**Что взлетает вверх...**

Артур Кларк

Одна из причин, почему я не очень охотно поясняю точное местонахождение «Белого оленя», сводится к тому, что мы, если говорить честно, хотим сохранить его для себя. И вовсе не из-за стремления уподобиться собаке на сене: нам приходится так поступать из чистой самозащиты. Ведь едва разнесется слух, что где-то регулярно собираются ученые, издатели и писатели-фантасты, туда немедленно нагрянет толпа пренеприятнейших гостей. Авторы новых теорий устройства Вселенной, некие личности, «очистившиеся» с помощью дианетики (интересно, а как они выглядели до того?), дамы с пронзительным взором, впадающие в транс ясновидения после четвертого стаканчика джина — это лишь наименее экзотичные представители племени чудаков и зануд. Однако страшнее «тарелочников» нет никого: если не считать нанесения телесных повреждений различной тяжести, средства избавиться от них до сих пор не изобретено.

И вот в один из черных дней некий известный проповедник религии тарелочников обнаружил наше убежище и с радостными воплями спикировал на нашу беззащитную компанию. Здесь, очевидно решил он, самая благодатная обстановка для его миссионерской деятельности. Людей, которые уже интересуются космическими полетами и даже пишут об этом книги и рассказы, будет совсем нетрудно обратить в свою веру. Он открыл свой черный чемоданчик и извлек свеженькую стопку тарелкианы.

То была впечатляющая коллекция, скажу я вам. Нам показали интересные фотографии летающих тарелок, сделанные астрономом-любителем, живущим совсем рядом с Гринвичской обсерваторией, чья не знающая отдыха камера запечатлела такое поразительное разнообразие инопланетных космических кораблей всех форм и размеров, что оставалось лишь диву даваться, за что получают зарплату работающие по соседству профессионалы. Затем он прочел нам длинное повествование одного джентльмена из Техаса, буквально на днях по-соседски поболтавшего с экипажем тарелки, устроившим пикничок по дороге на Венеру. Похоже, языковых проблем для него не возникло: всего десяти минут общения на языке жестов ему хватило, чтобы перейти от уровня «Я — человек. Это — Земля» к весьма эзотерической информации об использовании четвертого измерения в космических путешествиях.

Однако настоящим шедевром оказалось восторженное письмо какого-то типа из Южной Дакоты, которому предложили прокатиться на тарелочке и даже покатали вокруг Луны. Автор долго объяснял, как тарелка летает, перемещаясь вдоль магнитных силовых линий, точно паук по нитям паутины.

И тут Гарри Парвис не выдержал. До этого он с профессиональной гордостью выслушивал истории, которые даже он не осмелился бы выдать за истину, поскольку был экспертом в определении порога доверчивости слушателей. Однако когда он услышал про силовые линии магнитного поля, его научная подготовка пересилила откровенное восхищение перед этими современными Мюнхгаузенами, и он с отвращением фыркнул.

— Это полнейшая чушь, — заявил он. — И я могу это доказать, поскольку магнетизм — моя специальность.

— На прошлой неделе, — с улыбкой заметил Дрю, наполняя элем две кружки одновременно, — вы говорили, что ваша специальность — структура кристаллов.

Гарри ответил ему снисходительной улыбкой.

— Я специалист широкого профиля, — небрежно пояснил он. — И, возвращаясь к тому месту, где меня прервали, хочу подчеркнуть, что никаких силовых линий магнитного поля не существует. Это математическая фикция — точно такая же, как линии широты и долготы. Если кто-либо заявит, будто изобрел машину, принцип действия которой заключается в перемещении вдоль линий широты или долготы, то всем сразу станет ясно, что им вешают на уши лапшу. Но, поскольку лишь немногие достаточно хорошо разбираются в магнетизме и звучит это весьма таинственно, то психам вроде того типа из Южной Дакоты и сходит с рук та бредятина, которую мы только что слышали.

У посетителей «Белого оленя» есть замечательная особенность — мы можем сколько угодно пикироваться между собой, но в моменты кризисов проявляем впечатляющую солидарность. Все понимали, что с незваным гостем надо что-то делать хотя бы по той простой причине, что он вмешался в столь серьезное дело, как выпивка. Фанатизм любого рода отбрасывает мрачную тень даже на самое веселое общество, и некоторые из завсегдатаев уже были на грани ухода несмотря на тот факт, что до закрытия оставалось еще два часа.

