



КОНЕЦ ЗЕМЛИ

Научная фантазия Эжожа Остех.

Автор, профессор в Кэмбридже, переносит читателя на сорок миллионов лет в будущее и рисует картину того, как произошел наиболее вероятный, с его точки зрения, конец нашей планеты. Рассказ ведется от лица переселившегося на Венеру бывшего земледельца.

«Итак, совершилось! Жизнь человеческая на земном шаре прекратилась... Нам, существам, предки которых некогда переселились с Земли сюда, на Венеру, странно сознавать, что первоначальная родина наша превратилась в безлюдную пустыню.

Как это случилось? Какие события привели к катастрофе?

Она не была внезапной. Длинный ряд тысячелетий постепенно подготовил трагический конец планеты, которая некогда была родиной предков нынешних переселенцев Венеры.

Сделаем же беглый обзор этих событий.

* * *

При своем возникновении Земля вращалась быстрее всех прочих планет солнечной системы. Сутки были в пять раз короче, нежели в то время, когда на земном шаре появились первые люди. Год насчитывал 1.800 таких укороченных суток. Прежде чем юная земля успела уплотниться, солнечное притяжение разделило ее на две неравные части; меньшая из них образовала спутник большей — Луну. Это было важное событие в истории Земли, событие, скрывавшее в себе зародыш грядущей гибели земного человечества. Смертельный удар населению Земли был нанесен именно Луной. Как это произошло, я и расскажу в дальнейшем.

* * *

Первоначально Луна находилась весьма близко от Земли и обращалась вокруг нее так быстро, что месяц был лишь немного длиннее суток. Могучие приливы, порождаемые на Земле столь близкой Луной, тормозили вращение Земли и замедляли его: сутки постепенно становились длиннее. Но при этом Луна сама увлекалась приливной волной, получила большую скорость и, в силу законов небесной механики, отдалялась от Земли все больше и больше. Таким образом, одновременно с удлинением дня происходило и удлинение месяца. Это совершалось медленно, но безостановочно.

В ту отдаленную эпоху, когда на земле возникают первые проявления жизни, Луна была уже далеко от Земли, а через тысячу миллионов лет, когда в земной природе появился человек, Луна совершала уже свой оборот вокруг Земли в 29 дней. Но замедляющее действие приливов, трение приливной волны о земную поверхность не прекратилось окончательно; оно лишь ослабело, и уменьшало про-

должительность каждых суток, примерно, на одну 40-тысячную долю секунды.

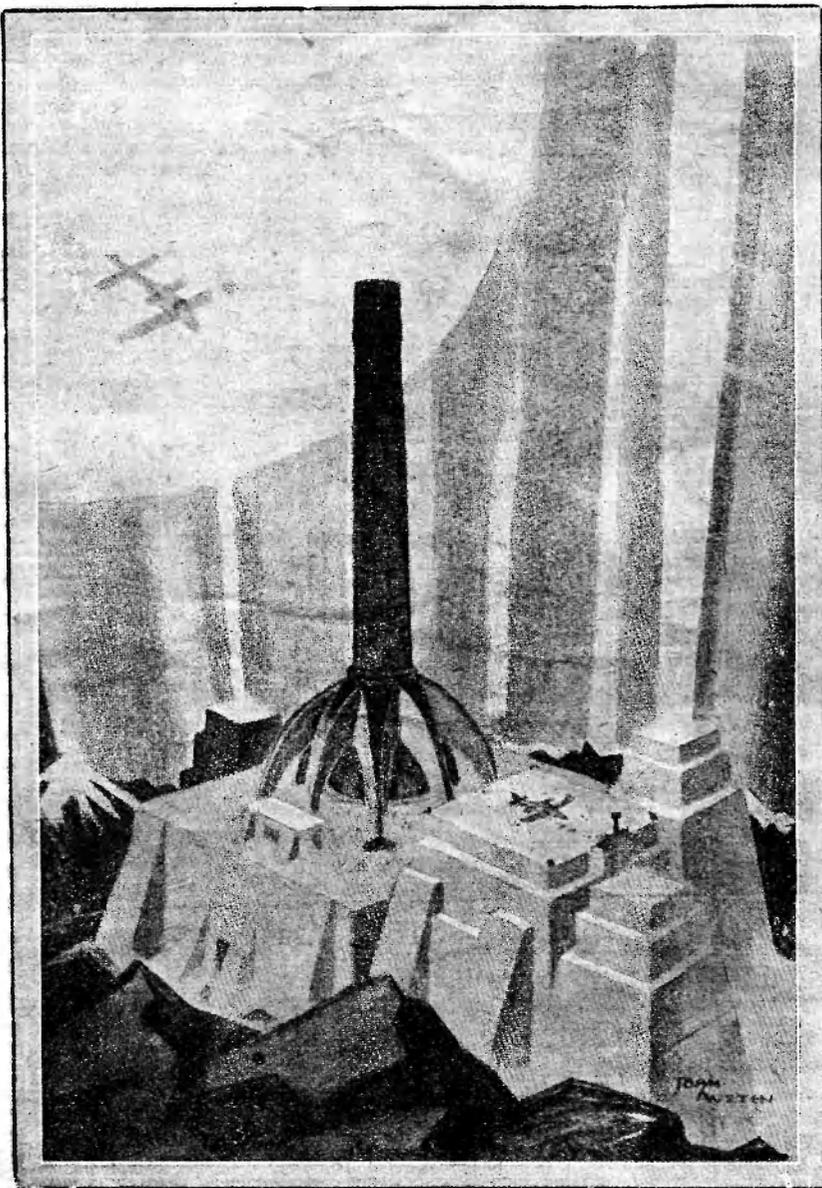
Когда человечество придумало тепловые машины, оно стало сжигать в топках котлов и в двигателях внутреннего сгорания те горючие остатки ископаемых растений, которые удавалось находить в поверхностных слоях земной коры. Но этих запасов горючего хватило всего лишь на несколько столетий. Пришлось искать других источников энергии. Сначала обратились к водопадам и к текучим водам, — но здесь удалось получить лишь немного. Энергия ветра — непостоянна. Энергией солнечных лучей можно пользоваться только в тропических странах.

