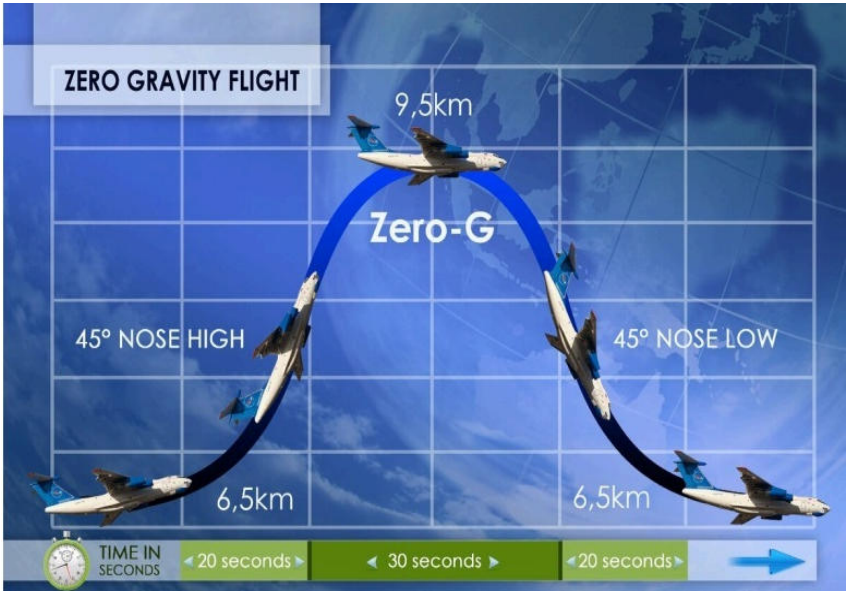
Б.М. Попов

ФИЗИКА
ДЛЯ
ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ ПЕНСИОНЕРОВ



Воронеж
– 2024 –

УДК 531.6
ББК 87.3
П 580

П 580 Физика для любознательных пенсионеров. / Б.М. Попов. – Воронеж: Кварта, 2024. – 115 с.: ил. 23
ISBN 978-5-89609-793-8

Книга рассчитана на людей, которые уже не принимают борьбу за деньги или социальный статус как цель жизни, и желающих провести свое свободное время с пользой большей, чем разгадывание кроссвордов, заполнить это время деятельностью, позволяющей избежать умственного оледенения. В отсутствие навыков и умений по рыбной ловле и садово-огородной медитации такой областью деятельности могут стать занятия наукой, и прежде всего – физикой.

Однако в современной физике сложилась непростая ситуация, она поражена математической саркомой. Из своей нормальной функции служанки науки, призванной описывать физические процессы, математика сама стала их придумывать. Возникла даже целая наука – математическая физика, создающая свой виртуальный, нереальный мир, в который заставляют погружаться большинство ученых. Это своего рода наркотик, который, приводит физику к маразму, которого и без такой математической физики у нас в достатке.

Поэтому материал данной книги базируется в основном на классической физике, положения которой изрядно подзабыты, как официальной физикой, так и альтернативной. Но самое опасное — это догматизм. Сэр Исаак Ньютон жил очень давно. Все его мысли были отражением его эпохи. Чтобы полностью оценить его разум, рассмотрим совокупность его трудов. Его любовь к цифрам проявляется, например, в книге о Пророчествах Даниила и в определениях значения одиннадцатого рога у четвертого зверя. Если в наши дни эти доказательства звучат не слишком убедительно, возможно, и другие его труды чуточку устарели.

Читателю следует помнить, что, хотя природе изначально и присуща гениальная простота её сути, абсолютная рациональность и абсолютная экономичность, именно эту гениальную простоту человеку познать трудно, почти невозможно. Пуанкаре обреченно говорил: «Полная конспирация – фундаментальный закон природы». Но не все так безнадежно, в наше время конспирология добилась больших успехов. Здесь актуален принцип – минимум законов и минимум теорий для объяснения и понимания механизма природных принципов действия. Ведь природа не станет возить на лодочке козла, капусту и волка в хитрых комбинациях, а просто построит паром, чтобы везти их вместе.

Книга отличается откровенной полемичностью. Такое изложение может вызвать замешательство у читателя, но именно к этому и стремится автор: побуждая читателя к самостоятельным размышлениям, а не к поглощению готовых ответов на возникающие вопросы. Читатель, взявший на себя труд внимательно с ней ознакомиться, не будет разочарован.

Требования к исходным знаниям невысоки, не требуется владения высшей математикой и квантовой физикой, достаточно элементарного человеческого любопытства и воображения. Необходимые для понимания содержания книги сведения даются по ходу изложения её же содержания, которое проиллюстрировано многочисленными примерами, облегчающими усвоение прочитанного материала.

Попробуйте заглянуть за горизонт навязанных представлений.

РЕЦЕНЗЕНТ: академик РАН, д.т.н., профессор В.И. Борисов

ISBN 978-5-89609-793-8
© Попов Б.М., 2024

Содержание

1.	Анализ свободного падения	4
2.	Характер реактивного движения	23
3.	Продольные волны в радиосвязи	40
4.	Чудеса теории относительности	53
5.	Искателям истины	66
6.	Тайны Луны	89
7.	Как крутятся сырые и варёные яйца	108
8.	О законе Архимеда	112
9.	Тайна кельтских камней	114

«Что значит знать?
Вот, друг мой, в чем вопрос.
На этот счет у нас не все в порядке.
Немногих проникавших в суть вещей
И раскрывавших всем души скрижали,
Сжигали на кострах и распинали,
Как вам известно, с самых давних дней».
И.В. Гете

Люди отказываются от сложных текстов в
пользу легкоусвояемого контента,
но чтобы чему-то учиться, узнать больше,
прочитать пост в соцсетях или
посмотреть видос недостаточно.

АНАЛИЗ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ

Как говорят лётчики: при любых обстоятельствах главное – запас по высоте. Его всегда можно превратить в скорость. А вот скорость в высоту – уже нет, далеко не всегда.

ВВЕДЕНИЕ

Принято считать, что Галилей был гений, а представители Святой Инквизиции – это невежественные люди. Но это далеко не так. Рассмотрим следующее положение, направленное Инквизицией против Галилея: ясно, камень не может проявлять совершенно одинаковой наклонности к восприятию нового движения или увеличению скорости, в случае, когда он уже движется с большой скоростью или, когда он движется медленно. Кто же из них тут прав? Великий Архимед, утверждал, что "время необходимо исключить из физики как ложную сущность". Понимая, что Архимед не мог бросать слова на ветер, я решил добраться до смысла, сказанного им. В современной науке принято считать, что процесс (включая процесс движения) – это аранжированная по времени или неким другим способом совокупность реализации действий и изменений условий. Рассмотрим, например, процесс движения тел под действием сил тяготения в аранжировке и по времени, и по пространству. Почему именно этот процесс? Во-первых, этот процесс движения не зависит от массы тела, а масса Земли постоянна и, следовательно, характер движения в аранжировке по времени тут предельно прост, так же прост, как и движение по инерции. Свободное падение – равноускоренное по времени движение, единственный случай такого движения в природе, по крайней мере, в приземной области. Во-вторых, сила тяготения, как и сила инерции, является консервативной силой (действует без энергозатрат), силой объёмной и, следовательно, не создаёт деформации тел, порождающей новые силы, нарушающие характер равноускоренного движения. Здесь гравитация гениально использует 2-й закон Ньютона, чтобы избавиться от

его же действия. По своей сути свободное падение – это движение в "гравитационном вакууме". Идея данной статьи навеяна чтением труда Эйлера "Основы динамики точки" [1].