Поэтому, когда Гарри Парвис перешел в наступление, сочиняя самую дикую небылицу из тех, что прозвучали из его уст в стенах «Белого оленя», его никто не прервал и не попытался указать на слабые места в повествовании. Мы все знали, что Гарри бьется за всех нас, отвечая огнем на вражеский огонь. К тому же мы знали, что он вовсе не рассчитывает, будто мы ему поверим, поэтому мы просто уселись и насладились его байкой.

— Если вы хотите знать, какой двигатель можно поставить на космический корабль, — начал Гарри, — причем заметьте, я ничего не говорю в пользу или против существования летающих тарелок, — то магнетизм забудьте сразу. Вам следует обратиться сразу и непосредственно к гравитации — ведь это, в конце концов, одна из основных сил природы. Но управиться с ней совсем непросто, а если не верите, то послушайте, с чем столкнулся в прошлом году ученый из Австралии. Наверное, мне не следует это рассказывать, ведь я не уверен, насколько эта информация засекречена, но, если начнутся неприятности, я поклянусь, что не произнес и слова.

Австралийцы, как вы наверное знаете, всегда старались вести передовые научные исследования, и одна из их команд сейчас работает над реактором на быстрых нейтронах — это нечто вроде атомной бомбы домашнего изготовления, намного более компактной, чем старые урановые котлы. Руководил группой талантливый, но довольно импульсивный молодой физик-ядерщик, которого я назову доктор Кейвор. Это, разумеется, не настоящее его имя, зато весьма подходящее. Все вы, несомненно, помните ученого Кейвора из романа Уэллса «Первые люди на Луне» и созданный Кейвором материал кейворит, непроницаемый для гравитации?

Боюсь, старина Уэллс продумал идею кейворита недостаточно тщательно. По его словам, материал этот непрозрачен для гравитации, как металлический лист непрозрачен для света. Следовательно, любой предмет, помещенный на горизонтальный лист кейворита, утрачивает вес и улетает в космос.

Однако все не так просто. Вес равносилен энергии — причем очень большому количеству энергии, — которую нельзя вот так взять и уничтожить. Чтобы сделать даже маленький предмет невесомым, необходимо произвести огромную работу. Поэтому антигравитационные экраны типа кейворита попросту невозможны — и их можно отнести к идеям типа вечного двигателя.

— Трое моих друзей создали вечные двигатели, — довольно напыщенно начал было непрошеный гость, но Гарри не позволил ему продолжить, попросту проигнорировав нахала.

— Так вот, наш австралийский доктор Кейвор не стремился открыть антигравитацию или нечто подобное. Когда дело касается чистой науки, то можете не сомневаться — ни одно из фундаментальных открытий не совершил тот, кто к нему специально стремился, и в этом половина удовольствия от игры. Доктора Кейвора интересовало производство атомной энергии, а открыл он антигравитацию. Причем он не сразу догадался, что именно открыл.

Насколько мне известно, дело было так: реактор был задуман по новой и довольно смелой схеме, и имелась немалая вероятность взрыва после того, как в него будет вставлен последний стержень с расщепляющимся материалом. Поэтому его смонтировали дистанционно в одной из многочисленных австралийских пустынь, а за последними операциями наблюдали с помощью телекамер.

Так вот, взрыва не произошло — он вызвал бы сильное радиоактивное загрязнение и угробил бы кучу денег, но навредил бы лишь чьей-то репутации. Случилось же нечто гораздо более неожиданное и намного более необъяснимое.

Когда в реактор вставили последнюю кассету с обогащенным ураном, а регулирующие стержни подняли, выведя реактор на критический режим — все вдруг пропало. Стрелки приборов в бункере управления в двух милях от реактора упали на нули. Телеэкраны погасли. Кейвор и его коллеги ждали взрыва, но не дождались. Изумленно переглянувшись, они выбрались из зарытого в землю бункера.

Целехонькое здание реактора — кирпичный куб, заключающий в себе урана на миллион фунтов и несколько лет конструкторского труда, — стояло на месте. Кейвор не стал терять время зря, прыгнув в джип, включил переносной счетчик Гейгера и помчался выяснять, что же случилось.

Очнулся он через несколько часов в больнице. Пострадал он не очень сильно, если не считать сильной головной боли — впрочем, это были лишь цветочки по сравнению с той болью, какой наградил его собственный эксперимент в последующие несколько дней. Как оказалось, его джип, не доехав двадцати футов до реактора, во что-то врезался. Кейвор ударился о руль и собрал неплохую коллекцию ушибов и ссадин. Счетчик Гейгера, как ни странно, остался цел и лежал рядом, спокойно пощелкивая и показывая нормальный фоновый уровень.

