стоит только оттолкнуться или бросить любой предмет, и будешь двигаться равномерно и прямолинейно, пока не остановит это движение какое-либо препятствие: стенка, предмет, удар, сила, сопротивление воздуха или другой среды.

И это постоянство движения представляет в эфире громадное преимущество. Там взаимное перемещение, хотя бы на тысячи вёрст, ничего не стоит, потому что раз приобретённая скорость никогда без причины или препятствия не исчезает. Ни лошади, ни автомобили, ни железные дороги, ни пароходы, ни дирижабли, ни аэропланы, ни даже, увы, ноги совсем не нужны. Ноги могут быть полезны только как источник мускульной силы. Нужны двигатели, но только для работ, а не для перемещения.

Например, для пилки, кования, дробления, прессования, прокатки и т. п.

При кажущемся отсутствии тяжести человек может принять любое направление. Верх будет казаться там, где голова, а низ там, где ноги. Но эта иллюзия со временем пропадёт.

Тела друг на друга не давят. Поэтому нет надобности в мебели, столах, постелях, подушках (мебель заменяется лёгкими сетками и решётками для размещения или неподвижности предметов). Это вместе с желаемой температурой избавляет человека также от обуви и одежды. Какое несравнимое облегчение!

Отсутствие тяжести не может повредить человеку, а для растений оно прямо благотельно. И на Земле, погружаясь в воду, человек почти теряет тяжесть, но это вредит только полнокровным, больным и старым, усиливая прилив крови к мозгу. Лежание также сводит давление крови (от тяжести) почти к нулю. Лежание же и в течение годов не в силах убить человека. При лежании на Земле все-таки есть давление и от него образуются пролежни. В эфире этого нет. Наконец, даже положение человека вверх ногами, направляя

давление крови в обратную сторону, переносится человеком. Ясно, что отсутствие тяжести не может повредить более, чем купание или лежание. Молодые же организмы, родившиеся в эфире, быстро приспособятся к среде без тяжести. Лежание тяготит, потому что сопровождается бездействием, чего в эфире нет.

Никакие отправления человека не нарушаются отсутствием этой силы. Глотать, пить, есть и испражняться на Земле можно не только в постели и в воде, но даже и вверх ногами. Это ясно указывает на возможность тех же актов в эфире. Если бы и понадобилась для облегчения этих актов сила тяжести, то её ничего не стоило бы получить в эфире через вращение ракеты. Центробежная сила, происходящая от того, ничем не отличается от тяготения. Удобство тут ещё в том, что эта искусственная тяжесть может быть по желанию велика или мала; величина её возрастает со скоростью вращения. Последнее ничего не стоит, так как вращение в пустоте никогда не останавливается, т.е. не нуждается в непрерывном расходе энергии.

Какая же польза растениям от земной тяжести? Она только рушит тяжёлые старые стволы деревьев, гнёт ветки и ломает

их (особенно при обилии плодов), мешает растительным сокам подниматься на большую высоту. Растения тратят бесполезно немало вещества и солнечной энергии на создание стволов и сучьев, которые без тяжести могли бы быть гораздо тоньше и легче.

Единственное неудобство жизни в эфире — это поддержание вокруг человека некоторого давления газов, без которого земные существа, в особенности высшие, обойтись не могут. Газы состоят из подвижных частиц и удержание их требует твёрдой, крепкой оболочки, закрытой со всех сторон. Прорыв её упустит заключённые в ней газы и животное без них погибает. Но жилища в эфире можно устраивать многокамерные, причём камеры изолированы друг от друга. Когда в одной из них оболочка портится и начинает выпускать газ (что показывает манометр), то люди принимают сейчас же меры к её исправлению или временно переходят в соседнее отделение с безукоризненной оболочкой, замыкая за собой плотно проход.

Для работ в пустоте и вообще для выхода в эфирное пространство нужны особые непроницаемые для газов

одежды, вроде водолазных, с запасом кислорода и поглотителями человеческих выделений.

Впрочем, в эфире человек через сотни лет понемногу переделается, и пустота, безгазность, прямой солнечный свет его не будут немедленно убивать, как теперь. Опасность пустоты должна ослабиться. Пока же, т.е. на первое время, человеку придётся смотреть на окружающие его эфирные бездны через окна своего жилища, или через стекла костюма (скафандра).

В солнечной стороне он увидит Солнце посинее, чем оно кажется через земную атмосферу. В теневой стороне, спиной к светилу, увидит чёрное небо, усеянное немигающими разноцветными звёздами. Узор их тот же, что и видимый с Земли, только последняя покажется звёздочкой, да Луна такую же искоркой, лишь много послабее.

Интересно положение и ощущение человека в предохранительной одежде одного среди эфира: ни над головой, ни под ногами — ничего, т.е. нет опоры, почвы, привеса. Ему покажется, что он занимает центр маленькой чёрной сферы, усыпанной бесчисленным множеством звёзд.