И вот земные люди обратились к энергии приливов и отливов, — не подозревая, к каким роковым последствиям это должно привести в отдаленном будущем. Изобретение искусственной пищи позволило человечеству беспрепятственно размножаться, не испытывая земельной тесноты, и в ту эпоху, когда вся планета объединилась в одну федеративную республику, насчитывалось уже 12 миллиардов земного населения. Приливные силовые станции развивались с неудержимой быстротой. К тому времени, когда человеческий род насчитывал миллион лет своего существования, общая мощность всех приливных установок достигала биллиона (т.-е. миллиона миллионов) лошадиных сил. Следствием этого было то, что тормозящее действие приливов на вращение Земли увеличилось в 50 раз. День стал удлиняться все ощутительнее.

Если бы удлинение суток протекало естественным порядком, прошло бы 50 миллиардов лет, прежде, чем продолжительность суток сравнялась бы с месяцем. Но земные люди никогда не заглядывали вперед больше, чем на миллион лет. Поэтому они продолжали беспечно расточать природную энергию земного вращения. Прошло пять миллионов лет — и люди использовали уже, в виде энергии приливов, около 50 миллиардов лошадиных сил.

* * *

Это была счастливая эпоха в истории земного человечества. Все инстинкты людей получили полное удовлетворение. Смерть отодвинулась далеко вглубь веков, потому что науке удалось продлить жизнь человека до 3000 лет. Лик Земли изменился под рукой человека: материки были переустроены, обширные пустыни орошены, вечные снега растоплены. Искусство достигло небывалой высоты и процветания.



Пушкой служила исполинская труба.

Эволюция человеческого рода прекратилась: человек достиг полного равновесия с окружающей природой, и воздействие ее на него свелось к нулю. Исчезли некоторые, ставшие бесполезными, органы, — например, зубы, и, между прочим, были уничтожены всякие болевые ощущения. Люди не знали, что такое боль. Технических открытий больше не делалось: в этом не ощущалось уже никакой потребности, так как все стремления получили удовлетворение. Из наук продолжали развиваться лишь некоторые отрасли чистой математики, не имевшие прикладного значения, химия биология; из технических знаний — садоводство.

