

## Приложение

<http://new-idea.kulichki.com/pubfiles/161230220410.pdf>

### Experimentum crucis

Когда две различных гипотезы кажутся согласными с известными фактами, и возникает затруднение относительно того, которую из них следует считать истинной, то задача сводится к тому, чтобы отыскать такой факт, который находился бы в согласии с одной гипотезой и противоречил бы другой. Нахождение такого факта называется Experimentum crucis (решающий эксперимент).

Ниже приводятся некоторые факты, которые не только противоречат существующим теориям (гипотезам) гравитации, но и не находят разумного объяснения в их рамках, но идеально согласуются с нашей метафизической концепцией гравитации, более того, фактов, противоречащих моей концепции гравитации

<http://new-idea.kulichki.com/pubfiles/161230220410.pdf> вообще не существует.

### **У Земли нет динамической реакции на Луну**

У Луны есть одна особенность, она всегда повёрнута к нам одной и той же стороной. Этот факт давно не даёт покоя людям пытливого ума. Он даже разделил их на два полярных лагеря.

Представители первого лагеря, разделяя мнение официальной науки, отражённое в учебниках, уверенно изрекают, что этот загадочный факт объясняется просто, Луна вокруг собственной оси вращается с периодом равным периоду её обращения вокруг Земли, в результате нам видна одна и та же сторона Луны. Возможно, некогда дело обстояло по-иному, но какая-то неравномерность в распределении вещества внутри Луны синхронизировала её собственное (спин-спиновое) вращение с её обращением (спин-орбитальным) вокруг Земли.

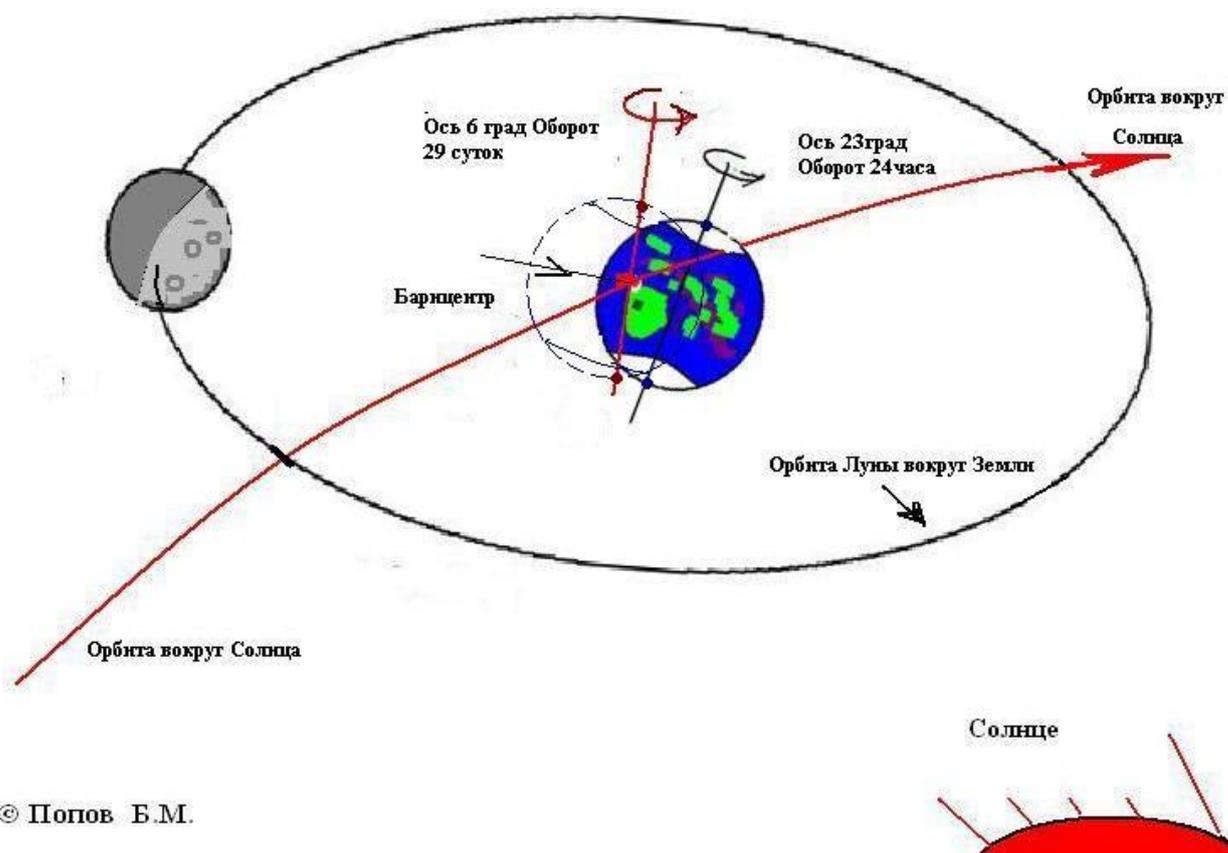
Представители второго лагеря, в рядах которого замечен знаменитый Н. Тесла, находят немало доводов для отрицания собственного (спин-спинового) вращения Луны, то есть вращения Луны вокруг оси, проходящей через её габариты. Они считают, что именно отсутствие собственного вращения Луны обеспечивает её обращённость к нам одной и той же стороной при обращении Луны вокруг Земли.

