## Отцы-основатели

Айзек Азимов

Перевод А. Шельвах

Итак, я продолжал трудиться на поприще научно-популярной литературы. Весной 59-го Леон Свирски из «Бэйзик Букс» уговорил меня засесть за «Путеводитель по науке для здравомыслящих людей», довольно объемистое сочинение, увидевшее свет в 60-м. Это была моя первая большая удача. Критики встретили книгу доброжелательно, и мой годовой доход внезапно вырос вдвое. Но, как вы понимаете, старался я не только ради денег. Между тем семейство мое увеличилось, я начал искать дополнительные источники заработка и поэтому вернулся к фантастике.

В марте 65-го издатель «Гэлэкси» Фредерик Пол, преемник Горация Голда, как раз вознамерился снова сбить меня с пути истинного, каковым я считал писание научно-популярных книг. Фред прислал мне картинку, которую собирался запустить на обложку журнала. «Сочини для нас что-нибудь, — писал он, — с картинкой тебе будет легче».

Картинка мне, однако, ничуть не помогла. На ней крупным планом было изображено скорбное лицо мужчины в шлеме космонавта. На заднем плане виднелось еще несколько грубо сколоченных крестов, и на верхушке каждого из них — по шлему. Я смотрел на эту картинку и не мог придумать ничего путного.

Я уж было решил отказаться от предложения Фреда, но мне не хотелось огорчать его признанием в собственном бессилии, ведь он был моим другом и верил в меня, как никто. Поднатужившись, я сочинил-таки нижеприведенный рассказ, который был напечатан в августовском номере «Гэлэкси» за 1965 год.

Первоначальное стечение катастрофических обстоятельств произошло пять лет назад, то есть с тех пор безымянная планета, обозначенная на картах аббревиатурой ХС-12549Д, совершила пять оборотов, что соответствовало одиннадцати годам по земному летоисчислению.

Впрочем, ни у кого из пятерых членов экипажа «Странника Джона» не возникало желания производить эти подсчеты.

Если бы на Земле знали, чем они здесь занимаются, их деятельность была бы названа героической, достойной упоминания в анналах Космической службы. Еще бы, на протяжении пяти лет (по земному летоисчислению — одиннадцати!) они вели отчаянную борьбу с атмосферой планеты.

И вот трое умерли, у четвертого уже желтели белки, что являлось несомненным признаком смертельного заболевания, и только пятый еще держался на ногах.

Никакого героизма тут не было. На самом деле они боролись с тоской, с ощущением полнейшей безысходности и создали в своем металлическом пузыре-бункере подобие земного образа жизни лишь по той единственной причине, что ничего другого им просто не оставалось.

Если кто-нибудь из пятерых и вдохновлялся возвышенными идеями, то предпочитал об этом помалкивать. Возможность возвращения на Землю они перестали обсуждать уже через год, а к исходу второго и само слово «Земля» исключили из речевого обихода.

Зато другое слово постоянно присутствовало в их разговорах. Даже когда они молчали, каждый мысленно повторял его по нескольку раз на дню. И это слово было «аммиак».

Впервые оно прозвучало тогда, когда их заботило только одно: как посадить свою раздолбанную жестянку на поверхность ХС-12549Д и при этом остаться в живых.

Да, можно предусмотреть любую аварию, любую из возможных поломок и ошибок. Можно предполагать, что их будет несколько. Но предусмотреть такое?..

Из-за вспышки сверхновой спеклась электроника. Ладно, это дело поправимое — было бы время. Метеорит угодил в клапан фидера — тоже не смертельно: клапан можно заменить, было бы время. Рассчитали траекторию с недостаточной поправкой на действие гравитационных сил, в результате корабль получил такое ускорение, что полетела к чертям гиперантенна, а все пятеро потеряли сознание… Но, придя в себя, они сумели бы поставить новую гиперантенну — было бы время!

Кажется невероятным, чтобы вышеперечисленные беды могли обрушиться на экипаж «Странника Джона» одновременно. Еще труднее вообразить, что весь этот кошмар случится в момент фантастического по трудности приземления, когда им будет не хватать как раз самого необходимого для устранения любой неполадки — времени.

Экипаж «Странника» попал именно в такой переплет и все-таки ухитрился совершить посадку на планету ХС-12549Д. Правда, лишь для того, чтобы уже больше никогда не подняться с ее поверхности.

Собственно, тот факт, что им удалось приземлиться, сам по себе являлся чудом. Судьба, однако, подарила каждому из них (словно в насмешку) еще по пять лет жизни.

