

Готовимся к апокалипсису 2029!!!

Существует ли на Земле цивилизация?

В планетарном масштабе цивилизация, это организм, все системы которого действуют согласованно ради обеспечения граждан полноценными условиями, в которых каждый имеет возможность реализовать свои способности во благо, прежде всего, всех членов системы. Взамен система гарантирует каждому гражданину всё необходимое для достойного удовлетворения его основных жизненных потребностей. Наличие прямых и обратных связей и отсутствие конкуренции являются обязательными атрибутами цивилизации. Цивилизации не нужно объединять усилия для борьбы с угрозой извне, т.к. это является прямой обязанностью и прямым её предназначением. Похожими на цивилизацию являются стихийные объединения особей, например: улей, муравейник, стадо, стая, государство, корпорация, фирма, команда, банда. Перечисленные образования не объединены в единую систему с себе подобными и преследуют цель не коллективного и совместного выживания, а выживания собственным коллективом. Подобием идеальной цивилизации является организм, например, человека самого по себе, где каждый орган и каждая система действуют согласованно и ради единой цели. Сборище же разобщённых государств, каждое из которых стремится выжить за счёт других, не подпадает под определение «цивилизация» до тех пор, пока государства и его члены не осознают своего единства и не объединятся в организм для достижения единой цели. Стремление к созданию полноценной Земной цивилизации прослеживается только в произведениях фантастов, а пока мы можем говорить лишь о зачатках цивилизации, или же о примитивном её состоянии.

Задумывается ли человечество всерьёз о создании полноценной цивилизации, а если задумывается, то – что для этого делает? Судя по политике государств, – едва ли задумывается! Если посмотреть на планету со стороны, то видится следующее: бесконтрольно размножающиеся создания сбиваются в стаи под названием *государства* и каждая стая отчаянно пытается выжить в жёсткой конкурентной борьбе. Да и внутри государств каждый выживает сам по себе. Дикари!, – создавшие систему, внутри которой *стая управляет стадом!* И что интересно, – всё это происходит на протяжении многих тысяч лет. Если Цивилизация, это осознающая себя система, от-

дельные части и элементы которой действуют согласованно ради достижения единой цели, то какова единая цель у земных существ? Кто-нибудь может вразумительно разъяснить? А ведь без ответа на этот вопрос ни о какой полноценной цивилизации на Земле речи идти не может!

Но почему за много тысяч лет люди не сумели создать цивилизацию, в чём причина? Некоторые исследователи убеждены, что причина – в происхождении человеческих существ. Согласно гипотезе *некто*, посредством генетической селекции, создал существ, подобных себе по образу, но не равных по интеллекту. Зачем? Для выполнения черновых работ и использования их в качестве слуг и рабов! А когда возникла острая необходимость уйти с планеты, создатели бросили создания на произвол судьбы (так поступают и некоторые люди со своими домашними животными). Заметим, что большинство созданий легко поддаётся внушению, дрессировке и послушно выполняют приказы, даже если таковые абсурдны. Такого добиваются при селекции, например, когда выводят породы собак. В результате одна порода получается доброй и послушной, другая – жестокой и агрессивной, но всех их, за редким исключением, объединяет желание иметь хозяина. Это ничего нам не напоминает?

Да, это не самая лицеприятная гипотеза, но когда анализируешь мысли, способности, действия и предпочтения людей, наблюдаешь за их поведением и отношением друг к другу, оцениваешь желания, степень эгоизма и шкалу ценностей, то почему-то хочется поверить именно в эту гипотезу. Но иногда среди человеческих существ рождаются особи, через которых прорываются качества создателей: иное мышление, позволяющее заглядывать в будущее, и интеллект, позволяющий ставить задачи и решать несвойственные человечеству проблемы. Одной из таких проблем является способ выживания в космосе. Почему именно в космосе, а не на Земле? Да потому что однажды, в худшем случае, мы можем навсегда потерять планету, а если кто выживет, будет вынужден искать новое пристанище. И тогда в полную силу встанет вопрос о наличии автономных и независимых от невозобновляемых ресурсов средств и способов жизнеобеспечения. Если таковых не будет, то человеческому виду исчезновение гарантировано.