АНАЛИЗ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ В АРАНЖИРОВКЕ ПО ПРОСТРАНСТВУ

В соответствии с современными представлениями падение тел происходит с ускорением, но с отсутствием сил деформации (инерции) на них. Итак, тяжелые тела стремятся вниз, хотя и не подвержены действию какого-либо импульса. Да и как можно получить импульс силы от совершенно пустого пространства и передать его частице? В физической механике вектор силы интерпретируется как деформация тела в данном направлении, согласно закону Гука. И если считать пружину синонимом силы, то сила тяготения силой не является.

Скорость относительна, и можно сказать, скорость – пассивная величина. А вот ускорение – активная. Но не всякое, например, ускорение свободного падения таковым не является. Его не измеришь акселерометром на МКС. И ускорение ускорения не всегда активно, например, тоже ускорение g. Ведь динамометр тоже движется вместе с телом с той же скоростью, поэтому он не является наблюдателем, относительно падающего с ним вниз тела. Наблюдатель должен находиться, так сказать – «над схваткой». Нельзя увидеть то, с помощью чего ты видишь.

Сила притяжения и ускорение не существуют одновременно для одной и той же частицы в том смысле, что не могут быть измерены одновременно или одноместно. То же справедливо и в отношении гравитационной массы, ускорения и "сил инерции".

Говоря по-иному: предоставленное самому себе в свободном пространстве тело начинает двигаться так, чтобы на него не действовали никакие силы.

Сил нет, а ускорение есть! Теме ускорения уделяется гораздо меньше внимания, чем скорости. Ускорение же, – это скорость тела относительно себя и своей скорости, а потому величина абсолютная. Ни в какие рамки теории относительности не вмеща-

ющаяся. Именно с ускорением связаны явления инерции и гравитации. В аранжировке по времени имеем V(t) = gt, а производная по времени $V_t' = g$. Видим, рассмотрение процесса движения в аранжировке по времени никакой информации для размышления не создаёт. Что не удивительно, из тривиальных предпосылок можно получить лишь тривиальный результат. Попробуем рассмотреть тот же процесс в аранжировке «неким другим способом», например, по пространству. Ясно, «выход в пространство» проще всего организовать через энергию, ибо энергия сохраняется, поэтому она имеет некий вневременной характер.

$$\frac{mv^2}{2} = mgh \quad \text{то есть} \quad v(h) = \sqrt{2gh}$$

Для наглядности положим, что мы находимся либо на планете, где $\sqrt{2g}=1$, если такой планеты не нашлось, переходим в систему единиц, в которой $\sqrt{2g}=1$

Теперь $v(h) = \sqrt{h}$. Не напрягайтесь на размерности, для нашего процесса движения размерность скорости $L^{1/2}$ вполне естественна. Выражение $v(h) = \sqrt{h}$ – это не теоретическая, а экспериментально подтверждённая закономерность, в ней нет места времени. Разделим весь маршрут падения от h до 0 на h интервалов *единичной длины*. Скорость в конце каждого участка единичного интервала h падения будет равна

$$V_1 = \sqrt{1}, \quad V_2 = \sqrt{2}, \quad \ldots \quad V_{h-1} = \sqrt{h-1}, \quad V_h = \sqrt{h}$$

А приращения скорости от интервала к интервалу будут соответственно

$$\Delta V_{1,2} = \sqrt{2} - \sqrt{1}, \quad \Delta V_{h-1,h} = \sqrt{h} - \sqrt{h-1} = \frac{1}{\sqrt{h} + \sqrt{h-1}} \sim \frac{1}{2\sqrt{h}}$$

Ускорение же по пространству

$$\Delta V/\Delta h = \Delta V/1 = \frac{1}{2\sqrt{h}}$$

Видим, на каждом следующем единичном интервале падения приращении её скорости всё меньше, движение по пространству тут становится всё равномернее и равномернее. По-иному, процесс этого движения, в аранжировке по пространству, манифестирует нелинейное снижение роста своей интенсивности. Это уже для многих далеко не очевидный факт. И размерность ускорения по пространству $L^{-1/2}$ хорошо ложится на это обстоятельство. Впрочем, такие длинные преобразования приведены для школьников, не знающих дифференциального исчисления. А можно сразу, через производную V по h

$$V_h' = (\sqrt{h})' = \frac{1}{2\sqrt{h}}$$

Графически это представлено на рис. 1

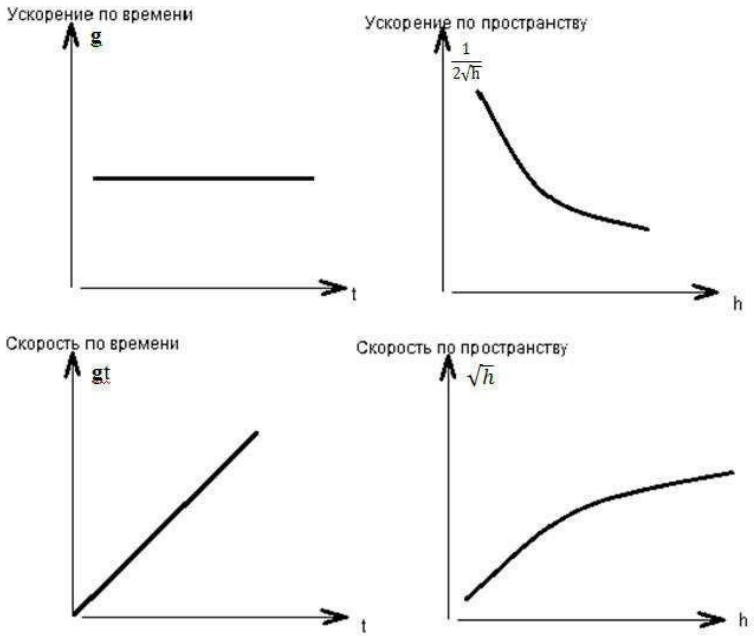


Рис. 1. Ускорение и скорость по времени и по пространству

В аранжировке по пространству процесс падения представляется как процесс с падающей интенсивностью. Ибо видим, ускорение падения по пространству непрерывно уменьшается. И, понятно, скорость падения по пространству с расстоянием прирастает всё меньше и меньше. Отметим, формулу $F=ma$ ($F=ma_h$), в связи с тем, что ускорение по пространству не является постоянным ($a_h=v'_h$) уже для свободного падения, применять нельзя. Да и не нужно, ибо v'_h от массы не зависит, что доказывает − гравитация имеет чисто инерционный характер.