Издалека это выглядело самой обычной аварией, как если бы джип съехал в канаву и опрокинулся. Но Кейвор, к счастью для него, ехал не очень быстро, и никакой канавы на месте аварии не было. А наткнулся джип на нечто совершенно невозможное. То была невидимая стена — очевидно, нижний край полусферического купола, полностью окружающего реактор. Брошенные камни скатывались по его поверхности, а попытки подкопаться выявили, что купол продолжается и под землей. Все это подводило к мысли, что реактор очутился в центре непроницаемой сферической оболочки.

Разумеется, услышав эти замечательные новости, Кейвор тут же вскочил и убежал из больницы, разбрасывая в стороны медсестер. Он понятия не имел, что же произошло, но в любом случае его ждало нечто намного более интересное, чем рутинная отработка конструкций реакторов, с чего, собственно, все и началось.

Сейчас вы уже наверняка гадаете, какое, черт возьми, отношение силовая сфера — как ее назвали бы вы, писатели-фантасты, — имеет к антигравитации? Поэтому я перепрыгну на несколько дней вперед и сообщу вам выводы, к которым команда Кейвора пришла после упорной работы и поглощения многих галлонов крепкого австралийского пива.

Реактор, заработав, каким-то образом создал вокруг себя поле антитяготения. Вся материя в радиусе двадцати футов стала невесомой, а необходимое для этого огромное количество энергии было совершенно таинственным методом извлечено из загруженного в реактор урана. Расчеты показали, что запаса энергии в реакторе как раз хватило бы на такую работу. Вероятно, и силовая сфера оказалась бы большего диаметра, если бы запас энергии в источнике был больше.

Вижу, кто-то уже хочет задать вопрос, поэтому отвечу на него заранее. Почему же эта невесомая сфера не улетела в космос, спросите вы? Да ведь частички земли удерживает вместе сила сцепления, так с какой стати им куда-то улетать? Что же касается воздуха, то остаться внутри зоны с нулевой гравитацией его вынудила весьма удивительная и далеко не очевидная причина. И как раз она подводит меня к сути этой удивительной истории.

А теперь советую застегнуть ремни: впереди нас ждет ухабистая дорога. Те, кто разбирается в теории потенциалов, поймут меня без труда, а для остальных постараюсь объяснить как можно проще.

Те, кто разглагольствует об антигравитации, редко задумываются о ее сути, поэтому давайте вспомним несколько фундаментальных истин. Как я уже говорил, вес подразумевает энергию — и много энергии. Эта энергия прямо связана с гравитационным полем Земли. Если вы лишаете предмет веса, это эквивалентно удалению его за пределы земной гравитации. И любой инженер-ракетчик сразу вам скажет, сколько энергии для этого требуется.

Гарри повернулся ко мне:

— В одной из твоих книг, Артур, есть очень хорошая аналогия, которой мне хочется воспользоваться. Помнишь — это где ты сравниваешь преодоление земной гравитации с подъемом из очень глубокого колодца.

— Я не против, пользуйся. Я ее сам одолжил у дока Ричардсона.

— А-а, понятно. Мне сразу подумалось, что она слишком хороша, чтобы быть твоей. Так вот, идем дальше. Если вы ухватили эту и в самом деле очень простую идею, то все в порядке. Для того чтобы полностью избавить предмет от оков земной гравитации, требуется совершить работу, равную его подъему на высоту в четыре тысячи миль. Так вот, материя внутри созданной Кейвором силовой сферы все еще находилась на поверхности Земли, но утратила вес. Следовательно, с энергетической точки зрения она находилась за пределами гравитационного поля Земли. И была столь же недоступна, как если бы оказалась на вершине горы высотой четыре тысячи миль.

Кейвор мог стоять снаружи от зоны антигравитации и заглядывать в нее с расстояния нескольких дюймов. Однако, чтобы перешагнуть эти несколько оставшихся дюймов, он должен был совершить работу, равноценную подъему на Эверест семьсот раз подряд. И неудивительно, что джип столь резко остановился. Перед ним не было материального препятствия, однако с точки зрения динамики он врезался в утес высотой четыре тысячи миль...

Я тут заметил несколько взглядов, чья осоловелость никак не связана с поздним часом. Ничего. Если вы и сейчас ничего не поняли, то просто поверьте мне на слово. Это не помешает вам разобраться в последующих событиях — во всяком случае, я на это надеюсь.

Кейвор немедленно понял, что совершил одно из важнейших открытий века, хотя в сути произошедшего разобрался не сразу. Последний намек на антигравитационную природу поля он получил, когда выстрелил в него из винтовки и заснял траекторию пули скоростной камерой. Изобретательно, верно?