* * *

Так безмятежно протекала жизнь земного человечества в течение трех миллионов лет, пока удвоившаяся продолжительность суток не заставила людей тревожно задуматься над грядущими судьбами их планеты. Люди поняли, к чему это должно привести со временем: после того, когда сутки сравняются с месяцем, начнется преобладание солнечных приливов, которые будут стремиться уравнивать сутки с годом. Луна станет обращаться вокруг Земли быстрее, чем сама Земля вокруг своей оси, и это повлечет за собою постепенное приближение Луны к Земле. Неизбежен момент, когда Луна будет разрушена могучим притяжением близкой Земли и сама подвергнется разрушению...

Тогда поставлен был на очередь новый в истории земного человечества лозунг:

— Колонизация других планет!

Первые смелые попытки перелететь на иные планеты окончились гибелью отважных летчиков. Посланные снаряды либо сгорели от трения об атмосферу, либо разрушились от столкновения с падающими камнями. А те, которые достигли Луны, раз-

бились вдребезги от ударов об ее поверхность. Единственная экспедиция, которой удалось благополучно высадиться на Луне с запасом кислорода и даже сигнализировать оттуда на Землю о результатах своих разведок, не могла возвратиться на родную планету, и все члены ее умерли на Луне.

Как происходили эти небесные перелеты? Первые экспедиции пользовались огромными пушечными снарядами в 50 метров длины, внутри которых была устроена каюта. Пушкой служила исполинская труба в несколько километров, сооруженная на вершине высокой горы, чтобы вылетающее ядро встречало меньшее сопротивление воздуха. Оставив за собою атмосферу со скоростью 10 километров в секунду, снаряд двигался дальше уже по принципу ракеты. Тогда снаряды еще не снабжались, как в наши дни на Венере, обширными развертывающимися крыльями для использования светового давления. Поэтому высадка на чужую планету была крайне опасна и редко совершалась благополучно. Межпланетный перелет в сущности был почти самоубийством.

В 9723841-м году одной экспедиции удалось успешно достигнуть Марса и невредимо высадиться на его поверхность. Она сигнализировала оттуда, что колонизация этой планеты невозможна: тот вид живых существ, который господствует на Марсе, слеп к лучам, воспринимаемым нами как свет, и ничего не знает о других планетах. Это не мешает им узнавать о прибытии в их мир чужеземцев и яростно стремиться к их уничтожению.

Спустя 500.000 лет, осуществлена была первая экспедиция на Венеру. Но страшный зной и недостаток кисло-

рода в атмосфере Венеры погубил смелых участников этой первой разведки. После трагической гибели этой экспедиции, попытки совершать перелеты стали крайне редки.

* * *

Наступил критический 17846151-й год, когда беспечное использование энергии вращения земного шара привело к тому, что сутки по продолжительности сравнялись с месяцем: то и другое длилось 48 старых дней. Земля и Луна всегда были повернуты друг к другу одной и той же стороной. Ночи на Земле стали непомерно длинными и страшно холодны, так что в течение этой 24-суточной ночи успевала отмирать вся растительность. Напротив, долгие дни были непереносимо жарки. Многие растения приспособились к этим новым климатическим условиям, но все не-домашние млекопитающие, все птицы и пресмыкающиеся постепенно вымерли. Род человеческий, однако, продолжал размножаться, потребность в энергии росла, и, за отсутствием лунных приливов, началось использование приливов, порождаемых Солнцем. Это еще более удлиняло продолжительность суток и приближало роковой конец.