Предназначение Науки

Людам жизнь на Земле кажется вполне сносной и достаточно безопасной. Но так ли это?, ведь по большому счёту мы живём в космосе! Действительно ли космос безопасен и не таит в себе угроз для жителей Земли? Сегодня он безопасен, а завтра могут возникнуть серьёзные проблемы. Даже моряки знают о затишьи перед бурей. Не следует ли загодя быть готовым к худшему, быть во всеоружии? Ведь если мы проиграем нелепой «случайности», однажды пришедшей извне, то все наши достижения, все технологии в одночасье потеряют смысл: делали, напрягались – «и всё коту под хвост»? Не в спасении ли самих себя должна быть главная цель человечества? Или человеческие существа настолько глупы, что – после них хоть потоп? И здесь возникает вопрос о науке, о целях и задачах, потому как только она может обеспечить человечеству достойный выход из наихудшего варианта!

В самом деле, зачем человечеству наука, для какой главной цели, для решения каких главных задач? Если мыслить мерками создателей, то для цивилизации цель науки – в реализации возможности стать полностью независимой от места своего пребывания в космосе, будь то Марс или иная малопригодная для жизни планета, или межзвёздное пространство, наконец. Полная автономность – не в этом ли главная цель? А для этого необходимо решить как минимум две проблемные задачи, это – найти независимые от ресурсов способы перемещения в космосе и реализовать способы извлечения энергии из окружающего пространства. Это в перспективе и при условии, что так называемая «элитарная» часть человечества по настоящему проснётся. Цель же данной статьи – показать, что уже сегодня в науке существуют реальные предпосылки для решения перечисленных выше задач.

Астероидный апокалипсис

13 апреля 2029 вблизи Земли, на расстоянии 30-40 тысяч километров, должен пройти астероид Апофиз. Размер астероида составляет от 0,3 до 0,4 км в поперечнике. Если бы он столкнулся с Землей, то сила удара была бы эквивалентна взрыву 100 тысяч атомных бомб, сброшенных на Хиросиму.

В том, что апокалипсис земного масштаба рано или поздно произойдёт, нет сомнения даже у обывателя. Сценарии давно расписаны фантастами, а по наиболее зрелищным из них поставлены не менее зрелищные фильмы. Вот только

способы спасения Земли в этих фильмах не выдерживают критики.

Рассмотрим и мы один из вариантов. Представим летящий к Земле астероид диаметром в 10 километров, причём не из тех, которые находятся в поясе между Марсом и Юпитером и траектории которых более-менее изучены, а – пришельца извне. Если поверхность астероида слабо отражает свет, то будет достижением, если его удастся обнаружить за пару недель до столкновения с Землёй. Вопрос: в этой ситуации современная «цивилизация» сможет реально что-либо предпринять для спасения самой себя?

За две недели ничего сделать невозможно, но можно перекреститься и понадеяться на «авось». Пожалуй, это самое универсальное средство спасения, т.к. делать ничего не нужно. Можно скопом ринуться в молитвенные места и выпрашивать пощады у божественных сил, а если расчеты учёных окажутся неточными и астероид пройдёт мимо, пусть даже в нескольких километрах от поверхности, то – поголовно уверовать в божественный промысел на все оставшиеся времена.

Можно, как в фильмах, поднять по тревоге все оборонные службы и послать к пришельцу весь ракетно-ядерный потенциал, однако и здесь имеется то самое «авось», т.к. в космосе действие от взрыва атомного заряда происходит иначе, чем на Земле. Да и как на расстоянии многих миллионов километров скоординировать и синхронизировать ракетную атаку?

Допустим, столкновения не избежать. Если ничего не делать загодя, что собственно и наблюдается, то планету можно считать потерянной. Все производства, все хваленые технологии (радио, телевидение, компьютеры, авиация, транспорт) и прочие наработки исчезнут в прямом смысле, не говоря уже о банковских счетах в Швейцарии, супер-яхтах и тайниках с бриллиантами. Не спасут и подземные убежища, т.к. от удара астероида по планете прокатится мощная сдвиговая волна. А если по воле случая кто из землян и останется, то выживание будет кошмаром, и прежде всего – из-за массового вымирания звеньев пищевой цепочки. И наступит даже не первобытнообщинный строй, а из человека выползет зверь. Затем и вовсе наступят странные времена....