Далее предстояло провести эксперименты с генератором поля и выяснить, что же произошло в реакторе после включения. А это оказалось воистину проблемой. Вот он, реактор, прямо перед глазами, до него всего двадцать футов. Но, чтобы добраться до него, требуется чуть больше энергии, чем на полет до Луны...

Кейвора не обескуражило ни это обстоятельство, ни упорный отказ реактора откликаться на любые команды с дистанционного пульта управления. У него появилась теория, что из реактора, образно говоря, высосана вся энергия, а для поддержания поля антигравитации, когда оно уже создано, требуется очень мало энергии или вовсе нисколько. Но выяснить это можно было лишь непосредственным осмотром реактора. Поэтому не мытьем, так катаньем, но Кейвор обязан был до него добраться.

Первой его идеей стало запустить в поле тележку на электрическом ходу, получающую питание от тянущихся сзади кабелей. Генератор мощностью в сотню лошадиных сил, работающий семнадцать часов подряд, выдаст достаточно энергии, чтобы человек среднего веса совершил это опасное путешествие на двадцать футов. Скорость чуть выше фута в час не очень-то впечатляет, пока не вспомнишь, что продвижение на фут в поле антигравитации равноценно подъему на двести миль по вертикальной стене.

В теории все выглядело здраво, но фокус с тележкой не получился. Она поползла было в поле, но выскользнула обратно, углубившись всего на полдюйма. Если подумать, причина становится очевидной. Мощности мотора хватало, зато трение отсутствовало. Никакому колесному экипажу не по силам въехать на склон с градиентом двести миль на фут.

Эта мелкая неудача не охладила пыл доктора Кейвора. Правильный ответ, как он сразу понял, состоит в приложении тягового усилия к точке, находящейся за пределами поля. Ведь когда надо поднять некий груз, его не кладут на тележку, а используют ворот или гидравлический подъемник.

Продуктом этого тезиса стало самое странное из когда-либо созданных средств передвижения. Небольшую, но удобную клетку с запасом провизии на несколько дней закрепили на конце двадцатифутовой горизонтальной балки. Над землей конструкцию поддерживали надувные шины. Теоретически клетку должна была протолкнуть в центр поля машина, остающаяся за ее пределами. Поразмыслив, на роль толкача выбрали бульдозер.

Для испытаний в пассажирское отделение посадили кроликов — и тут я не могу не отметить интересный психологический момент. Экспериментаторы желали добиться двоякого эффекта: как ученые они были бы довольны, если бы кролики вернулись живыми, а как австралийцы — не менее счастливы, если бы те вернулись мертвыми. Ну, возможно, я несколько преувеличиваю... (Вы, разумеется, знаете, как австралийцы относятся к кроликам?)

И вот бульдозер пыхтел час за часом, заталкивая балку с живым грузом на конце на непостижимую высоту. Поразительное было зрелище — вся эта энергия расходовалась для перемещения пары кроликов на двадцать футов строго по горизонтали. За объектами эксперимента можно было наблюдать во время всей операции: они выглядели вполне довольными жизнью и совершенно не подозревали о своей исторической роли.

Пассажирский отсек достиг центра поля и пробыл там час, а затем балку медленно вернули. Кролики были живы и здоровы, и никто особо не удивился, что теперь их стало шесть.

Доктор Кейвор, само собой, настоял на том, что первым отправится в поле с нулевой гравитацией. Он прихватил с собой торсионные весы, детекторы радиации и перископы, чтобы осмотреть реактор, когда окажется внутри. Потом он подал сигнал, бульдозер запыхтел, и странное путешествие началось.

Путешественник, естественно, поддерживал с внешним миром телефонную связь. По непонятной до сих пор причине звуковые волны не могли пересечь барьер, зато радио и телефон работали без проблем. Двигаясь вперед, Кейвор вел репортажи, описывая собственные ощущения и зачитывая коллегам показания приборов.

Первые же его ощущения, хотя и ожидаемые, оказались довольно неприятными. Едва он преодолел границу поля, горизонтальное и вертикальное направления сместились. «Верх» теперь означал направление не на небо, а на реактор. Кейвору казалось, будто его толкают вверх вдоль поверхности вертикального утеса, а в двадцати футах над головой висит реактор. Впервые и зрение, и органы чувств наглядно подтверждали новую научную теорию. Он мог видеть, что центр поля, в гравитационном смысле, находится выше, чем то место, откуда он начал путешествие. И все равно воображение отказывалось поверить в то, какое количество энергии требуется для преодоления ничтожных двадцати футов и сколько сотен галлонов горючего должен сжечь дизель бульдозера, чтобы доставить его на место.