По сути, ускорение по пространству – известный из математической физики градиент потенциала. Но к потенциалу мы ещё вернёмся. Но отметим правоту Святой Инквизиции, салют ей! Кстати, если трактовать массу как свойство тела, характеризующее его способность к увеличению скорости в аранжировке по пространству, то прав даже и сам Альберт Эйнштейн.

Обычно третья производная величина не постоянная, природа не предложила нам такого движения по аналогии равноускоренным по времени, его можно было бы назвать движение с *равно растущим* ускорением, поэтому такого термина в науку (нет в природе) и не ввели. Попробуйте сами проанализировать третью производную в аранжировке свободного падения по пространству.

А ЧТО ЖЕ СДЕЛАЛ ГАЛИЛЕЙ?

История физики утверждает, что Галилей хотел измерить, насколько именно ускоряется падение, то есть, насколько возрастает в каждую секунду скорость падающего предмета. Но как провести такие измерения? Сбрасывать шарики с высокой башни бесполезно, они падают слишком быстро. Измерять же короткие промежутки времени Галилею было нечем. Часов-секундомеров тогда не существовало. Дальше, согласно легенде, он действовал почти так, катал шарик по наклонному жёлобу, но пользовался для отсчётов времени по одной версии своим пульсом, а по дру-

гой – сделанными для этого водяными часами. Взял ведро, просверлил в его днище отверстие и подставил под него стакан. В ведро Галилей налил воды, а дырочку заткнул.

Во время опытов Галилей одной рукой пускал шарик по желобу, а другой управлял своими «часами»: пустит шарик и откроет отверстие, а как только шарик докатится до намеченной черты, затыкает дырочку и убирает стакан с набежавшей в него водой. Галилей взвешивал стакан и по количеству собравшейся в нем воды определял промежутки времени. Он, якобы, в шутку говорил: "Мои секунды мокрые, но зато я могу их взвешивать". Конечно, при таком способе измерения времени очень легко было ошибиться. Чтобы уменьшить величину возможной ошибки, Галилей каждый опыт повторял по нескольку раз, стараясь натренироваться так, чтобы как можно проворнее открывать и закрывать дырочку в ведре с водой. В этом хлопотливом деле ученый приобрел большую сноровку.

Исторический миф утверждает, что Галилей сделал несколько сотен таких опытов и убедился, что падение шарика по наклонному желобу не просто ускоренное движение, а равномерно-ускоренное. Однако, на самом деле, точно измерить, насколько возрастает скорость падающих предметов, самому Галилею так и не удалось — он допустил ошибку, уменьшившую величину ускорения более чем вдвое. И точность измерения времени здесь не причём. Порочна и безграмотна сама методика, и качение шарика не является движением равноускоренным.

Дело в том, что шарик по жёлобу не скользит, а катится без проскальзывания, то есть – вращается. Момент инерции шара равен $2/3mr^2$, но это при вращении вокруг его центра, на деле – хуже, тут вращение происходит вокруг моментальной оси, и в данном случае необходимо применять не момент инерции, а тензор инерции, а это уже не школьный уровень, а уровень мехмата. И ускорение его движения не имеет линейной связи с ускорением свободного падения. Качение шарика относится к неголоном-

ным системам и простого решения не имеет. Этой задачей занимались многие светила математики и механики – Генрих Герц и Пуанкаре, и, в частности, наши корифеи – Жуковский и Чаплыгин. Как реально измерить ускорение свободного падения, показано на рисунке, – страница 31 из учебника экспериментальной физики немца Р.В. Поля.

§ 13. ТАНГЕНЦИАЛЬНОЕ УСКОРЕНИЕ, ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЕ 31

времени Δt. Измеряются они одним из «*способов регистрации*». Это значит, что процесс движения сначала автоматически записывается, а потом эта запись спокойно обрабатывается. Удобно для этой цели пользоваться кинематографом (лупа времени). Но можно обойтись и гораздо проще, например, ставить при помощи часов отметки времени на движущемся теле. Но, само собой разумеется, процесс отметки не должен нарушать движения тела. Дадим практический пример. Пусть нам нужно измерить ускорение свободно падающего деревянного бруска. Рис. 22 показывает подходящее для этого приспособление. Сообразно смыслу оно может быть применено и во многих других случаях измерения ускорений.

Рис. 23. Шприц для чернил, применяемый на рис. 22, в половину натуральной величины.

Существенная часть прибора — тонкая струя чернил, вращающаяся в горизонтальной плоскости. Струя брызжет из боковой насадки D вращающейся чернильницы, сидящей на вертикальной оси электромотора. Частота, например, $\nu = 50/сек$, измеряется техническим частотомером. Здесь опять-таки измерение времени сводится к равномерному вращению.

Скорость $u = \frac{\Delta s}{\Delta t}$, *см/сек*	Приращение скорости Δu за $\Delta t = 1/50$ сек., *см/сек*	Ускорение $b = \frac{\Delta u}{\Delta t}$, *м/сек*
285,50		
263,00	22,50	11,25
245,50	17,50	8,75
227,50	18,00	9,00
206,25	21,25	10,63
185,00	21,25	10,63
166,50	18,50	9,25
147,50	19,00	9,50
129,50	18,00	9,00
110,00	19,50	9,75
среднее:	19,50 *см/сек*	9,8 *м/сек²*

Рис. 24. Падающее тело с отметками времени и их обработка с обычными ошибками опыта и отсчета. Этот опыт показывает прежде всего, что измерение второй производной — дело довольно неприятное, пока не применяется фотографическая регистрация.

Брусок оборачивается в белую бумагу и подвешивается в *a*. Проволочный спуск освобождает его в нужный момент. Брусок падает сквозь вращающуюся чернильную струю на пол. Рис. 24

Применим полученные результаты к ускорению электронов в электростатическом ускорителе. Тут сила тоже не имеет деформационного характера. Как и в случае с падением используем дифференцирование по пространству, и тоже через энергетику.

$mv^2 = 2eU = 2eEx$, где m – масса электрона, U – разность потенциалов, e – заряд электрона,

E – напряжённость поля, x – текущая координата (пройденный путь).