Взвесив все аргументы сторон, и добавив к ним свои доводы <http://technic.itizdat.ru/docs/bmp49/FIL14389736990N089540001/1>, я фактически стал на сторону команды Н. Тесла. Этой своей статьёй я окончательно разбил все доводы наших противников, и подумал, вопрос закрыт.

Но в последние годы, видимо в результате повышения уровня и качества образования, появилась третья группа мыслителей с заполярным мнением лунном вращении. Они сделали шаг от чисто кинематических схем движения, к - динамическим. Мысль их формулируется так, не Луна вращается вокруг Земли, и не Земля вокруг Луны, а Земля и Луна в соответствии с законами Ньютона (или ОТО Эйнштейна) вращаются вокруг общего центра масс, положение которого, зная массу Луны и Земли, легко подсчитать – он находится где-то на расстоянии 4500 км от центра Земли. И Земля, и Луна обращаются вокруг оси, проходящей через этот т.н. барицентр синхронно, с периодом в 29 суток. При этом Земля ещё вращается вокруг собственной оси, проходящей через её центр с периодом в 24 часа. Вроде ничего удивительного, вращаться можно вокруг нескольких осей одновременно, ведь, согласно научным представлениям, та же Луна и вокруг собственной оси вращается, и вокруг Земли, и вокруг Солнца, и ...

Однако займёмся анализом, иначе говоря, сделаем ряд уточнений. Известно, что плоскость орбиты движения Луны вокруг Земли наклонена к плоскости орбиты движения Земли вокруг Солнца на  $6^{\circ}$ , и этот наклон позволяет нам наблюдать не 50, а 59% поверхности Луны (либрации). В данном же случае мы констатируем, что ось вращения, проходящая через барицентр, должна иметь наклон к плоскости эклиптики в  $6^{\circ}$ . А ось собственного вращения Земли как есть имеет наклон к плоскости эклиптики в  $23^{\circ}$ , что является причиной сезонных изменений погоды (четыре времени года).

Всё это показано на следующем моём рисунке



Обратите внимание, что, несмотря на то, что у Земли тут несколько осей вращения, Солнце одно единственное. И оно, как мы привыкли себе его представлять, имеет обыкновение всходить и заходить, сутки стабильны, а продолжительность дня и ночи в течение года медленно изменяется, где-то 1 – 3 минуты за сутки в ту или иную сторону в зависимости от времени года. Всё в соответствии с календарём.

Но если бы Земля, вращаясь вокруг своей собственной оси, ещё вращалась и вокруг оси, проходящей через барицентр Земля-Луна, то в течение 29-суточного периода примерно на час в сутки изменялась продолжительность самих суток, не говоря уже о продолжительности ночи и дня. Более того, из-за наклона в  $6^{\circ}$  к плоскости эклиптики оси, проходящей через барицентр, в течение каждых 29 суток мы бы переживали малую, но весьма впечатлительную, смену «времен года», точнее – времен лунного месяца.