Кажется, только рукой подать, чтобы достать их. Иллюзия поразительная. Вселенная покажется совершенно ничтожной. Обман близости происходит от чрезвычайной ясности, отчётливости картины звёзд и от их бесконечных расстояний. На Земле атмосфера затемняет предметы и чем они поэтому темнее и более расплывчаты, тем дальше. Здесь нет атмосферы, нет затемнения и потому звезды кажутся близкими и на одном расстоянии.

Скажем ещё несколько слов о плане работ, которому должно следовать, чтобы создать небесный корабль.

Неизвестны подробности опытов с ракетным автомобилем. Во всяком случае они многому научат. Я уже указал, каким путём нужно идти. Если сейчас и не пошли им, то это практическая уступка, потому что указанный путь не так лёгок. Со временем все равно им пойдут. Теперь я повторяю кратко свои указания.

Элементы взрыва должно содержать отдельно друг от друга и накачивать их во взрывную трубу. Этим достигаем безопасности и избегаем тяжёлых баков. Труба должна быть конической с углом до 30° . Этим сокращается её длина в

сотни раз. Она должна охлаждаться. Реактивный автомобиль должен иметь три рода рулей, действующих как в воздухе, так и в пустоте, пока происходит взрывание. Именно: руль направления, высоты и рули боковой устойчивости. Все они помещаются в потоке вырывающихся газов, т.е. против выхода или раструба, потому что они выйдут тоньше, легче и прочнее. Того же требует равномерность их действия.

Сначала упражняются в употреблении руля направления и высоты. Автомобиль для этого имеет одну поперечную ось с двумя по концам её колёсами. Можно сначала упражняться с рулём направления, потом с обоими.

Затем нужен автомобиль с одним колесом и к предыдущему упражнению должно прибавить ещё упражнение с рулями боковой устойчивости. Эти опыты не должны сходиться с поверхности аэродрома.

Когда хорошо выучимся управлению тремя рулями, можем прибавить к нашему автомобилю пару крыльев, как у самолёта. Но полёты не должны и не могут продолжаться далее истощения взрывчатого материала, потому что без взрыва наши автомобильные рули или не действуют, или

работа их недостаточна (так как рули эти имеют очень малую поверхность).

Чтобы взлетать и управляться с самолётом и после взрывания, нужна ещё другая система рулей с большою поверхностью, подобная аэропланной. При двух системах мы можем забирать высоту и скорость до истощения взрывчатых веществ, а потом спускаться планированием, что невозможно без аэропланной системы рулей.

Обе системы рулей (хотя их можно слить в одну) необходимы и для полёта вне атмосферы, так как, куда бы мы ни залетели, хотя бы в пустоту, оттуда придётся спускаться на землю планированием, раз все взрывчатые вещества израсходованы. Рассчитывать же на их запас, на всегдашнее их обилие невозможно.

Только путём многочисленных и опасных опытов можно выработать систему межпланетного корабля. Все существующие до сих пор проекты только схемы или фантазии. Критики ракетных автомобилей и аэропланов совершенно справедливо считают ракетный приём неприемлемым вследствие его неэкономичности. Валье

только указывает на способы уменьшить дороговизну этого движения. Способ реактивного движения может быть действительно экономным, когда скорость отброса будет близка к скорости снарядов. Это же бывает только у небесных кораблей. Для земных же и воздушных снарядов надо употребить приёмы, указанные мною в моем сочинении «Сопротивление воздуха и скорый поезд».

Совокупность идей, гипотез, тезисов, составивших содержание философских сочинений К.Э.Циолковского, сам Константин Эдуардович назвал «Космической философией». Её центральным элементом стало смоделированное с помощью научных методов учение о смысле жизни и постижении его в процессе реализации нравственной практики.

О важности этих исследований для человечества говорит утверждение К.Э.Циолковского о том, что теорию ракетостроения он разработал лишь как приложение к своим философским изысканиям.

Учёным написано множество философских работ, которые малоизвестны не только широкому читателю, но и специалистам ввиду их многолетнего замалчивания. Эти книги – попытка прорвать «заговор молчания» вокруг философии русского космического провидца.

Новое мышление невозможно без поиска смысла жизни в единстве населённого космоса.

Обращаясь к своим читателям, К.Э.Циолковский говорит:

«Постараюсь восстановить то, что в сонме тысячелетий утеряно человечеством, отыскать оброненный им философский камень».

...

«Будьте внимательны, напрягите все силы, чтобы усвоить и понять излагаемое.»

...

«За напряжение, за внимание вы будете вознаграждены, не скажу сторицею, это чересчур слабо, но безмерно. Нет слов для выражения тех благ, которые вы получите за свой труд. Нет меры для этих благ. Эта мера есть бесконечность».

К. Э. Циолковский
«Живая вселенная»

1923 г.

Научно-популярное издание

Константин Эдуардович Циолковский

«Космическая философия»

www.tsiolkovsky.org

Руководитель проекта
Дизайн
Хостинг, CMS

Николай Красноступ
Татьяна Колпакова, Евгений Продайко
Сергей Попов

Приглашаем всех принять участие в данном проекте!

Если вы хотите и можете оказать содействие данному проекту,
свяжитесь с нами по email support@krasnostup.com