Но есть и другой сценарий, для современной «цивилизации» неисполнимый, а потому – фантастический. В этом сценарии у власти стоят действительно разумные и стратегически мыс-

лящие люди, т.е. те, через которых наружу провался интеллект создателей. И они трезво оценивают возможную ситуацию, в которой если потеря планеты неизбежна, то можно попробовать сохранить цивилизацию, но точнее – не утратить то, что останется. И для этого всего-то необходимы компактные летательные аппараты, которые не зависят от топлива, а также источники энергии, способные извлекать энергию из окружающего пространства. Тем более что научная основа для создания таких технических устройств уже имеется. Но начнём издалека, а точнее – с научных представлений, без которых создать средства спасения в принципе невозможно.

Движение за счёт внутренних сил

Как относиться к выражению «движение за счёт внутренних сил»? Можно ли источник энергии, даже если он от нас скрыт, считать неотъемлемой причиной движения? Да, можно, например автомобиль или ракета движутся исключительно за счёт внутренних сил и грамотного взаимодействия с окружающей средой. Способ же преобразования внутренних сил в поступательное движение, это – вопрос умения. И невозможно получить движение, если энергия, как источник внутренних сил, отсутствует, например, разряжен аккумулятор у электромобиля. В этом смысле любое движение можно рассматривать как результат преобразования внутренней энергии в движущую силу. Например, катящийся по столу бильярдный шар ударяет по покоящемуся шару и передаёт ему свою внутреннюю энергию в виде количества движения. После соударения второй шар начинает двигаться. Причина: у второго шара появилась энергия для движения, причём энергия эта исключительно внутренняя, хотя и была приобретена в процессе внешнего воздействия. Но как эта внутренняя энергия умудряется обеспечивать движение шара?

Заметим, что именно внутренняя энергия помогает катящемуся шару преодолевать силу трения о материал стола и таким образом поддерживать движение. А если трения нет, то энергия работает исключительно на обеспечение скоростного режима, но проявляет себя всякий раз в виде силы, когда на пути возникают препятствия. Чем больше энергии потрачено на преодоление препятствий, тем меньше её остаётся в теле, а потому она уже не может обеспечить телу прежнюю скорость. Получается, что скорость тела зависит от количества энергии, которая собственно и обеспечивает скоростной режим. Если бы энергии в теле не было, то как бы оно преодолеvalo

внешние препятствия? Иными словами, внутренняя энергия более чем реальна: она либо есть – и тогда тело движется, либо её нет.

Для лучшего понимания рассмотрим ситуацию на примере механического устройства. Пусть мы имеем автомобиль с приводом от массивного маховика через редуктор. Пусть маховик не раскручен. В этом случае автомобиль не может двигаться, т.к. для этого отсутствует энергия. Если действием извне мы станем толкать автомобиль, то через колёса наши усилия передадутся на редуктор и раскрутят маховик. Если воздействие прекратить, то уже энергия маховика будет поддерживать вполне конкретный скоростной режим автомобиля. Теперь для нас очевидно, что внутренние состояния покоящегося и движущегося автомобилей различны. В движущемся автомобиле есть потенциальная энергия в виде раскрученного маховика, чего нет в покоящемся автомобиле. Но и это ещё не всё. У движущегося автомобиля мы отключаем привод на колёса для того, чтобы его остановить и поставить рядом с автомобилем, у которого маховик не вращается. Теперь оба автомобиля покоятся и внешне неотличимы. Вопрос: при одних и тех же действиях, т.е. при соединении маховиков с колёсами, оба автомобиля поведут себя одинаково, или один из них поедет, а второй останется на месте? Ответ очевиден: автомобиль с раскрученным маховиком поедет, а с нераскрученным – останется на месте. Можно ли в этой ситуации считать, что движение поехавшего автомобиля реализовалось за счёт внутренней энергии, которая ранее была накоплена в процессе толкания автомобиля? Именно так! Но рассмотрим ещё одну ситуацию, в которой рядом стоят два автомобиля с раскрученными маховиками. Если в первый автомобиль посадить водителя профессионала, т.е. человека разумного и знающего, а во второй – обезьяну из леса, то какой из автомобилей сможет использовать внутреннюю энергию для перемещения? Ответ таков: обезьяна случайно тоже может включить привод на колёса и поехать, но едва ли она поймёт, за счёт каких сил движется её автомобиль и как этими силами грамотно управлять. Для обезьяны движение – чудо!