Я уж не говорю о неизбежных катаклизмах, которые должны сопровождать такое эксцентричное вращение Земли вокруг двух осей одновременно. Ведь в приведённых масштабах толщина земной коры на порядок тоньше скорлупы куриного яйца. Земля бы быстро расколосась бы как орех. Можно долго показывать абсурдность представления, что Земля и Луна вращаются вокруг своего барицентра, но полагаю, Sapienti sat, а для людей с программированной психикой пиши не пиши - всё

едино: такие ничего не способны понять, тем более что-то, не входящее в рамки их примитивных представлений, осознать и принять. Единственное, что зомбированные люди умеют, так это спорить и хамить. Отстаивать с пеной у рта вложенные в них программы.

Мы же, пользуясь календарём-численником и прогнозом погоды на 29 дней, можем уверенно сказать, что **у Земли нет динамической реакции на Луну, а, следовательно, нет и силы тяготения, и гравитация не является не только всемирным феноменом, но вообще самостоятельным физическим явлением.**

Но если гравитации нет, то почему тогда тела, выпущенные из рук, устремляются к Земле в направлении её центра? Пока в шутку, в которой только доля шутки, скажу - по привычке. Подробности в основном тексте статьи <http://technic.itizdat.ru/docs/bmp49/FIL14389736990N089540001/1>

## **Есть ли спутники на геостационарной орбите?**

Почему Ньютон так упорно продвигает центробежную силу? См. «Начала...» стр.513.

Доказательство этого предложения может быть объяснено подробнее следующим образом. Если бы около Земли обращалось несколько лун, подобно тому как около Юпитера и Сатурна, то времена их обращений (на основании наведения) следовали бы планетным законам, открытым *Кеплером*, и поэтому их центростремительные силы были бы по предложению I обратно пропорциональны квадратам расстояний. Если бы ближайшая из этих лун была малой и почти что касалась бы вершин высочайших гор, то центростремительная сила, которою она удерживалась бы на своей орбите (согласно предыдущему расчету), равнялась бы приблизительно силе тяжести на вершине этих гор; если бы этот спутничек лишить его поступательного движения по орбите, то вследствие отсутствия центробежной силы, от которой он продолжает оставаться на своей орбите, он под действием предыдущей стал бы падать на Землю и притом с такою же скоростью, с какою на вершинах этих гор падают тяжелые тела.

Но ведь если «спутничек» падает под действием силы тяготения, имея исходно достаточную орбитальную скорость, то, с первого взгляда, одной силы тяготения для орбитального движения вполне достаточно!

Зачем ещё мифическая «центробежная сила»?

Ведь, согласно теории тяготения Ньютона, при орбитальном движении «спутничек» движется ТОЛЬКО под действием силы тяготения. На рис.1 приводится классическая схема движения тела по круговой

орбите под действием силы тяготения. «Спутничек» просто тупо и свободно падает, кроме того, с учётом начальной тангенциальной скорости, аппарат без помощи всякой силы движется по инерции, но эту траекторию прямолинейного равномерного движения непрерывно действующая сила тяготения, направленная к планете, искривляет, «сворачивает» прямолинейное движение по инерции в эллипсоидальную орбиту. Вот, собственно и всё.

Никакой центробежной силы тут не обнаруживается, достаточно одной центростремительной, то есть – силы тяготения. Впрочем, если Ньютона заботило соблюдение его 3-го закона, то, пожалуйста, можно назвать тут центробежной силой ту силу, с которой спутник притягивает Землю к себе, как бы оттягивает её от её же центра, ибо она приложена к Земле, но результат действия этой силы обнаружить невозможно, Земля слишком велика.

Видимо Ньютон всё-таки понимал уязвимость своей конструкции, - понимал, что скорость инерционна, и круговая орбита при действии постоянной силы невозможна. Посмотрите ещё раз на классическую схему движения тела по круговой орбите под действием силы тяготения, изображённую на рис.1.