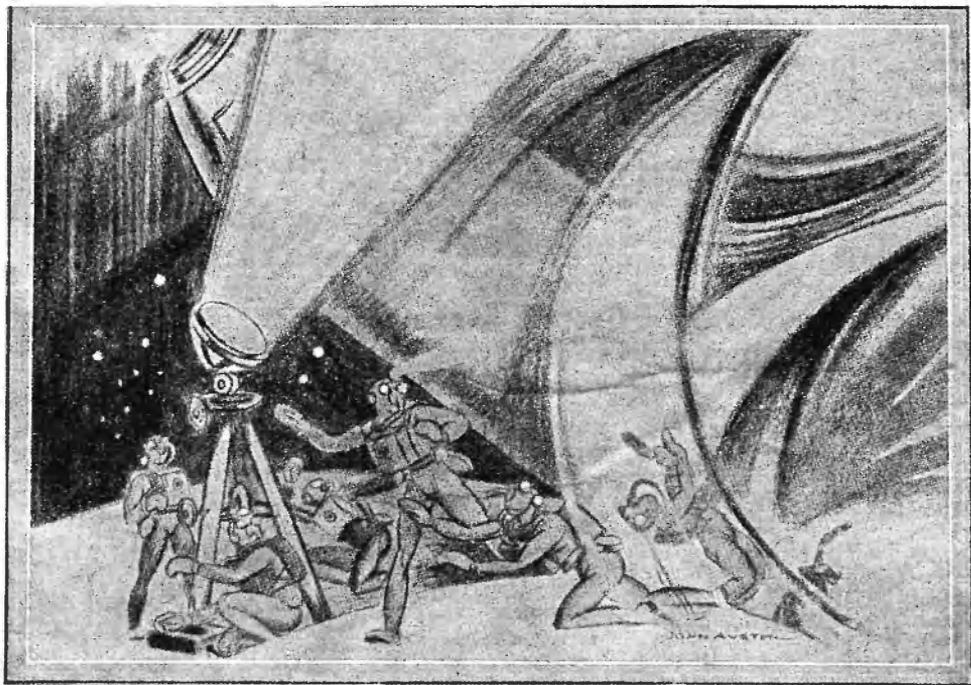
Теперь месяц был уже короче новых суток; Луна восходила на западе и закатывалась на востоке. Сначала медленно, потом все стремительнее Луна приближалась к Земле, и диск ее зловеще возрастал для жителей земного шара. Было ясно, что гибель Земли — вопрос еще всего нескольких миллионов лет. Большинство людей взирало на грядущую гибель родной планеты с равнодушным, но не мало было и таких, которые серьезно задумывались над путями спасения.

Тогда опять возобновились настойчивые попытки колонизовать Венеру. Целый ряд экспедиций закончился гибелью, прежде чем 285-я

экспедиция высадилась благополучно и просигнализировала подробно об условиях здешней жизни. Несколько сот тысяч земных обитателей, — те, потомками которых являются нынешние человеческие существа Венеры, — твердо решили спасти человеческий род от окончательного вымирания. Если земному человечеству неизбежно суждено погибнуть, то человек должен жить вечно во вселенной. Задача состояла в том, чтобы путем искусственного отбора создать такую породу людей, которая была бы приспособлена к условиям жизни на Венере: к высокой температуре и к недостатку кислорода. Те, которые посвящали себя служению этой великой идее спасения человеческого рода, самоотверженно переносили связанные с этим лишения. Десять тысяч лет длился этот героический подвиг, прежде чем создана была раса, способная жить в атмосфере, содержащей всего $\frac{1}{10}$ долю нормального количества кислорода, и при температуре тела, на 6° выше нормальной. Исполинские ракеты с такими пассажирами во множестве были отправлены на Венеру. Из 1734 снарядов только 11 благополучно достигли Венеры и высадили своих пассажиров. Экипаж троих из них погиб, а остальные были нашими предками.

* * *

С этого момента начался новый период в жизни человеческого рода. Надо ли рассказывать историю нашего нового человечества, историю колонизации Венеры? Всем известно, каких гигантских усилий стоила первым колонизаторам борьба с природой Венеры и с природой своего



Она сигнализировала, что колонизация невозможна.

собственного существа. Эволюция земных переселенцев была подчинена бдительному общественному контролю. Необычайный рост умственных способностей сопровождался и появлением новых внешних чувств. Не многие знают, что наша способность воспринимать электромагнитные волны длиной от 100 до 1200 метров — есть новое приобретение, которого люди на Земле еще не имели. Великое значение этого чувства в том, что во все моменты нашей жизни, наяву и во сне, оно ставит каждого отдельного человека под воздействие голоса общественности. Та совершенная солидарность, которая отличает сейчас нашу жизнь на Венере, едва ли возможна была бы без того чувства. На Земле некоторым подобием благодетельной к Земле, и из недр земного спутника излился поток раскаленной лавы. В короткий срок вся масса Луны расплавилась и растеклась кольцом, окружившим земной шар наподобие колец Сатурна. Спасаясь от нестерпимой жары, уничтожавшей все живое на земной поверхности, человечество зарылось глубоко в землю.



Исполнинские ракеты были отправлены на Венеру.

ельного влияния этого чувства было воздействие высших форм искусства, музыки и литературы, равно как правила личной и общественной морали.

Другое новое чувство, приобретенное нами здесь, на Венере — чувство магнитное. При недостаточной прозрачности здешней атмосферы, чувство это очень важно для авиации. На Земле же оно было бы почти бесполезно. Возродилось здесь и чувство боли, утраченное на Земле, — чувство, очень важное в процессе эволюции: без чувства боли человек не мог бы выжить и приспособиться к враждебным условиям.

