

Антигравитация

Некоторые математики считают закон всемирного тяготения экспериментальным законом, а ряд экспериментаторов - теоретическим. Однако, правильнее его назвать "созерцательным". Однако он произошёл не от созерцания Ньютоном падения яблока, а от созерцания Ньютоном законов Кеплера, которые справедливы только тогда, когда одно из тел сильно превосходит остальные по массе. Взаимное перемещение двойных звёзд происходит не по законам Кеплера. Кстати, идею и формулу закона «всемирного тяготения» (но не яблоко) Ньютону «подбросил» Роберт Гук, но Ньютон даже не упомянул его (ни яблока, ни Гука). Не все знают, что этот закон давно потерял статус «всемирного». Как же теперь мир обходится без «всемирного» закона?

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. Паранормальные математические способности. 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!

В конце концов, не так важно, притягиваются ли массивные тела или есть иное основание у вещественных образований искривлять траектории движения друг друга, - важно то, что они так или иначе воздействуют друг на друга, а короче - действуют. Действие предполагает деятелей. Деятель – это способный определённым способом действовать. А любое природное действие - это всегда сохранение чего-либо (инварианта) неизменным. Бывает, органы чувств информируют нас о некой трансформации, а сознание не предлагает инварианта, оконтуривающего это деяние. Тогда мы говорим о хаосе. Это справедливо и для социальных организаций, например, функционирующее предприятие стремится сохранить размер прибыли. Ньютон не ответил на вопрос: а на сохранение какого инварианта направлены эти действия? Разберёмся самостоятельно.

Есть и второй закон Ньютона (экспериментальный), в его правильности нет больших сомнений, он формулируется и как закон сохранения импульса, а именно: положение центра масс совокупности материальных тел не может быть изменено их внутренними взаимодействиями (вспоминаем барона Мюнхгаузена, вытаскивающего самого себя из болота за волосы). У совокупности всех тел Вселенной, разумеется, есть общий центр масс и он единственен. Будь по-иному, не было бы и второго закона Ньютона. Все тела движутся именно так, чтобы он не изменил своего положения, движутся «естественно», как говорил Галилей, а нам просто кажется, что они притягиваются. Но второй закон - экспериментальный закон, а нужно теоретически понять: как и что сохраняет положение центра масс, что создаёт предпосылки для безусловного выполнения 2-го закона Ньютона? Нет проблем: представим мироздание как организацию элементарных частиц. Известно, что они имеют сложную структуру и, соответственно, способность к сложному поведению. Но организация предполагает управление, а управление – параметр управления. Естественным неспецифическим параметром управления для частиц является положение общего центра масс. Или, по-простому, задачей частиц и тел является сохранение неизменным центра масс. То есть все частицы имеют способность (инстинкт) реагировать на малейшее смещение общего центра МАНЁВРОМ В ТОМ ЖЕ НАПРАВЛЕНИИ, тем самым, способствуя фиксации общего центра масс Вселенной. И никакой гравитации нам не понадобилось. Простая самоорганизация. В нашей модели резко снижены требования к «математическим способностям» частиц. Теперь мы можем заменить в них ньютоновский суперкомпьютер на простейшее устройство с жесткой

логикой. Из наших посылок формула Ньютона (эм эм на эр квадрат) выводится элементарно. Читателю на вывод этой формулы дается 10 минут. Те ли структуры образуются в результате на небе, что мы видим или другие - для нас это сейчас не критично. Главное: мы получили интегрируемую динамическую систему (взаимоотношения двух объектов: общий центр масс и частица). У Пуанкаре к нам претензий нет (как доказал Пуанкаре, уже для трёх тел задача в общем случае неразрешима). Кстати, и Генрих Герц не верил в существование сил в собственном смысле этого слова; полагая, что видимые материальные точки подчинены некоторым невидимым связям, соединяющим их с другими невидимыми точками и что, именно действие этих невидимых связей мы приписываем силам. Совсем немного не дошёл Герц до нашей идеи об "инстинкте" элементарной частицы содействовать сохранению такого инварианта как положение центра масс.