### An Orbiting Satellite Requires a Centripetal Force

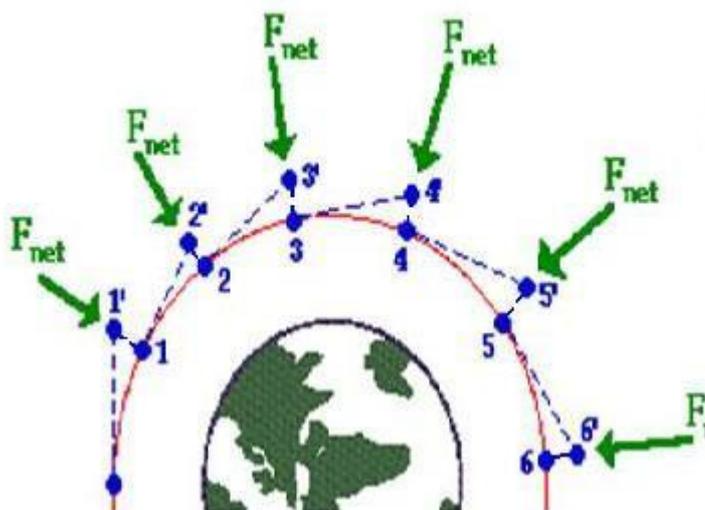


Рис.1

На этой схеме, перемещение тела по инерции отражено только в направлении касательной к круговой орбите (тангенциальное ускорение равно нулю, модуль скорости не меняется), и полностью игнорируется инерционность перемещения тела в радиальном направлении под действием «силы тяготения». То есть, в каждой из показанных на рис. 1 позиций, тело начинает менять модуль скорости в радиальном направлении как бы с нуля, будто бы в предыдущей позиции тело и не было. По аналогичной схеме (игнорирование инерции) доказывается, что Ахиллес не догонит черепаху.

Ведь из классической механики Ньютона-Эйлера, и из обыденной каждодневной практики, нам известно, что для изменения скорости

движения массивного тела от  $\mathbf{V}_0$  до  $\mathbf{V}_1$  нужно приложить к нему силу  $\mathbf{F}$ , действие которой вызывает ускорение  $\mathbf{a}$ , ведущее к достижению искомой цели

$$\mathbf{V}_1 = \mathbf{V}_0 + \mathbf{a}t.$$

А что нужно сделать, чтобы изменилось ускорение? – Следует изменить прилагаемую силу или, как вариант, прекратить её действие, в последнем случае ускорение мгновенно исчезнет. То есть, **ускорение безынерционно, а инерционность проявляет себя сохранением скорости.** Отметим, на движение тела по инерции его масса не оказывает никакого влияния. Если мы вновь приложим к телу силу, то она будет ускорением  $\mathbf{a}$  корректировать уже значение и направление скорости

$$\mathbf{V}_1 = \mathbf{V}_0 + \Delta\mathbf{V}_1, \text{ а не } \mathbf{V}_0.$$

После  $n$  раз включения силы  $F$ , скорость будет

$$\mathbf{V} = \mathbf{V}_0 + n \cdot \Delta\mathbf{V}_i.$$

Приращения скорости, благодаря инерционности, накапливаются – складываются как вектора по правилу параллелограмма. Это обстоятельство показано на рис.2.