Далее $V_x = \sqrt{x} * \sqrt{\frac{2Ee}{m}} = k*\sqrt{x}$, а ускорение $V'(x) = \frac{k}{2\sqrt{x}}$

То есть, видим, без всякого мистического роста массы, с расстоянием всё меньше и меньше меняется скорость, на ускорительных участках равной длинны, при одном и том же воздействии. А при дифференцировании по времени этот эффект обнаружить трудно, но легко «замутить» на целую теорию. Теорию, в которой от скорости наблюдателя изменяется и масса, и время, и габаритные размеры тела. Но если оценка наблюдателя зависит от скорости его движения, нужно вводить поправку в его наблюдения, а не принимать результат наблюдений (иллюзии) за факт. Если стрелка прибора (любого) показывает на «10», никаким нашим переходом в иную СО невозможно добиться, чтобы она перешла на «8». Впрочем, для качественной оценки можно использовать 2-й закон Ньютона, записав его в виде $\mathbf{F}*\Delta t=M*\Delta\mathbf{V}$. Ясно, что на каждый следующий цикл ускорения электрон входит с большей скоростью, чем на цикл предыдущий, и, поэтому, пролетает его быстрее. Поэтому полученный импульс силы, величина $F*\Delta t$ – будет меньше (M и F – константы) и, следовательно, на каждом следующем цикле меньшим будет и приращение ΔV. Кажется странным, что этого почти никто не замечает. Но мы, предположив, что значение силы F будет при наборе скорости электроном оставаться постоянным, ещё не учитывали

запаздывающего потенциала Гаусса, но так ли это? Ещё Гаусс в своих трудах по магнетизму решил учесть (вопреки механике Ньютона) влияние скорости распространения силового взаимодействия (запаздывание потенциалов). В результате у него получилось, что коэффициент уменьшения эффективности действия электрической силы со скоростью с точностью до двух первых членов является разложением по степеням коэффициента.

$$\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}$$

Гаусс ещё в 1835 году был недалек от открытия уравнений динамики движения частиц в электрическом поле с релятивистскими скоростями. Свой закон Гаусс выводил из законов механики Ньютона, учитывая «запаздывание потенциалов», то есть конечную скорость распространения силового взаимодействия в электрическом поле. Попросту говоря, реальное воздействие на объект стремится к нулю, если скорость объекта приближается к скорости разгоняющего импульса.

Каждому, кто ходил под парусом, известно, – что реальное воздействие на объект стремится к нулю, если скорость объекта приближается к скорости разгоняющего импульса. Скорость парусного судна не может быть больше скорости ветра, кроме случая, когда ветер внезапно стихает, а судно продолжает движение по инерции. Но инерция вневремённа. И уравнения Максвелла (1), представленные в дифференциальной форме по времени, путем перехода из дифференциальной формы – в форму энергетическую, интересно представить в пространственной аранжировке

$$\mathrm{rot}\,\mathbf{H}=\frac{4\pi}{c}\,\mathrm{j}+\frac{1}{c}\frac{\partial \boldsymbol{B}}{\partial t}\qquad \mathrm{rot}\,\mathbf{E}=-\frac{1}{c}\frac{\partial \boldsymbol{B}}{\partial t}\qquad \mathrm{div}\,\mathbf{D}=4\pi\rho\qquad \mathrm{div}\,\mathbf{B}=0\qquad (1)$$

В технической электродинамике (при расчёте антенн) широко используется дифференцирование именно по пространству (оператор «набла» ∇), а не по времени. По сути, сама вещественная приёмная антенна является «оператором дифференцирова-

ния» электромагнитных полей по пространству. И вот ещё случай, где классическая переменная времени неприложима, в этом случае мы имеем дело с движением «неклассического» тела, тела, которое деформируется в процессе своего движения. Посмотрите клип, https://www.youtube.com/watch?v=JsytnJ_pSf8 Комментарии к демонстрации производятся на английском языке, проще тут,
http://media.log-in.ru/rte/924f6274668b9ac860e4e9302526f0af.gif
английский не нужен. В первых абзацах нашего опуса упомянуто об инерционных силах. В вихревой динамике Декарта скорость и скорость изменения скорости были функцией расстояния, а сила – функцией скоростей. Но одной из целей Ньютона было уничтожение механики Декарта. Так в механику проникло время.

Обратите внимание, все предыдущие рассуждения произведены применительно к движению т.н. «материальных точек», которые не имеют размеров, но обладают свойством масса. Поэтому на графике ускорения по пространству ускорение начинает снижаться от бесконечно большого значения (h в знаменателе). А реальные вещественные тела имеют реальную протяжённость, и, понятно, говорить о каком-либо едином ускорении (в т.ч. и т.н. «ускорения по времени»), для тела в целом не имеет физического смысла. В физике понятие массы обозначает свойство тела быть «инертным». «Инертное» означает: никакое тело не изменяет своей скорости (по величине и по направлению!) само собою; для всякого изменения скорости тела требуется действие какой-либо силы. Но в физике возникает много ненужных затруднений из-за неполного разъяснения используемых слов. Достаточно сослаться на то, что слово «тело» физика заимствовала без определения из обиходного языка. Точно так же приходится указать на неискоренимое, по-видимому, употребление слова «масса» вместо слова «тело». Снова и снова, например, находим в учебниках подвешенную на бечевке массу вместо подвешенного тела, т. е. вместо вещи одно из ее свойств! Вместо физического тела упо-

требляют абстракцию материальная точка. Но тело – не точка, и кроме массы имеет и другие свойства, например, объём (протяжённость). Только у точки есть одно место в пространстве в форме точки, а у протяжённого тела таких "мест" бесконечно много, поэтому движение тела естественно представляется потоком вещества.

Да и энергия – это эквивалент такого свойства как работоспособность. Но слово работоспособность – слово русское, наука такие слова не любит, тут трудно замутить. Работа сама и создаёт работоспособность, в этом суть сохранения энергии.

Кроме того, очевидно, что сила есть здесь и сейчас в одном времени вместе с нами, а вот работа она уже в прошлом ее вместе с нами в один момент нет, а энергия – эта будущая работа – ее тоже вместе с нами нет, она в будущем. Энергия – это всего лишь способность системы физических тел, как минимум двух, совершать какую-нибудь работу или быть источником той силы, которая может производить работу, в конкретных условиях и в определённом смысле. Меняются условия, – изменяется работоспособность. Концепция энергии наделена признаком существования только при взаимодействии объектов, но в отсутствии их взаимодействия саму энергию мы обнаружить не можем, она не обладает самосуществованием. Это <u>майя</u> – то что существует при определенных обстоятельствах, например, белый круг на черном фоне, граница меж белым и черным не существует сама по себе.

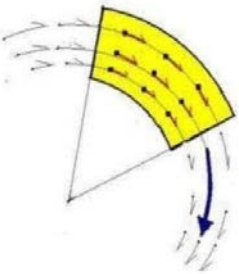
Сейчас слову «движение» иного смысла, как название самого явления, не придаётся. А зря, в динамике можно найти много интересного. Как указывает Ван Фландерн, имеется два значения термина «статический». Одно значение это неизменный в смысле не имеющий двигающихся частей. Другое значение – это одинаковость с одного мгновения до другого посредством постоянной замены всех двигающихся частей. Легко понять различие, представляя замёрзший водопад – статический в первом смысле, и текущий водопад – статический во втором смысле. Оба являются по сути идентичными в каждое мгновение, вневремёнными, од-

нако. последний имеет двигающиеся части, способные передавать импульс.

На рисунке изображено вещественное тело, исходно закрученное неким образом относительно центральной точки. Сохранит ли тело характер движения по окружности вокруг центра – перейдя в свободное падение? Ясно, сохранит, ведь разные его части имеют разные по величине и направлению скорости. Сами по себе, то есть без внешнего воздействия, эти скорости не изменятся, а, следовательно, сохранится и характер кругового движения. Здесь само тело представляет собой некое вневременное поле скоростей, вещественное поле (поток), имеющее градиент (дифференцирование по пространству).

$$\nabla \boldsymbol{v} = \boldsymbol{i}\frac{\partial v}{\partial x} + \boldsymbol{j}\frac{\partial v}{\partial y} + \boldsymbol{k}\frac{\partial v}{\partial x}$$

В полярных координатах $\nabla v = \dfrac{dv}{dr}\boldsymbol{r}$



Имеется два значения термина «статический».