Но вернёмся к физике. Согласно современным представлениям вещество содержит в себе большое количество энергии ($E = mc^2$) и в прямом смысле является хранителем (концентратором, накопителем) этой энергии. На первом этапе нам нет разницы, откуда эта энергия берётся, а важен лишь факт её наличия. И возникает вопрос: при современном состоянии физики знаем ли мы, как грамотно управлять этой энергией, как использо-

вать её в том числе и для перемещения в пространстве? Академическая наука не даёт ответа на этот важный вопрос, но это не значит, что решения нет. Решение есть и оно, как обычно бывает, всегда находилось перед глазами исследователей.

Но как увидеть решение, если для этого нужно пойти против академической науки, которая настоятельно не рекомендует рассматривать вопрос о внутренних различиях между телами движущимся и покоящимся, т.к. это противоречит принципу относительности, нарушает его? Поэтому считается, что таких различий нет и в принципе быть не может. В противном случае – дисквалификация и увольнение!

Но как же так? Ведь на эти различия указывал ещё Аристотель, а также Ньютон в своей знаменитой работе «Математические начала натуральной философии». Да и Эйнштейн говорил, что: «... в будущем развитие физики пойдет в другом направлении, чем до сих пор». Лично мне мнений этих авторитетов достаточно чтобы не прислушиваться к мнению глупцов и идти своим путём. А для того, чтобы закрыть вопрос «кто прав, а кто – нет?», приведу слова Махатма Ганди: «*Ошибка не становится истиной по причине широкого распространения, как и Истина не становится ошибкой из-за того, что никто её не видит. Даже если Вы находитесь в меньшинстве из одного человека, Истина по-прежнему остаётся истиной.*»

Причинные основы движения

Начнём с Ньютона, который лучше других понимал, что *внутренняя сила*, названная им силою инерции, или же – силою, принуждающей тело к бездействию, или же – количеством движения, должна порождаться конкретными причинами, находиться внутри тела и проявлять себя только в случае, если ей мешают сохранять и поддерживать установившиеся процессы. Он писал: «...многое заставляет меня предполагать, что все эти явления (движение, инерция, сила) обуславливаются некоторыми силами, с которыми частицы тел, вследствие причин покуда неизвестных, или стремятся друг к другу и сцепляются в правильные фигуры, или же взаимно отталкиваются и удаляются друг от друга».

При таком подходе инерция выступает в роли активной внутренней силы, которая внешне хотя и воспринимается отсутствующей, но обеспечивает поддержание конкретного скоростного ре-

жима. Такой подход к определению причины движения тел с постоянной скоростью, т.е. по инерции, впервые замечен у Аристотеля. По Аристотелю *сила* – причина движения, и она должна непрерывно поддерживать движение. Аристотель связывал неизменность скорости движения любого тела с неизменностью поддерживающей это движение силы: *Движущееся тело останавливается, если сила, его поддерживающая, прекращает свое действие.*

Судя по дошедшим до нас текстам Аристотель выбрал не самые лучшие примеры для объяснения сути этой силы, но скорее всего – из-за недостатка сведений об окружающем мире. С другой стороны в науке иногда наблюдаются непреднамеренная подмена понятий, например, *сила его поддерживающая* на – *под действием силы*. И смысл изменяется. А иногда проблема замалчивается. Например, Галилей, в работе «Беседы о двух новых науках», писал: *Скорость, однажды сообщенная движущемуся телу, будет строго сохраняться, поскольку устранены внешние причины ускорения или замедления.* А ведь к утверждению «будет строго сохраняться» следовало бы дать разъяснение – *за счёт чего и посредством чего?* Галилей не ставит этот важный вопрос, однако Ньютон, как было указано ранее, предполагает причину на уровне взаимодействия между элементами тела. Но внутренние процессы и силы, если именно они поддерживают движение тела по инерции, внешними причинами не являются. В таком случае определение Галилея можно расширить, пояснить, дополнить и изменить. Например, если тело рассматривать системой взаимодействующих элементов, отношения между которыми всегда стремятся к взаимному согласованию, обеспечивающему равновесие внутренних сил, то при насильственном изменении скорости меняется динамика отношений между элементами и система реагирует на эти изменения подстройкой под новый скоростной режим.