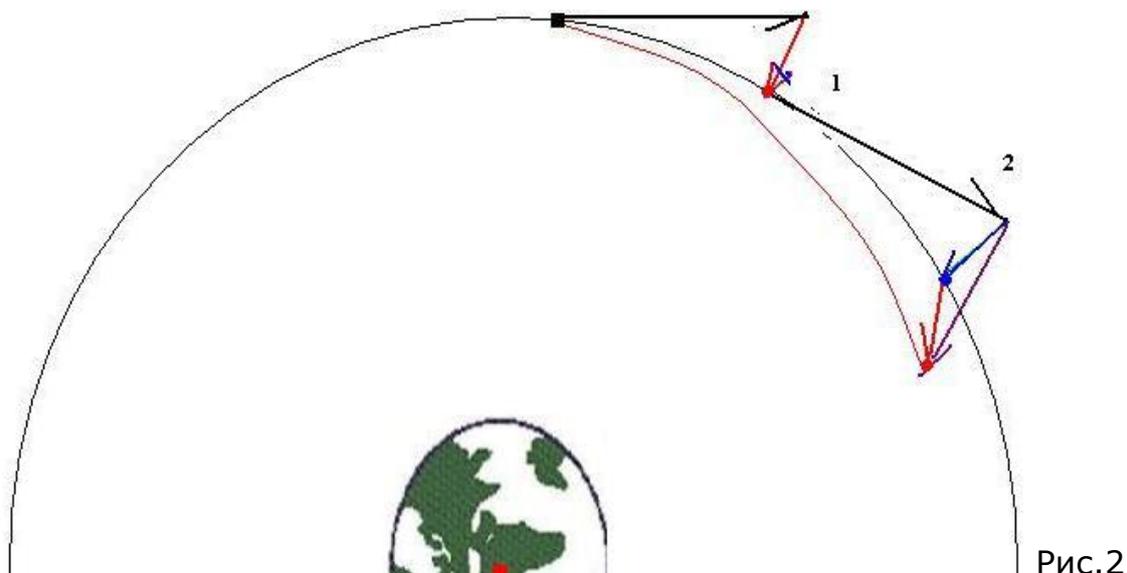


Рис.2

Здесь, показано, что тело, ориентированное начальными параметрами (расстояние до центра Земли, начальная скорость  $\mathbf{v}$ ) на движение по круговой орбите вокруг Земли, по схеме рис.1, будет иметь за счёт инерционности скорости, приобретаемой от постоянно действующей силы тяготения, траекторию движения отличную от круговой. То есть, если бы на тело действительно непрерывно действовала в радиальном направлении некая притягивающая сила, исходящая из одного и того же центра, то его движение, благодаря наращиванию скорости, выглядело бы так, как показано на рис.3.

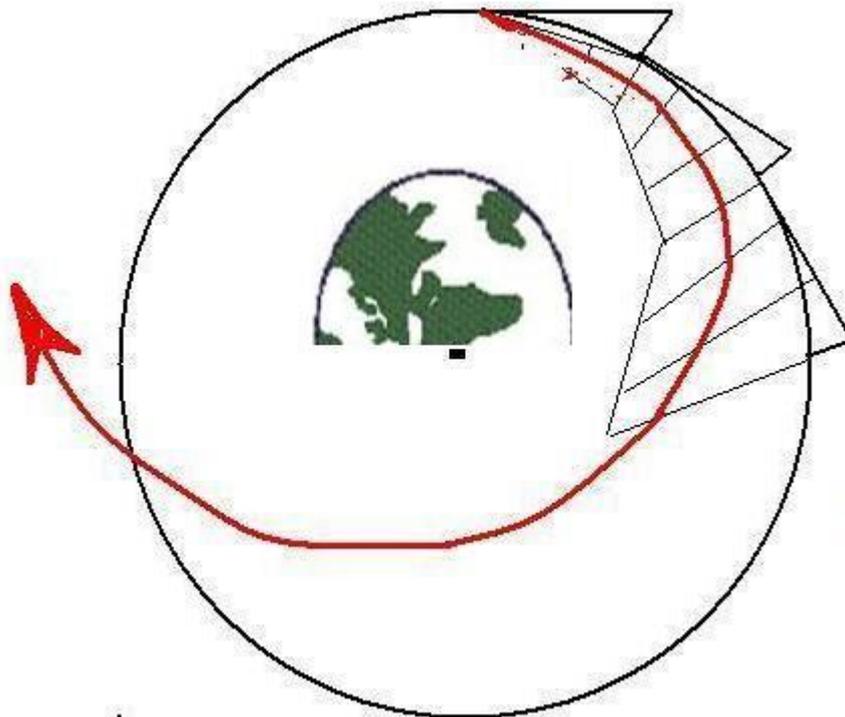


Рис. 3

**Вот это обстоятельство Ньютон и хотел спрятать за разговорами о центробежной силе!** Спрятать то, что никакой постоянно действующей силы тяготения в природе не существует! Вы скажете, а как тогда объяснить, что все тела (включая яблоки) устремляются к поверхности Земли, предположительно в направлении её центра? Легко показать, что это стремление подчиняется не каким-то «всемирным законам гравитации», а основополагающим принципам действия обычной механики, конкретно - **закону сохранения момента импульса**. Гравитация же не имеет самостоятельной физической сущности.

Момент количества движения (момент импульса, угловой момент) - это одна из важнейших характеристик всякой изолированной механической системы. Сила симптоматически проявляет себя как явление **только тогда, когда изменяется или угловая скорость вращения или момент инерции. Учтите, при рассмотрении вращательного движения оперируют не массой, а моментом инерции. То есть сила проявляет себя лишь тогда, когда изменяется момент импульса.** Ибо момент силы - это производная по времени от момента импульса.