Обнаружить их здесь мог только сбившийся с курса корабль, но шансов на это было мало. Вернее, вообще никаких. После такого количества приключившихся с ними бед рассчитывать на счастливую случайность уже не приходилось.

Да, плохи были дела у экипажа «Странника Джона». Но главная причина бедственного их положения объяснялась одним коротким словом «аммиак»

…Глядя, как приближается по спирали поверхность планеты, глядя в лицо смерти, каковая была так близко, как никогда прежде, и явилась бы для них воистину проявлением милосердия со стороны судьбы, (если бы наступила мгновенно, а не растянулась на годы), Чоу успел-таки краем глаза заметить, что абсорбционный спектрограф зашкаливает.

— Аммиак! — воскликнул он.

Остальные слышали его, но им было некогда задумываться над тем, что означает восклицание, перед ними стояла задача посадить корабль, посадить хотя бы лишь для того, чтобы мгновенная гибель превратилась для них в медленное умирание.

Но когда они наконец сели на песчаный грунт, поросший скудной голубоватой (голубоватой?) растительностью: травой, похожей на осоку, и чахлыми безлиственными деревцами, и увидели над собой зеленоватое (зеленоватое?) небо, покрытое перистыми облачками, это слово прозвучало вновь.

— Аммиак? — с трудом выдавил Петерсен.

— Четыре процента, — ответил Чоу.

— Не может быть!

Но так было. И справочники подтверждали, что это возможно. В справочниках Космической службы говорилось, что на планете с определенной массой, объемом и температурой при наличии на ее поверхности океана возможен один из двух видов атмосферы: либо азотно-кислородная, либо состоящая из азота и двуокиси углерода. В первом случае жизнь на такой планете способна развиваться, во втором — остается на примитивном уровне.

Увы, о планетах типа ХС-12549Д ничего не было известно, кроме трех параметров — массы, объема и температуры. Предполагалось, что атмосфера на них либо азотно-кислородная, либо состоит из азота и двуокиси углерода. Правда, в справочниках не указывалось, что на ХС-12549Д должен быть обязательно один из этих двух видов атмосферы. Просто на ранее открытых планетах было так, но с точки зрения термодинамики допускались отклонения. То есть теоретически они были возможны, практически же — маловероятны.

И вот экипажу «Странника» суждено было остаток своих дней провести на планете с атмосферой, о которой в справочниках не было ни слова.

Они переоборудовали корабль в бункер и постарались максимально приблизить условия жизни к земным. Взлететь они не могли, не могли даже послать через гиперпространство сигнал о помощи, но в остальном дела обстояли несколько лучше. Например, используя фильтры, им удавалось за счет воды и воздуха планеты компенсировать неизбежные потери, возникающие при замкнутых циклах очистки.

Они выходили из бункера — скафандры, слава Богу, остались целы. Надо же было хоть чем-то себя занять. На планете отсутствовала какая бы то ни было фауна, поэтому выход на поверхность не грозил опасностью встречи с хищными животными. Куда ни кинь взгляд — одни лишь синие кустарники. Аммонизированный хлорофилл, аммонизированный протеин.

Они подвергали местную растительность лабораторному анализу, изучали микроскопические компоненты, тщательно фиксируя результаты своих исследований. Затем попытались выращивать эти растения в искусственной атмосфере, лишенной аммиака, и потерпели неудачу. На некоторое время им пришлось стать геологами — они исследовали поверхностные отложения и состав почвы. Также им потребовалось применить свои познания в астрономии, чтобы сделать спектральный анализ солнца, сиявшего над ХС-12549Д.

Барэр говорил:

— Когда-нибудь люди вспомнят об этой планете, и тогда собранные нами материалы пригодятся. Что ни говори, а она уникальна, эта ХС-12549Д. Во всей Галактике не найти аналога…

— Нам повезло, — горько усмехаясь, откликался Сандропулос. Он просчитал термодинамическую ситуацию и объяснил товарищам: — В этой сверхстабильной системе происходит постоянная геохимическая реакция окисления аммиака, в результате которой он разлагается, возникает азот. Растительность усваивает азот, и аммиак восстанавливается. Эти растения адаптировались к его присутствию в атмосфере. Если уровень восстановления аммиака упадет до двух процентов, то содержание его в атмосфере будет экспоненциально убывать. А когда здешняя растительная жизнь зачахнет, тогда восстановление аммиака вообще прекратится.

— Так ты предлагаешь уничтожить растительность, чтобы избавиться от аммиака? — спросил Власов.