Одно значение:

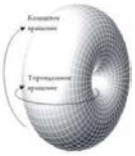
– это неизменный, в смысле не имеющий двигающихся частей.

Другое значение:

– это одинаковость с одного мгновения до другого посредством постоянной замены всех двигающихся частей, например, водопад..

Только у точки одно место в пространстве в форме точки, у протяжённого тела таких "мест" бесконечное множество, поэтому движение тела естественно ассоциируется с потоком вещества, статическом во-втором смысле.

Поток можно замкнуть в вихре. Орбиты торового вращения и кольцевого вращения в вихре ортогональны, и потому никакого влияния друг на друга не оказывают. Расстояние между частицами в вихре-торе не меняется, как в твёрдом теле.



Я бы ввёл ещё статику третьего вида. Поток можно замкнуть в вихре. Орбиты торового вращения и кольцевого вращения в вихре ортогональны, и потому никакого влияния друг на друга не оказывают, расстояния между частицами в вихре не меняются, как в твёрдом теле. Но для большинства людей понять это слишком трудно. Лишь немногие из людей способны мыслить широко в наши узкие времена. А в доисторическое время вращение тел считалось (Платон, Аристотель и др.) основополагающим простым движением, потоком, обладающим круговой инерцией.

Благодаря этому обстоятельству разумному существу (человеку) удаётся присоединяться к потокам природной активности внося в них асинхронность, получать «прибавочную мощность», и, в результате, иметь «коэффициент разумного действия» многократно превосходящий единицу. Представление о движении "материальной точки" создаёт иллюзию, что новое местоположение тела зависит только от одного его предыдущего состояния. Но, рассматривая движения тела по инерции как поток вещества, легко понять, что новое место положение тела в равной степени зависит и от пред предыдущего местоположения, и от пред пред предыдущего и т.д. Откуда следует то, что сказанное выше свидетельствует о характере свободного движения вещественного тела (по инерции) по круговой орбите, без помощи какой-либо «силы тяготения». Подробнее об этом можно прочитать в монографии Попова Б.М. «Технология и метафизика гравитации» [2].

Как видим, отказ от времени оказался весьма продуктивным шагом. Время есть выдумка сознания – концепция ума, способного помнить бывшую реальность и воображать реальность будущую, из которых, одной реальности уже нет, а другой еще нет, и потому время не является физической субстанцией. Воображаемое в сознании есть виртуальность, то есть всего лишь код на материальном носителе, сломай код – и нет от виртуального и следа, а есть и остается всегда одна лишь материя в пустоте пространства, кроме которых нет в реальности более ничего. Комбинация фрагментов вещества в пустоте пространства неспособна воссоздать еще одну физическую субстанцию, в добавление уже существующим двум, веществу и пространству. Время – одна из наших галлюцинаций.

Понимаю, многим узнать об этом будет неприятно. В свое время, британский врач Джон Сноу установил, что холера может вызываться фекалиями, попавшими в воду. За это он был подвергнут самой жесткой общественной и научной обструкции – людям было очень неприятно узнать, что они пили такую воду на

протяжении десятилетий. Вот почему людям так трудно поменять мировоззрение и признать, какой лживой информацией они пользовались. Введение времени в физику, а вместе с ним и неумеренного количества математики – насыщение её фикциями, что резко снизило её технологический потенциал. Естественно, звучит выражение «химико-технологический», но не «физико-технологический». Время втащили в физику тогда, когда "учения" стали создавать сознательно как инструменты в этнической борьбе, пользуясь аурой "научной беспристрастности" как средством прикрытия. Как утверждают философы, физику традиционно считают наукой о природе. Но реальность, показывает, что это не совсем так. Физика, будучи только частью комплекса знаний и мифов, называемого наукой, никогда не существовала и не существует сама по себе, во все века, она была основой религиозных учений, являвшихся основой государственной идеологии.

Фейерабенд объявил научность («сциентизм») мракобесием. То есть он адресовал науке те же обвинения, которые прежде наука в свой «героический век» адресовала институту Церкви. Теперь Фейерабенд назвал науку «наиболее агрессивным и наиболее догматическим религиозным институтом». И другие философы-релятивисты (в хорошем смысле этого слова) отрицают стремление науки к открытию объективной истины; они рассматривают ее всего лишь как еще одно социальное явление, не более фундаментальное, чем культ плодородия или шаманство. Кстати, в «героический век науки» – XIX век, существовали правила хорошего тона университетской педагогики, например, профессор не должен выходить на кафедру, если не готов изложить суть предлагаемой теории без обращения к математике.

Вопреки распространённому убеждению о «точности» математики, легко показать, что это далеко не так. Даже такое простое преобразование убеждает нас в этом

$$1 = \sqrt{1} = \sqrt{(-1)*(-1)} = \sqrt{-1} * \sqrt{-1} = i * i = i^2 = -1$$

Никогда не было, и до сих пор нет, строго логического обоснования теории этих чисел. Поэтому французский ученый П. Лаплас считал, что результаты, получаемые с помощью мнимых чисел, – только наведения, приобретающие достоверность лишь после их подтверждения прямыми доказательствами.

Говорят, что для того, чтобы запутаться с понятием о времени, нужно быть достаточно умным, чтобы знать, что что-то не так, и недостаточно умным для того, чтобы понять, что же именно не так. Но дело тут не только в недостатках индивидуального ума. Физика (не все это знают) — наука метрологическая. Но, так сложилось исторически, не все используемые в физике меры имеют естественно природный характер, отсюда в ней и изобилие формул перехода от неестественных мер к мерам естественным. Фактически измерение времени связано с измерением движения. А движение измеряется движением (например, движением часовой стрелки). Длина – длиной, например, длиной локтя, длиной стопы (фут). Вес измеряется весом, объём объёмом и т.д., Иначе говоря, естественно-природная количественная оценка любой материальной структуры производится эталонным элементом той же самой структуры. Но, кто-нибудь и где-нибудь измерял объём комнаты кубиком? Неудобно, согласитесь. Для нейтрализации указанных неудобств, есть математическая модель вычисления объёма параллелепипеда на основании данных измерения длин его рёбер. Любые формулы (математические модели) в физике решают проблемы, подобные этой проблеме.

Известным является факт, что во всех научных экспериментах, в конечном счете, мы измеряем только пространственные интервалы. Ни одна из таких величин как масса, сила, энергия, электрический заряд, время, импульс и т.д., не измеряется непосредственно. Время проникло в физику вместе с формулами. В природе есть естественные магниты, но нет естественных циферблатов. Зато много регулярных циклических движений. Но какое-то из них должно было взято за образец. Часы, как прибор,

моделируют движение Солнца вокруг Земли, калиброваны этим движением. В отличие от небосвода, циферблат часов доступен наблюдению в любую погоду и днём и ночью, поделён на равные части и т.д. Однако очевидно, не будь в тех широтах, где зародилась цивилизация, регулярного движения Солнца по небосводу, представление о времени не сложилось бы и, возможно, люди тогда жили бы более счастливо. Человеческий ум слаб, но гибок и, разумеется, всегда может обосновать, что время является «полезным предубеждением».