Сам я переписки Ньютона с Лейбницем не читал, но где-то в интернете обнаружил интересное сообщение, что они спорили на тему, какой универсальный принцип следует положить в основу расчета характеристик движения небесных тел? Ньютон утверждал, что таким

принципом следует считать сохранение момента количества движения в изолированной системе гравитационно взаимодействующих тел. Напротив, Лейбниц полагал, что в качестве такого универсального принципа следует принять закон сохранения энергии в этой системе тел.

Если это так, то, похоже, что переписку с Лейбницем вёл один человек, а «Начала...» - писал совсем другой, и ни тот, ни другой – это не сам Ньютон. В «Началах ...» нет даже упоминания о моменте количества движения.

Вернёмся к «центробежной силе», с которой мы начали наше повествование. Обычно, вслед за Ньютоном, предполагается, что, например, постоянное нахождение геостационарного спутника Земли на синхронной орбите вызвано равенством двух разнонаправленных сил – силы тяготения, выполняющей роль центростремительной силы, и центробежной силы.

Но обратим внимание, величина центростремительной силы изменяется обратно пропорционально КВАДРАТУ расстояния от центра земли

$$F_{цс} = M*m/R^2 ,$$

а центробежная сила – пропорционально не обратному квадрату расстояния, а пропорционально просто расстоянию

$$F_{цб} = m*\omega^2 R.$$

И вот тут кроется коренное отличие кручения грузика на верёвке (резинке, пружинке) от орбитального движения спутника под действием силы тяготения. Если мы попытаемся увеличить центробежную силу – толкнём (дёрнем) грузик, вращающийся на верёвке в сторону от центра вращения, то за счёт упругости вещественной связи (верёвки, резинки, пружинки), возрастёт центростремительная сила, и грузик оттянется назад, равновесие сил восстановится. А если мы попробуем проделать аналогичную процедуру со спутником, то, поскольку сила тяготения – центростремительная сила - сила не упругая, и она с ростом радиуса уменьшится раз и навсегда, а центробежная, хоть и не так сильно, но тоже раз и навсегда увеличится. При таком строго научном раскладе, дисбаланс сил не только нарушится, но будет непрерывно возрастать, и спутник должен улететь в неведомые просторы вселенной.

Констатируем, либо никакой центробежной силы при вращении с постоянной угловой скоростью не возникает, либо устойчивое положение спутника на орбите невозможно, но тогда вся космонавтика – это обман, сговор (заговор) стран с развитой киноиндустрией.

## Когда Венера упадёт на Землю?

В соответствии с законом всемирного тяготения Ньютона, все планеты непрерывно падают на Солнце, оставаясь при этом на своих орбитах, аналогично обстоит дело и со спутниками планет. Но ведь планеты ещё и притягиваются друг к другу, именно благодаря этому обстоятельству была открыта планета Нептун.

Но раз планеты притягиваются друг к другу, и при этом не падают друг на друга, то они должны непрерывно сближаться друг с другом. Легко выводится формула (простое дифференциальное уравнение), для расчёта времени, необходимого для полного сближения под действием тяготения тел одинаковой массы  $m$ , если исходно они находились на расстоянии  $l$  друг от друга. Вот эта формула

$$t = \frac{\pi}{4} \sqrt{\frac{l^3}{Gm}}$$

Поскольку мы производим не точный расчёт, а только приблизительную (с точностью до порядка) оценку времени возможного сближения Земли и Венеры друг с другом, а массы этих планет близки, то без особого ущерба для реализации наших целей можем положить их равными.

Масса Венеры  $4.87 \cdot 10^{24}$  кг

Масса Земли  $5.97 \cdot 10^{24}$  кг

Для нашей оценки примем массы планет равными  $5 \cdot 10^{24}$  кг

Минимально возможное расстояние от Земли до Венеры (во время нижних соединений): 38 млн. км. Максимально возможно расстояние (во время верхних соединений): 261 млн. км.

Для оценки примем расстояние между Землёй и Венерой в 100 миллионов километров, то есть в  $10^{11}$  метров.