— Будь у нас какое-нибудь воздушное средство передвижения и запас мощной взрывчатки, мы могли бы попытаться это сделать, — ответил Сандропулос. — Нет, я имею в виду другое. Вот если здесь приживутся земные саженцы, тогда благодаря фотосинтезу образование кислорода в атмосфере повысит уровень окисления аммиака, а это в свою очередь несколько уменьшит его содержание в атмосфере данного региона. Рост наших растений приведет к задержке роста местной флоры. Восстановление аммиака замедлится — ну и так далее…

И вот с наступлением вегетационного сезона члены экипажа «Странника Джона» сделались огородниками, что, впрочем, обычно в практике Космической службы. На таких планетах, как ХС-12549Д, жизнь возможна только водно-протеинового типа, хотя варианты ее могут быть бесконечны. Пища, которую удается получить из растений, произрастающих на подобных планетах, малопитательна и неудобоварима. Космическая служба научилась со временем выращивать там земные растения. Часто, хотя далеко не всегда, местную флору удавалось победить. Таким образом земляне сделали несколько десятков планет пригодными для заселения. Существовали уже сотни сортов, способных выживать в экстремальных условиях. Именно они использовались для засевания новооткрытых планет. Аммиак убил бы обычное земное растение, однако в распоряжении экипажа «Странника Джона» были семена мутированных сортов, способные противостоять воздействию аммиака. Правда, силы им все равно не хватало. Ростки получались хилыми и вскоре погибали.

И все же с растениями дело обстояло не так плохо, как с бактероидами. Бактериальная жизнь планеты несравненно превосходила растительную, каковая представляла собой лишь синие скудные кустарники и безлиственные деревца. Зато местные микроорганизмы своим количеством и разнообразием видов подавляли любые попытки засеять почву образцами земной бактериальной флоры, способными помочь выживанию земных растений.

Власов сокрушенно качал головой:

— Ничего у нас не выйдет. Наши бактерии выживут лишь в том случае, если приспособятся к этой атмосфере.

— Да, от бактерий мало проку, — соглашался Сандропулос. — Только растения создадут систему, производящую кислород.

— Мы и сами можем ее создать, — возразил Петерсон. — Мы можем электролизовать воду.

— Но надолго ли хватит нашего оборудования? Нет, главное, чтобы прижились саженцы, тогда процесс фотосинтеза потихоньку-помаленьку, в течение какого-то количества лет даст желаемые результаты.

— Значит, надо заняться почвой, — сказал Барэр. — В почве разлагаются соли аммония. Мы выпарим их, и она станет пригодной для наших растений.

— А как насчет атмосферы? — спросил Чоу.

— В очищенной от аммония почве саженцы приживутся несмотря на атмосферу. У них это уже почти получается.

И люди продолжали бороться. Они работали упорно, хотя не слишком верили в то, что их усилия увенчаются успехом. Уж во всяком случае никто из них не надеялся дожить до того дня, когда можно будет отпраздновать победу. Просто за работой время шло незаметнее.

К следующему вегетационному сезону удалось подготовить участок для эксперимента. И снова их ждало разочарование. Растения все равно погибали.

Тогда каждый росток они поместили в стеклянный колпак и закачивали туда очищенный от аммиака воздух. Но это лишь незначительно помогало растениям.

Люди перепробовали разнообразные составы почвы и в самых различных комбинациях. Все было тщетно. Ростки выделяли так мало кислорода, что его не хватало даже на то, чтобы бороться с тем количеством аммиачной атмосферы, которое все же просачивалось внутрь стеклянных колпаков.

— Еще одно усилие, — говорил Сандропулос. — Еще чуть-чуть. Мы почти добились своего. Осталось немного.

Но их инструменты все больше приходили в негодность, а отпущенное время стремительно сокращалось. С каждым месяцем его становилось все меньше.

И внезапная смерть явилась для них облегчением. Они не могли понять, откуда эта слабость и отчего у них кружится голова. Никто из членов экипажа не подозревал, что возможно аммиачное отравление. Ведь все эти годы пищей им служили водоросли, которые они выращивали в уцелевших после кораблекрушения узлах гидропонной установки. И вот то ли свойства водорослей из-за проникновения аммиака в питательный раствор изменились, то ли в них попали какие-то местные бактерии… Также не исключалась вероятность, что земные бактерии в новых условиях мутировали и сделались опасными для жизни людей.

Итак, трое умерли — к счастью, без мук. Они приняли смерть почти с радостью, ибо устали от бесплодной борьбы.