Последние несколько миллионов лет воочию выяснили опасность, угрожавшую Земле вследствие использования человеком энергии ее вращения. Эксплоатация приливов была поэтому прекращена. В этот период Луна, постепенно приближаясь к Земле, отстояла от нее уже в пять раз ближе, чем в начальный период истории человечества. Людям она казалась огромным диском, в 25 раз больше солнечного, и четырежды в год поднимала исполинские приливные волны в 150 метров высоты.

Сказывалось и влияние земного притяжения на столь близко расположенную Луну. Притягиваемое к Земле в разных частях с различной силой, тело Луны стало распадаться на отдельные глыбы. Первые обломки покинули ее поверхность, когда она находилась всего в 9000 километрах от Земли и покрывала собою для земных обитателей пятую часть неба.

Конец этого разрушения можно было наблюдать с Венеры: внезапно раскрылась часть лунной коры, обра-

щенная к Земле, и из недр земного спутника излился поток раскаленной лавы. В короткий срок вся масса Луны расплавилась и растеклась кольцом, окружившим земной шар наподобие колец Сатурна. Спасаясь от нестерпимой жары, уничтожавшей все живое на земной поверхности, человечество зарылось глубоко в землю.

* * *

Но ему не суждено было уцелеть. Раскаленные обломки и обрывки Луны, хаотически сталкивавшиеся в кольце, частью выбрасывались оттуда и обрушивались на Землю. Из-за облаков пара и вулканического дыма, которые покрывали Землю, мы многого не могли рассмотреть. Но позднее стало ясно, что тропические области Земли были погребены на глубину многих километров под лунными обломками, а остальные зоны погрузились в кипящий океан и в вулканические извержения, вызванные этой бомбардировкой. Невозможно допустить, чтобы на Земле сохранился хоть какой-нибудь след человеческой жизни.

Кольцо вокруг Земли, подобное кольцу Сатурна, еще не пришло в равновесие: обломки его будут падать на Землю в продолжение тридцати пяти тысяч лет. В конце этого периода Земля будет готова для обратной колонизации. Нами уже предприняты приготовления к этому событию.

Возвратившись на Землю, мы предполагаем колонизировать оттуда Юпитер. Неизвестно, удастся ли эта попытка. Большая сила притяжения, конечно, разрушит тела таких размеров, как наши; но жизнь на Юпитере будет возможна для меньших организмов. Поэтому мы воспитываем особый карликовый вид человеческой расы, в четыре раза меньше нашего с короткими ногами, но очень широкими костями. Их внутренние органы тоже будут весьма прочны. Эти существа отбираются путем выращивания в центрофугах, заменяющих усиленную тяжесть. Приспособляемость к чрезвычайному холоду на Юпитере невозможна, но мы предполагаем посылать туда снаряды длиной в километр, которые будут заключать достаточный запас энергии, обеспечивающий их обитателей на несколько столетий. А за это время они смогут разработать доступные на этой планете источники энергии. Мы надеемся, что один из тысячи снарядов долетит благополучно. Если Юпитер будет успешно колонизован, мы предпримем завоевание и более отдаленных планет.

Через сто тридцать миллионов лет солнечная система перейдет в такую область пространства, где звезды гораздо плотнее, чем в нашем нынешнем соседстве. Хотя, по всей вероятности, не более одной из десяти тысяч этих звезд обладает пригодными для колонизации планетами, но возможно, что мы пройдем на достаточной близости от такой звезды, чтобы предпринять попытку высадки. Время, необходимое для достижения другой звездной системы, будет измеряться сотнями или тысячами лет, и из каждого миллиона снарядов только несколько достигнут цели. Но в таких случаях гибель жизни столь же неизбежна, как и при посеве растений.

Наш Млечный Путь будет существовать приблизительно не меньше восьмидесяти миллионов лет. Необходимо, чтобы до истечения этого времени вся его материя, пригодная для жизни, была во власти потомков тех, чья родина — Земля. Если это когда-либо хоть приблизительно будет достигнуто, конец Земли, свидетелями которого мы только что были, — будет всего лишь эпизодом, почти не имеющим значения.

Ведь существуют еще и другие Млечные Пути!»