Гравитационная постоянная =  $6.67300 \times 10^{-11} \text{ м}^3 \text{ кг}^{-1} \text{ с}^{-2}$

Для простоты примем её равной  $6 \cdot 10^{-11} \text{ м}^3 \text{ кг}^{-1} \text{ с}^{-2}$

Подставляем эти данные в формулу

$$t^3 = (10^{11})^3 = 10^{33}$$

$$G \cdot m = (6 \cdot 10^{-11}) \cdot (5 \cdot 10^{24}) = 3 \cdot 10^{14}$$

Пусть частное от деления составит даже  $10^{19}$  в вашу пользу. Полагая  $\pi/4 \sim 1$ , после извлечения корня имеем  $10^9$ . То есть, по нашим оценкам, будучи предоставлены сами себе, под действием взаимного тяготения, Земля и Венера придут в соприкосновение всего где-то через  $10^9$  секунд. А один год = 31536000 секунд =  $0.31536 \cdot 10^8$  секунд, а значит, **если сила тяготения существует, то уже где-то через тридцать три года Земля и Венера столкнутся!** Ладно, я округлял, пусть через 100 лет, но всё равно уже скоро.

Те, кто не верит в дифференциальные уравнения и их решения, можете рассчитать время сближения Земли и Венеры в предположении, что они сближаются с одним и тем же ускорением, тем ускорением, которое у них есть на расстоянии 100 миллионов километров. Получается всего несколько тысяч лет, а не миллионов или тем паче миллиардов. Так, к сведению, ускорение малым не бывает.

Отметим, приближаясь к Венере, Земля приближается и к Солнцу, значит, вокруг Солнца она начнёт вращаться значительно быстрее и продолжительность земного года заметно сократится (в конце будет не 365 суток, а, скажем, 265) и, следовательно, до лобовой встречи количество оборотов её вокруг Солнца возрастет. Но это обстоятельство сути дела не меняет. Одно радует, при таком неблагоприятном раскладе, приближение Земли к Солнцу приведёт резко к повышению

температуры на поверхности нашей «колыбели» - выше 200 градусов Цельсия, и мы не доживём до катастрофического удара, который смогут наблюдать в телескопы только олигархи, успевшие сбежать на Марс. Правда, радость эта довольно сомнительная.

Но всё-таки я – как оптимист и гуманист – верю в спасение прогрессивного человечества не только в силу отсутствия силы притяжения - вижу и другой (благоприятный) вариант развития событий.

А именно:

Во-первых, в процессе сближения Земли и Венеры они не столкнутся, а просто окажутся на одной общей орбите, соответствующей одинаковой угловой скорости вращения. Причём стоять на орбите они будут в противофазе (в верхнем соединении по отношению друг к другу, всё время по разные стороны от Солнца). Среди решений уравнений небесной механики, Слава Богу, есть и такое, причём устойчивое.

Во-вторых, находясь (всё время) по разные стороны от Солнца, Земля и Венера оказываются защищёнными им как экраном от взаимного притяжения, то есть сближаться больше не будут.

В-третьих, Господь нас не оставит, снизит температуру Солнца до приемлемого комфортного значения.

В-четвёртых, Венера станет пригодной для обитания по всем параметрам, мы получим дополнительное жизненное пространство. А олигархи, сбежавшие на Марс «с билетом в один конец», будут там вымирать, сгорая от зависти. Конечно, нам предстоит преодолеть много трудностей, но нужно потерпеть, «вы там держитесь», всё как-то образуется и образумится, и все будут довольны и счастливы.

В-пятых, в конечном счете, на некую единую орбиту соберутся все планеты и астероиды Солнечной системы, расположившись на ней как бусины на проволочном кольце. Конечно, они расположатся на орбите так, чтобы у любой планеты притяжение соседей слева и справа компенсировали друг друга.

И случится это не в отдалённом, а в обозримом будущем, не позже, чем через 500 лет. У нас будет возможность создания чего-то вроде «межпланетной канатной линии». Сбудется мечта Ивана Ефремова о создании Великого Кольца!

## Вопросы

Для тех, кто не осилил сказанное выше, предпочитающих верить в невнятные соображения Ньютона, а не результатам конкретных экспериментов и наблюдений, предлагается ответить на несколько вопросов.