Основой всякого измерения времени является точно повторяющееся движение, а последнее чаще всего представляется равномерным вращением. При этом о «равномерности» вращения приходится судить лишь по нашему чувству, ибо его строгое определение — «равные углы в равные промежутки времени» — уже предполагает наличие способа измерения времени. Значение времени, как отношение двух движений – измеряемого и эталонного – является, по сути, величиной безразмерной. Чтобы отличить эту безразмерную величину от других безразмерных величин, рядом с записью её величины делается примечание, – сек. Угол – это отношение длины дуги окружности, ограниченной точками пересечениями её двумя радиусами, к длине радиуса. Таким образом, угол – это отношение двух длин, – величина безразмерная, хотя, для того, чтобы отличить эту безразмерную величину от других безразмерных величин, рядом с её значением пишут примечание рад (радиан). Угол, как и время, как любая безразмерная переменная не может иметь истинной локализации. Она даже не находится у Вас в голове: если это так, то он также находится и у меня в голове, и в голове у «любого школьника». Что касается манипуляций с размерностью, то, например, сила тяготения появилась в физике через ЗВТ Ньютона с размерностью $кг^2м^{-2}$, имеющая мало общего с размерностью (ma) силы $кгмс^{-2}$. Особенно мне нравится квадратный килограмм! Чтобы в формуле ЗВТ размерности правой и левой части совпадали, к

гравитационной постоянной приклеили размерность $м^3кг^{-1}с^{-2}$. Кто-нибудь может объяснить сакральный смысл размерности гравитационной постоянной? Только не объясняйте на основе того, чего не понимаете вовсе.

Древние декаденты от физики, назло Архимеду, подменили понятие простого перемещения объекта, конкретно – перемещение тени шеста по земной поверхности, понятием «Времени». Другими словами, наблюдаемое перемещение тени от палки в солнечных часах, простые метры, они подменили «часами»! Зачем было врать, что прошло 2 часа, вместо того чтобы честно сказать – прошло 2 сантиметра на нашем будильнике! Нормальные физики, конечно, понимают, что все часы измеряют длину, точнее – отношение двух длин, а не время, но деваться-то уже некуда – все так запуталось.

Чувство времени – побочный эффект измерения движения движением, связанный с движением мысли в процессе этого измерения. 1-й закон понадобился Ньютону только для того, чтобы хоть как-то обосновать введение понятия абсолютного МАТЕМАТИЧЕСКОГО времени в свою — натуральную философию. – Абсолютное, истинное, математическое время само по себе и по самой своей сущности, без всякого отношения к чему-либо внешнему, протекает равномерно и иначе называется длительностью”. А первый закон Ньютона: – Всякое тело продолжает удерживаться в своём состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока и поскольку оно не понуждается приложенными силами изменить это состояние. Но это даже не гипотеза, а ничем физически не подкреплённый постулат. Этот постулат Ньютон, пожалуй, позаимствовал у Галилея, который первым изучал движение пробных тел у поверхности Земли, и пришёл к заключению о существовании ускоренного и замедленного движений, а поэтому и постулировал в качестве переходного равномерное движение, которого и не наблюдал. В частности, переход брошенного вверх пробного тела у поверхности Земли

от замедленного движения к движению, ускоренному происходит в точке, а не на части траектории его движения. И, поэтому, абсолютное математическое время Ньютона, как параметр, применимо в полной мере только к абстрактному равномерному движению, и ещё, в какой-то мере, к движениям, линейно к нему сводящимся. Все нелинейно развивающиеся процессы по этой причине не имеют вразумительных математических моделей. Во взаимодействующей системе из двух и более вещественных тел, и даже «материальных точек», не может быть равномерного и прямолинейного движения даже в том случае, если они расположены на одной прямой. Тут обычно остаётся «за кадром» то, что ускоряемое тело наращивает скорость движения и, следовательно, источнику силы для сохранения прикладываемого усилия приходится самому также ускоряться, то есть развивать всё большую мощность (F*V), догоняя (перегоняя) разгоняемое тело. Но, ведь, и разгоняющее тело как-то нужно разгонять, и т.д. до бесконечности. Третий закон Ньютона нельзя применять к движущимся системам, так как он отражает уравновешенное статическое состояние (по сути, тут уже имеем дело с одним, объединённым телом), а любое изменение в движении тела вызывается именно разностью действующих сил. Только при наличии постоянной преобладающей силы, тело будет ускоряться.

Современная наука не так трудна и не столь совершенна, как стремится внушить нам пропаганда науки.Такие её области, как медицина, физика или биология, кажутся трудными потому что их плохо преподают, потому что существующие учебные разработки полны лишнего материала.

Во время войны, когда для американской армии за малое время потребовалось подготовить много врачей, то оказалось возможным свести всё медицинское образование всего к полугодовому обучению. Но соответствующие учебники давно исчезли, поскольку во время войны науку можно упростить, а в мирное время престиж науки требует большой сложности.

Идея статьи навеяна чтением „Механики точки" Эйлера, там есть теорема, которая формулируется Эйлером в следствии первом к предложению девятнадцатому. В этом следствии мы читаем: «Приращение квадрата скорости будет пропорционально произведению силы на пройденный элемент пути». Далее же выводится, что«приращение квадрата скорости пропорционально произведению силы на пройденный отрезочек пути, деленному на массу или силу инерции тельца». Теорема эта выражается следующим уравнением: $c\,dc = \frac{np\,ds}{A}$

где, в обозначениях Эйлера, c — скорость, p— сила, s — путь, A — масса точки, n — коэффициент пропорциональности. Зная теперь, что квадрат скорости пропорционален высоте, Эйлер вводит в расчет особое понятие „высоты скорости", или «высоты, соответствующей данной скорости». Пользуясь этим понятием, он вместо уравнения $cdc = npds$ пишет более простое уравнение $dh = npds$, где h— высота, соответствующая скорости $c(h)$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эйлер Л. Основы динамики точки. М.-Л.: ОНТИ, 1938.
2. Попов Б.М. Технология и метафизика гравитации. / АО «Концерн «Созвездие». Воронеж, 2018. https://vixra.org/pdf/2011.0159v1.pdf

И снится нам не рокот космодрома

Загадочный характер реактивного движения

Человеку, с не математическим, а с физическим профилем сознания, трудно всерьёз принять существующее объяснение принципа реактивного движения, напоминающее рассказ барона Мюнхгаузена о том, как он за собственные волосы вытащил себя вместе с конём из болота. Объяснение принципа базируется на законе сохранения импульса в математической формулировке.