Само же путешествие никакого интереса не представляло, и через двадцать часов Кейвор наконец достиг цели. Стена реакторного здания была прямо перед ним, хотя для него она выглядела не как стена, а как пол, расположенный под прямым углом к скале, на которую он взобрался. Вход располагался прямо у него над головой — как люк, в который ему предстояло пролезть. Но это не составило бы для него труда, поскольку доктор Кейвор был энергичным молодым человеком и ему очень не терпелось узнать, как же он сотворил такое чудо.

Слишком не терпелось. Потому что, пытаясь пролезть в дверь, он поскользнулся и упал с доставившей его платформы.

Больше его никто не видел — но это вовсе не означает, что его больше никто не услышал. О нет! Его услышали на несколько миль вокруг...

И вы поймете почему, если проанализируете ситуацию, в которой оказался несчастный ученый. На его подъем были затрачены сотни киловатт-часов энергии — ее хватило бы на путь до Луны и обратно. И всю эту работу пришлось проделать, чтобы доставить его в точку с нулевым гравитационным потенциалом. И едва он потерял опору, энергия начала выплескиваться обратно. Если вернуться к уже упомянутой и весьма образной аналогии, то бедный доктор свалился с горы высотой четыре тысячи миль, на которую только что поднялся.

И он упал на двадцать футов с высоты, на которую поднимался почти сутки. Ах, какое это было падение, друзья мои! Энергетически оно было эквивалентно падению со звезды на поверхность Земли. И все вы прекрасно знаете, какую скорость предмет развивает при таком падении. Это та самая скорость, какую надо развить, чтобы туда подняться — знаменитая вторая космическая скорость. Семь миль в секунду, или двадцать пять тысяч миль в час.

Именно такую скорость доктор Кейвор и приобрел, падая к точке старта. Или, если точнее, это та скорость, которую он невольно пытался достичь. Едва он преодолел скорость звука, в дело вступило сопротивление воздуха. И погребальный костер доктора Кейвора стал великолепнейшей и поныне единственной демонстрацией падения метеорита, когда-либо наблюдавшейся на уровне моря...

Мне тоже очень жаль, что у этой истории нет счастливого конца. Фактически у нее нет никакого конца, потому что сфера с нулевым гравитационным потенциалом и сейчас находится в австралийской пустыне, приводя во все возрастающее отчаяние научные и официальные круги. Не представляю, как власти надеются и дальше сохранять ее существование в секрете. Иногда я думаю: как странно, что высочайшая в мире гора находится в Австралии — и хотя она высотой в четыре тысячи миль, самолеты нередко пролетают прямо над ней, даже не замечая.

Вряд ли вы удивитесь, узнав, что на этом Г. Парвис завершил свое печальное повествование: даже он не смог бы его продолжить, да никто и не желал продолжения. Все мы, включая даже самых непримиримых его критиков, восхищенно молчали. Уже позднее я обнаружил шесть фундаментальных научных проколов в описании франкенштейновской судьбы доктора Кейвора, но в тот момент мне было не до научного анализа. (И я не намерен раскрывать, что же это за ошибки. Пусть они останутся, как пишут в популярных книгах о математике, упражнением для читателя.) Гарри приобрел нашу бессмертную благодарность из-за того, что, слегка пожертвовав правдивостью, предотвратил вторжение тарелочников в «Белый олень». Когда он закончил рассказ, было уже почти время закрытия, и у непрошеного гостя не осталось времени для контратаки.

Вот почему продолжение этой истории кажется мне немного несправедливым. Месяц спустя кто-то принес на наше очередное собрание странную брошюру — аккуратно отпечатанную и профессионально сверстанную (печально, когда профессиональный опыт используется не по назначению). Называлась она «Откровения летающей тарелки», и с первой же страницы начинался пересказ сочиненной Гарри истории. Причем пересказ абсолютно серьезный — и, что еще хуже с точки зрения Гарри, он был указан как очевидец события.

С тех пор Гарри получил 4375 писем, по большей части из Калифорнии. Двадцать четыре раза его назвали лжецом, а 4205 человек поверили ему абсолютно и безоговорочно. (Оставшиеся письма он не смог прочесть из-за скверного почерка, и их содержание так и осталось неясным.)

Боюсь, он не заслужил такого, и иногда мне кажется, что он проведет остаток жизни, пытаясь разубедить людей в правдивости истории, которую, как он предполагал, никто не воспримет всерьез.

Наверное, во всем этом есть какая-то мораль. Но, хоть убейте, не могу понять, какая именно.