1. Как достигается прозрачность по взаимодействию (вневременность)? У Ньютона взаимодействие двух тел друг с другом не зависит от того, взаимодействуют они или нет с третьим телом. Указанное свойство «гравитационного» взаимодействия, как недостижимый идеал, могут оценить создатели информационных систем. На бытовом уровне это смотрится, как способность не терять интенсивности ведения осмысленного разговора с собеседником от открытия параллельного диалога с множеством других лиц. Бесконечная производительность по обработке бесконечно интенсивного трафика!

2. В гравитационном взаимодействии нет кванта минимального действия и сама масса не дискретна (как, например, электрический заряд), а действие есть. Да и масса – это всего лишь одно из свойств вещества. Но свойства не действуют, ими обладают. Что же (или кто же) действует?

3. Взаимодействие определяется величиной произведения масс и его характер не меняется с расстоянием. Как такое возможно, если «строго доказана» невозможность взаимодействия со скоростью большей скорости света

4. Почему гравитационное взаимодействие не зависит от относительной скорости взаимодействующих тел (в том числе от вращательного движения однородных сферических тел вокруг своих геометрических центров)? Заметим ещё, что «тела», движущиеся в «свободном пространстве», находятся во взаимной невесомости, трактуемой классической механикой как состояние тела, на которое не действуют никакие силы.

5. Почему в самых современных справочниках «гравитационная константа» дается с точностью всего до трех знаков? Она не является и фундаментальной константой, так как не выражается через другие фундаментальные константы. Похоже, что после Кавендиша никто не проводил какие-либо эксперименты с гравитацией. Да и проводил ли их Кавендиш?

6. Как объяснить паранормальные математические способности материальных точек? Явление «всемирного тяготения» представляется универсумом «машин Ньютона», конструктивно состоящих из материальных (бесструктурных) точек. Они функционально способны

мгновенно оценивать массы всех остальных материальных точек Вселенной и расстояния до них и, в соответствии с полученными данными, вычислять (мгновенно) по формуле Ньютона (с бесконечно высокой точностью) свое новое положение в абсолютном пространстве и реализовать туда свое перемещение. Решают трансвычислительную задачу. Вот это машины! Далеко до них известным из математики абстрактным универсальным машинам Тьюринга и Поста. И при этом у кого-то поворачивается язык говорить о косности материи!

7. «Закон всемирного тяготения» находится в определённой оппозиции ко второму закону того же Ньютона, а именно: любые силы (кроме гравитационной) сообщают телу ускорение обратно пропорциональное его массе, а сила тяготения придаёт всем телам одно и тоже ускорение независимо от массы. Почему и зачем?

8. Ещё Лаплас доказал, что если по мере перемещения космического тела, новые значения действующей на него силы тяготения устанавливались бы с запаздыванием во времени, то орбиты бы эволюционировали. Но такие эволюции отсутствуют и Лаплас, исходя из имевшихся у него данных, сделал нижнюю оценку скорости тяготения: эта нижняя оценка оказалась больше скорости света на восемь (!) порядков. В те времена этот результат никого не напряг, ибо сам Ньютон полагал, что тяготение действует вообще без запаздывания во времени.

9. У всех вращающихся тел есть одна общая черта. Под действием внешних моментов сил ось вращающегося тела поворачивается не в той плоскости, в которой она повернулась бы без вращения, а в плоскости ей перпендикулярной. Так почему, если, скажем, на вращающуюся Землю (Луну) действует сила притяжения, то планета не поворачивается в плоскости ей (силе) перпендикулярной?

Надеюсь, что читатель, вооружённый моей концепцией гравитации

<http://technic.itizdat.ru/docs/bmp49/FIL14389736990N089540001/1>

легко ответил на все предложенные вопросы, и понял, что в рамках теории гравитации Ньютона, Эйнштейна и прочих альтов от физики - ответов на них не существует.

## **Выводы**

Согласно ЗВТ Ньютона все материальные тела притягивают друг друга, причем величина силы тяготения между телами не зависит от их физических и химических свойств, от их движения относительно друг друга, от свойств среды, в которую помещены эти тела. Иначе говоря, ЗВТ, поскольку он не связан с какой-либо физической сущностью – это не физический закон. Это чисто математическое изделие, подтверждающее известный факт, что самым большим воображением обладают математики, а не поэты и писатели, и нет никакой уверенности, что это математическое изделие хоть в какой-то степени

является моделью реальной физической сущности, ибо она никак не связана с ней. Тяготения в природе не существует.