Однако, у любого физического закона, выраженного в математическом виде, должен быть конкретный ФИЗИЧЕСКИЙ механизм исполнения, предполагающий ответ на вопросы логистического характера: «кто» сохраняет, «что» сохраняет, «где и как» сохраняет? Но самое главное, как именно обеспечивается «СОХРАНЕНИЕ», каков его механизм? Ответа на эти вопросы в настоящее время нет, закон действует как бы «По-Щучьему велению». Кроме того, даже в учебниках идёт постоянная путаница количества движения с импульсом силы. Стандартные установки, вбитые в сознание с детства, мешают делать правильные выводы даже на основе достоверных фактов.

Вопреки распространенному мнению, в технологиях применяются не законы природы, а основополагающие принципы действия. Какие же реальные принципы действия поддерживают принцип реактивного движения? Движения, в соответствии с наукой, в принципе, безопорного.

Вопрос сложный, ведь из-за отсутствия исследований и разработок по общей проблеме динамического равновесия большинству механиков трудно дать объяснение, например, эффекту, http://media.log-in.ru/rte/924f6274668b9ac860e4e9302526f0af.gif где роль центробежной силы какое-то время для пружины выполняет сила упругости той же пружины. Подробнее здесь https://www.youtube.com/watch?v=JsytnJ_pSf8

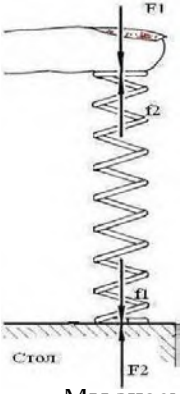
Дело в том, что механика Ньютона – это механика материальных точек, а пружину нельзя свести к материальной точке, ни физико-математическим, ни мистическим способом. Пружина включает в себя все пять известных с древности базовых меха-

низмов – рычаг, ворот, блок, винт, клин, и ещё нечто, позволяющее аккумулировать движение.

Обычный винтомоторный самолёт, благодаря аэродинамическому эффекту компенсирует вес. Работа пропеллера обеспечивает разбег на взлётной полосе до набора скорости, необходимой для появления аэродинамического эффекта, достаточного для взлёта самолёта. К аэродинамическому эффекту мы ещё вернёмся. Но, упрощённо, пропеллер, загребает воздух, отталкивает его назад, и, тем самым, отталкивается от сплошной среды воздуха, тянет себя и весь самолёт вперёд. Винт создает реактивную струю, опирающаюсю на воздух; возникающая при этом сила противодействия гонит самолет. Собственно, ничего таинственного, так, в принципе, мы и сами плаваем в воде и ходим по земле. Правда, обратим внимание, при плавании нас удерживает на поверхности воды не только выталкивающая сила, а ещё некий эффект, связанный с нашим движением вперёд. Более наглядный пример, водные лыжи. Как бы то ни было, когда невозможно оттолкнуться от чего-либо массивного и упругого, так или иначе связанного с землёй, то сдвинуться с места невозможно.

Принцип реактивного движения связывают чисто с законом сохранения импульса. То есть, якобы, когда в пустоту из тела с массой M, производится выброс вещества с массой ΔM со скоростью v, то это порождает импульс равный $\Delta M*v$, а тело получает равный по величине импульс $(M - \Delta M)*\Delta V$, причём направленный в обратную от этого выброса сторону. И, якобы, благодаря этому скорость ракеты возрастает на величину ΔV, в отсутствие гравитации. Вроде просто, но $M*v$ – не импульс, а количество движения, в нём некому действовать, только сила создаёт изменение движения, если её действие длительно. То есть пишут – $m*\Delta v = F*\Delta t$, а правильно, наоборот – $F*\Delta t = m*\Delta v$. Получить изменение количества движения тела можно лишь только в случае продолжительного действия на него силы, иначе говоря – натиске, включающем в себя понятие как о напряженности, так и о продолжительности воздействия. Сила первична, но и она не может действовать в одиночку. Пружина – объект, являющийся синонимом силы, это нам демонстрирует.

Посмотрите на рисунок.



Пружина не может быть сжата одной только силой F1, производимой пальцем, ибо эта сила будет равна нулю до тех пор, пока второй конец пружины не станет опираться на какое-либо неподвижное (или достаточно массивное) тело. И только когда эта опора появится, и второй конец пружины упрётся в неё, то, под воздействием силы f1– посланника силы F1, возникнет сила противодействия F2, и ее посланник f2, который, пройдя через пружину, окажет противодействие действующей силе F1, что и приведет к возникновению в пружине сжатия, ее упругой деформации.

Деформация может возникнуть лишь при действии на тело двух внешних сил. Геометрически силы можно просуммировать, привести к равнодействующей, но вещественное тело не может взаимодействовать с только одной силой.

Мы знаем, что всего один человек, опираясь с одной стороны ногами на землю, а с другой стороны – шестом, который держит в руках, в нагруженную баржу, медленно, но отодвигает её от причала. А вот танкер, из которого самотёком нефть идёт в хранилище, тенденции ухода от причала не обнаруживает. С учётом изложенного приходится констатировать, что такой вариант развития событий, при котором струя газов оказывает силовое давление на ракету, а сама обратного силового воздействия не испытывает, представляется нереальным. Но чтобы развитие событий шло по сценарию, представленному на рисунке, газовая струя должна быть упругой, и сама на что-то массивное опираться. Наука об этом умалчивает потому, что молчание – золото.

В 50-х годах прошлого века советский учёный Ривкинд, простреливая струю воды пулей доказал, что вода в этих условиях демонстрирует свойства твёрдого тела. Струя разлетается угловатыми осколками, которые правда очень быстро преобразуются в обтекаемые капли. Полагаю, при высоких скоростях, от скорости звука и выше, и струя газа как бы эректирует, обретает свойства твёрдого тела, а, по принципу относительности, и воздух, в который врезается струя, тоже представляется (это важно) твёрдым основанием (помостом). Если вы шлёпнитесь с высоты трёхметрового трамплина о воду, то убедитесь, что жидкое и

твёрдое – понятия относительные, жидкая вода может быть весьма твёрдой. Сущность является, если явление существенно.

Далее осмотрите ещё раз, приведённый выше рисунок с пружиной, на которую давит палец, там есть всё для понимания эрективного принципа реактивного движения. Образно говоря, при большой скорости истечения газов их струю можно уподобить металлическому пруту, телескопически вырастающему из металлического пьедестала (воздуха), поднимающему ракету вверх как поднимается к перекладине прыгун на шесте. Далее, отбросив шест, он летит уже по инерции по баллистической траектории.

Известно, что реактивная струя из сопла реактивного самолетного двигателя или ракеты имеет узлы яркости. При работе двигателя на форсаже за реактивным соплом возникает видимая струя раскалённых газов, имеющая характерную «полосатую» структуру, так называемые диски Маха. Посмотрите на фотографию работы турбореактивного двигателя Pratt & Whitney J58 на форсаже, в реактивной струе отчётливо видны диски Маха.