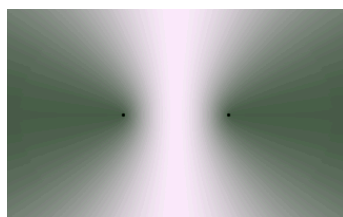
При изменении скорости в теле происходят перестроения взаимоотношений между его элементами, а после устранения внешней силы, изменения остаются в виде нового состояния (например – сдвига фаз между элементами). Это новое состояние и есть причина, поддерживающая равномерное и прямолинейное перемещение тела по инерции.

Из определения следует, что на скоростной режим тела можно влиять не только посредством внешнего действия, а и через управление внутренним его состоянием, которое не требует ка-

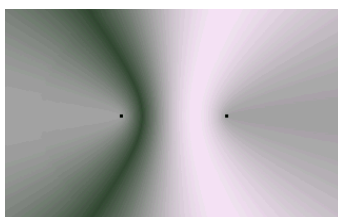
ких-либо внешних сил. А это – новые способы и новые возможности, тем более что автором статьи создано несколько оригинальных технических устройств, алгоритм работы которых прямо указывает на *возможность перемещения в космическом пространстве за счёт управления энергией межатомных связей и стремления систем к синхронизму и внутреннему равновесию*. Обнаружены аналоги в живой и неживой природе, которые для своего перемещения ис-

пользуют именно этот принцип, т.е. перемещают сами себя (эффект Мюнхаузена).

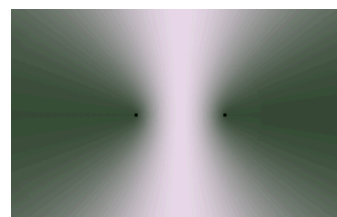
Схематически это выглядит просто и показано на рисунках, где изображена простейшая система из двух элементов (осцилляторов), взаимодействующих волновым образом (см. www.mirit.ru). Здесь предполагается наличие волновой среды (эфира), которая с завидным упорством отвергается апологетами академической науки.



Фиг.1 Сдвиг фаз отсутствует. Осцилляторы находятся в узлах стоячей волны. Узлы для осцилляторов являются потенциальными ямами, по Аристотелю – естественными местами.



Фиг.2 Сдвиг фаз приводит к смещению узлов относительно элементов системы, к нарушению симметрии и равновесия внутренних сил, и появлению причинного основания для движения. Элементы дрейфуют за сместившимися узлами. Сдвиг фаз, это и есть аристотелевская «внутренняя сила», которая названа Ньютоном – количество движения.



Фиг.3 При наличии установившегося сдвига фаз (фиг.2) движение системы является единственным способом восстановить нарушенное равновесие. В движущейся системе имеет место иллюзия отсутствия сдвига фаз, т.е. в реальности сдвиг фаз присутствует, но собственными средствами системы его обнаружить нельзя.

Совместив представления Аристотеля, Галилея и Ньютона так, чтобы рациональные их части дополняли друг друга, мы получили не только новое видение причины движения, но и выявили новый способ управления этим движением. Смысл способа в том, что искусственно и грамотно воздействуя на соотношение фаз в системе мы можем изменять внутреннее её состояние и этим заставлять систему перемещаться в пространстве с той или иной скоростью без какого-либо внешнего на неё воздействия. А это есть ни что иное, как новый способ перевода внутренней энергии в поступательное движение.

Что мы можем сделать уже сегодня?

После того, как на планете возникнет полноценная цивилизация, встанет вопрос о её самодостаточности, автономности и независимости от невозобновляемых ресурсов.

Знание физических процессов, обуславливающих не только факт перемещения тела в пространстве, но и его различные скоростные режимы, является веским основанием для научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). А дальше, в случае реальной

востребованности, – дело «техники», сообразительности команды исследователей и времени. На первом этапе команде предстоит создать экспериментальный образец, задача которого – подтвердить правильность выбранного направления. Это хотя не самая дорогостоящая, но самая ответственная часть проекта, после реализации которой многое проявится. Исходов может быть два: положительный и отрицательный. Если результат окажется отрицательным, то, если мы действительно решили продвинуться в выбранном направлении, нужно будет честно в этом признаться. В случае положительного результата встанет вопрос о беспрецедентном финансировании, потому как команде предстоит воплотить в железо то, что до них ещё никто не делал.