И ещё, обратите внимание на то, что, скажем, электрическое отталкивание двух электронов по величине *на десятки порядков* превышает «гравитационное притяжение» этих же электронов. Не думаю, что у нас хватит ума и фантазии одновременно представить и этот «электрический суперканат (пружину)», и эту «гравитационную паутинку». Чтобы убедить недоверчивого читателя, прибежем к помощи Господа Бога. Подумайте: разве стал бы Бог, связав все прочнейшими электрическими связями на вечность, «упрочнять» эти связи гнилыми «гравитационными паутинками»? Конечно, нет. Думать иначе может только богохульник. Ясно, что логическая правомерность некоего положения отличается от его действительной правомерности. Его действительная правомерность ищет подтверждения не в понятийной истине, а в эмпирике конкретных случаев. С какой же эмпирикой мы имеем дело в данном случае? Она представлена в <http://newfiz.narod.ru/gra-opus.htm>

Только для тех, кто, несмотря на прочтение вышеизложенного продолжает верить в закон всемирного тяготения, предлагается найти ответы на следующие вопросы. Время, отводимое на подготовку ответа, ничем не ограничено. У Ньютона время абсолютное. Ньютон в своих трудах называл такие комплексы вопросов поучениями.

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. Чем и как можно объяснить неэкранируемость гравитационного взаимодействия. Ведь, при полном лунном затмении, когда Земля оптически экранирует Солнце от Луны, изменений в лунной орбите не отмечается. Хотя легко подсчитать по формуле $m_1 m_2 / R^2$, что к Солнцу Луна «притягивается» в 2.2 раза сильнее, чем к Земле. «Гравитация» не отражается и не поглощается, но действует!

Вот данные для расчёта:

$$R_{лс}/R_{лз} = 390, \text{ а } (R_{лс}/R_{лз})^2 = 152000$$

$$M_{с}/M_{з} = 332000$$

Теперь преобразования и собственно расчёт

$$F_{лс} = M_{л} * M_{с} / R_{лс}^2$$

$$F_{лз} = M_{л} * M_{з} / R_{лз}^2$$

$$F_{лс} : F_{лз} = (M_{с}/M_{з}) : (R_{лс}/R_{лз})^2 = 332000 : 152000 = 2.2$$

3. 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?

4. 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?

5. 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.

6. 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.

7. Как объяснить паранормальные математические способности материальных точек?

8. "Закон всемирного тяготения" находится в определённой оппозиции к 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 то же ускорение независимо от массы. Почему и зачем?

9. 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. Догадываетесь, почему вы этого до сих пор не знали?

10. Гравитационное поле внутри сферической оболочки однородно (школьный курс). То есть, материальная частица, находясь в любом месте внутри сферы, а не только в её центре, находится в равновесии, то есть в отсутствие градиента силы, частица не подвержена тренду к смене своего положения. Шар, конструктивно, можно представить в виде «матрёшки», совокупности плотно прилегающих друг к другу сферических оболочек, меняющегося радиуса. Гравитационное воздействие не экранируется. Откуда же возьмётся огромное давление внутри Земли, если все частицы находятся в равновесии? Это же относится ко всем звёздам и планетам. Какие к дьяволу "чёрные дыры"?

11. Читателю, в порядке тренировки работы с большими числами, предлагается проверить ещё одно утверждение: сила кулоновского отталкивания двух электронов в 10^{42} раз больше их гравитационного притяжения. Это означает, случись что электромагнитные силы, притягивающие электрон к атомному ядру, вдруг ослабли до уровня гравитационных, - атом водорода вырос бы до размеров большой видимой части Вселенной!

Полагаю, внимательному читателю ясно, что здесь слово «АНТИГРАВИТАЦИЯ» в заголовке статьи использовано том же смысле, в каком мы обычно воспринимаем слова «АНТИКОММУНИЗМ» и «АНТИСЕМИТИЗМ»