А потом пришел день, когда и Чоу прошептал еле слышно:

— Какая глупая и жалкая смерть.

Петерсон — он оказался наименее восприимчив к болезни — повернул к товарищу залитое слезами лицо.

— Не умирай, — сказал он. — Не оставляй меня одного.

Чоу слабо улыбнулся:

— Это от меня не зависит. Но ведь ты можешь пойти со мной, старина. Дальше бороться бессмысленно. Оборудование вышло из строя, и надежды победить у нас нет, если она вообще была когда-нибудь.

Но даже теперь Петерсону была нестерпима мысль о поражении. Он думал только о том, как завершить начатое.

Он тоже очень устал, у него болело сердце, и, когда Чоу умер, Петерсону впервые пришло в голову, что ему и впрямь осталось единственное: заняться погребением четырех бездыханных тел.

Он смотрел на эти тела, и впервые за одиннадцать лет вспоминал Землю. Теперь он был один, ему некого было стесняться, и он плакал.

Да, он похоронит их. Он срубит несколько чахлых синих деревьев и сколотит из них четыре креста. На верхушку каждого повесит шлем, а в подножие поставит кислородный баллон. Пустой кислородный баллон. Как символ их поражения.

Конечно, все это глупые сантименты. Мертвым безразлично, помнят о них или нет. Кроме него никто никогда эти кресты не увидит.

Но он сделает это, чтобы отдать дань уважения своим товарищам. А также из чувства собственного достоинства, ибо он не из тех, кто бросает тела друзей непогребенными, пока еще способен держаться на ногах. А помимо всего прочего…

Некоторое время Петерсон сидел неподвижно, предаваясь раздумьям. Пока он еще жив, он будет бороться, пусть даже теми инструментами, какие у него остались. И друзей своих похоронит, чего бы это ему ни стоило.

Он похоронил их на подопытном участке. Земля, которую он вместе с товарищами обрабатывал так долго и мучительно, приняла нагие тела. Он похоронил друзей нагими для того, чтобы микроорганизмы, содержащиеся в их телах, успели начать процесс разложения, прежде чем их неизбежно победит местная микрофлора.

Он сделал все, как задумал: на верхушке каждого креста — шлем, у подножия — баллон. Укрепил кресты камнями и, безутешный, вернулся на корабль, где ему предстояло жить уже в одиночестве.

Петерсон продолжал работать и работал ежедневно, но в конце концов почувствовал зловещие симптомы болезни.

В этот день он с трудом поднялся на ноги. Он облачался в скафандр, уже понимая, что этот его выход на поверхность — последний.

Придя на подопытный участок, он упал на колени и… и вдруг увидел, что земные саженцы живы! Да-да, на этот раз они жили дольше обычного и выглядели свежими и сочными. Они зелеными пятнами тут и там покрывали почву. Они все-таки победили атмосферу планеты.

Тогда Петерсон посыпал почву подопытного участка удобрениями. Больше у него уже ни на что сил не оставалось.

Разлагающаяся человеческая плоть выделила питательные вещества, необходимые для роста саженцев. Именно они, эти вещества, довершили работу, начатую людьми. Живыми людьми.

Саженцы вырабатывали теперь кислород в таком количестве, что Петерсон не сомневался: планета ХС-12348Д выйдет в конце концов из эволюционного тупика, в котором пребывала доныне.

Если когда-нибудь сюда прилетят земляне (когда? через миллион лет?), они обнаружат здесь пригодную для жизни атмосферу и растительность, удивительно напоминающую земную.

Со временем кресты, конечно, сгниют и рассыплются в прах, проржавеет насквозь и станет пылью металл баллонов и шлемов, а кости превратятся в окаменелости. Земляне, которые заселят планету, будут лишь смутно догадываться о том, что здесь когда-то произошло. Может быть, для потомков сохранятся только материалы исследований, которые экипаж «Странника Джона» вел до последнего дня.

Но не в этом главное. Даже если вообще ни следа от них не останется, сама планета отныне и навсегда будет им памятником.

Умирающий Петерсон лежал среди зеленых растений, как бы осененный лаврами их общей победы.

Никто из издателей не изменяет так часто данные автором названия рассказов, как Фред Пол. Этим он иногда приводит меня в полное замешательство. Впрочем, что касается рассказа, о котором пойдет речь, то мое название — «Последнее средство» — было действительно не самым удачным, поэтому я согласился заменить его на предложенное Фредом — «Отцы основатели». (Терпеть не могу, когда он придумывает что-то лучше, чем я, но тут уж ничего не поделаешь.)