Работа по освоению нового способа перемещения будет состоять из нескольких этапов. О первом мы уже сказали – это экспериментальное устройство для проверки работоспособности принципа. Второй этап, это создание действующего прототипа, внешний вид которого едва ли будет похож на конечное изделие. Главное же отличие от имеющихся транспортных средств в том, что ресурсом для получения движущей силы будет не обычное традиционное топливо, а

электричество и его грамотное преобразование в движение. В космосе это позволит иметь на борту летательного аппарата только источник энергии, например, в виде атомной электростанции, и запас топлива в несколько килограммов урана. Длительность управляемых полётов может исчисляться годами.

Не следует сразу ожидать «беззатратного» варианта, его создание – дело времени. Вспомним энергопотребление первых компьютеров и их полезную производительность, и сравним эти параметры с современным ноутбуком. А первые самолёты? Это же произойдёт и с летательными аппаратами нового типа, т.е. «оглянуться не успеем», как с традиционных автомобилей пересядем на авиетки без колёс и крыльев! И это будет только началом...

И ещё очень важный момент: от решения задачи создания конкретного технического устройства будет зависеть отношение к нам со стороны других цивилизаций! Иначе: теперь только от нас зависит, будут ли во вселенной людей считать разумными, или же оные по-прежнему останутся в нише примитивных созданий, разум которых не может придумать ничего лучшего, чем летать в космосе на «бочках с керосином»?

Но всё это какое отношение имеет к астероидному апокалипсису? Поясняю. За несколько часов до падения астероида миллионы людей на автономных летательных аппаратах смогут попросту отлететь от поверхности для того, чтобы переждать обрушившийся на Землю ад. А когда светопреставление закончится, можно вернуться и приступить к восстановлению разрушенного. Есть ведь разница в количестве оставшихся в живых?! Если же, ввиду отсутствия технических возможностей, отлететь от поверхности никто не сможет, то жертвами станут миллиарды землян, а оставшиеся, как вопиющие в пустыне, будут обречены на вымирание. И тогда во вселенной одной обитаемой планетой станет больше.

Скептикам

Ну а если в ближайшие 1000 лет никакого астероида не будет, тогда зачем напрягаться?

Астероидная угроза, это не попытка запугать обывателя, а просто хороший повод не расслабляться. Освоение качественно новой техники и технологий будет полезно на все времена. Например, для космоса, где нет запорочных станций. Если при современных технологиях лететь

на Марс, а такая мечта имеет место, то при утечке топлива на маршруте (мало ли микрометеоритов летает) команда космонавтов рискует не достичь места назначения, а шанс вернуться будет практически нулевым. Новые же технологии летания, как вижу их я, не будут нуждаться в традиционном топливе, а потому упростят освоение солнечной системы. Да и земная техника станет иной. Новый уровень техники даст человечеству дополнительные степени свободы, т.е. оно сможет обходиться без привязки к конкретной планете. Или этого мало?

Эпилог

На нашей планете около 1200 миллиардеров и более 13 млн. миллионеров. И среди них есть пусть малый процент, но имеющих чутьё на новое и интерес к технике будущего. Но как вычислить их, и главное – как предложить участие в проекте?

Понятно, что пообщаться с каждым «богачом» лично, дело нереальное. Также понятно, что не каждого «богача» волнует будущее науки и техники, поэтому задача поиска единомышленников усложняется многократно. Единственный способ решить проблему взаимного интереса, это средства массовой информации, например – Интернет. И президенты, и принцы, и миллиардеры пользуются Интернетом и зачастую именно из него узнают о том, что интересует именно их. Попробую и я воспользоваться этим универсальным ресурсом. Но для того, чтобы выставленная на обозрение информация «зацепила», нужна интрига. Я долго искал таковой «крючок» и пришёл к выводу, что им может быть заявление о раскрытии природы гравитации (1996 г.), а также о возможности создания принципиально новых способов перемещения в пространстве, которые в конечном итоге приведут к созданию летательных устройств типа ЛТ (летающих тарелок, но это в перспективе). И ещё. Тот, кто первым вложит ресурсы для освоения этого нового, сможет оказаться в числе родоначальников новой техники и новых технологий. И здесь, почему-то, вспоминается королева Изабелла, которая на просьбу Колумба профинансировать экспедицию рассудила мудро: *Если Колумб ничего не открывает, то казна потеряет только деньги, а если откроет...?*

13 июня 2011 г.
Юрий Н. Иванов

www.mirit.ru tel.:+7 903 731 5582