Удовлетворительного объяснения этому явлению нет. Но мы вправе интерпретировать это явление как проявление упругости эректировавшей реактивной струи газов, и пучности плотности здесь – это как бы витки сжатой пружины, получившей прочную опору на воздух, при ударном воздействии струи на не-

го. Вот почему нет высокогорных стартов, или стартов с высоко летящих самолётов, нет и реактивных самолётов, летающих выше 30 км.

Никто не хочет терять опору, в размен на уменьшение сопротивления воздуха. Наоборот, старты пытаются располагать ближе к экваториальной зоне, и не из-за мифической центробежноной силы, а потому что на экваторе глубина атмосферы больше, чем в наших широтах. А может ли ракета набирать скорость в безвоздушном пространстве, где струе газов не на что опираться?

Уверен, нет. А каковы факты – демонстрируют следующие фото.

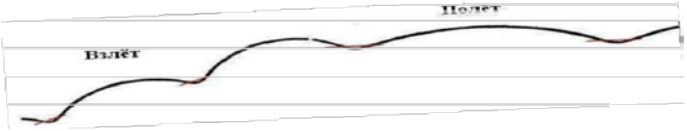
Анализ траекторий движения всех выпущенных, якобы в «космос», ракет доказывает, что ракеты после недолгого полёта вертикально вверх разворачиваются и продолжают полёт точно

так же, как самолёты, параллельно земле, а не вертикально в космос, как нам говорят. Похоже, ракеты в космос не летают.

В какой момент возникает отдача при выстреле из ружья? Последние исследования показывают, что уже после вылета пули из ствола. То есть, тут «твёрдая» струя пороховых газов – это что-то вроде бильярдного кия, который большой силой бьёт в пулю, отправляя её в цель. Не будь струя «твёрдой», она не могла бы толкать твёрдое тело. Понятно, кий-струя опирается на конец ствола, и это проявляется в форме отдачи. А звук от выстрела образуется в результате «трещины» в относительно твёрдом воздухе, затягивание этой трещины, аналог взрыва вакуумной бомбы, порождает ударную волну.

Не все знают, что расчётные методы на базе математических моделей аэродинамики не находят причин для полёта не только у майского жука, но для обычного самолёта. Формулы, типа формулы Жуковского, с трудом «вытягивают» 10% необходимой подъёмной силы. Понятно, они же не учитывают, что разогнавшийся на взлётной полосе до большой скорости самолёт, дальше периодически ударяется о «твёрдый, но упругий» воздух, и подскоками (прыжками) – как по лестнице – выходит на высоту магистрального курса. Вот ночная фотография траектории взлетающего самолёта, след бортовых огней

Схематически траектория взлёта самолёта, установки его на курс и следование по курсу может быть представлена следующим образом



Таков механизм создания самолётом, одновременно – тяги и подъемной силы при полете в колебательном режиме. Итак, основной стиль магистрального движения нашего самолёта – баттерфляй, толчок – скольжение по инерции. Красными линиями выделены зоны отталкивания самолёта от воздуха. На большой высоте для пассажиров эти прыжки не заметны, про неудачный прыжок говорят, как о провале в некую воздушную яму. Ясно, что самолёт – это не дирижабль, и при большой скорости он как бы скользит по поверхности «твёрдого и упругого воздуха», как человек скользит по поверхности воды на водных лыжах. Возможно, крылья и хвостовое оперение у современного самолёта служат в большей степени для управления такими характеристиками движения летательного аппарата как крен, тангаж, рысканье. Скорость самолёта вообще величина интересная, и разная, сходу не всем понятная, и она не одна, а три следующие:

А-крен, Б-тангаж, В-рыскание

- истинная воздушная скорость (TAS), действительная скорость, то есть та скорость, с которой ЛА движется относительно окружающего воздуха за счёт силы тяги двигателя. Вектор скорости в общем случае не совпадает с продольной осью ЛА. На его отклонение влияют угол атаки и скольжение ЛА;
- скорость по прибору (IAS), скорость, которую показывает прибор, измеряющий воздушную скорость. На любой высоте эта величина однозначно характеризует несущие свойства планера в данный момент. Значение приборной скости используется при пилотировании ЛА.
- скорость путевая (GS), скорость ЛА относительно земли. Зависит от воздушной скорости, скорости и направления ветра. Значение рассчитывается или измеряется при помощи технических средств самолётовождения. Используется при решении навигационных задач.

Информация к размышлению, масса, которую способна перемещать волна-цунами, пропорциональна шестой степени скорости её распространения. Динамические свойства жидкостей и газов весьма нелинейно зависят от скорости их потока. Вспомние торнадо.

Далее следует поучение к сказанному, поучений много в «Началах» Ньютона, последуем его примеру.

ПОУЧЕНИЕ

Как сказано выше, принцип реактивного движения, начиная с Циолковского, связывают с законом сохранения импульса.

Но, читая опусы Циолковского, понимаешь, он не знал, что этот закон применим только к замкнутым системам, и что $m*\Delta V$ – это не импульс, а пассивное количество движения тела, а активность, способность к действию, – присуща импульсу силы – $F*\Delta t$.

Идеи Циолковского часто подвергались обсуждению на страницах технической печати; они критиковались профессионалами, иногда осуждались, например, со стороны немецкого инженера Ладемана. Статья Ладемана, в которой он, между прочим, сделал ряд замечаний и по поводу работы Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами», К., 1926, вызвала возражение Циолковского, которое и было опубликовано им совместно с работой «Космическая ракета. Опытная подготовка», К., 1927.

Вот как представил свои переживания по поводу критических замечаний Константин Эдуардович: «Кто согласится с неизвестным человеком, нападающим на общепризнанные авторитеты. Мы слушаем не то, что тихо и задавлено, а то, что гремит за границей. Критиковать же и разбирать гремящее в печати мы не в силах. Для этого нужно быть гениальным, а мы люди заурядные. И что гремит! Гремит авторитет, которому позволяют ошибаться и врать, гремит всякий, имеющий связи в силу родства, капитала, наследственного могущества. Сколько невозможной чепухи печаталось и сейчас печатается в журналах. Это отчасти хорошо: ложь падает сама собой и не следует препятствовать

распространению идей. Но нехорошо, что право голоса имеют только сильные или установившиеся авторитеты и дипломированные ученые. Остальных они же давят, как каста».

Новый взгляд на сущность и возможности реактивного движения был размещён мной на нескольких интернет-ресурсах, однако многие читатели не смогли принять мою концепцию. Мир изменился сильно, а "приличные люди" остались теми же в самом плохом смысле, по- прежнему не думают дальше положенного, но при этом ставят себе это в заслугу. Попытаюсь привести их к истине с помощью школьного учебника физики Ландсберга.

§ 184. Реакция движущейся жидкости и ее использование. Положим на стол согнутую под прямым углом стеклянную трубку, соединенную резиновой трубкой с водопроводом (рис. 318). При истечении воды трубку будет отбрасывать

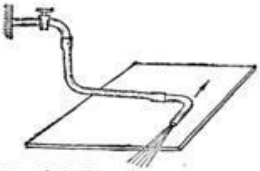


Рис. 318. При открывании крана изогнутая трубка начинает двигаться по направлению стрелки

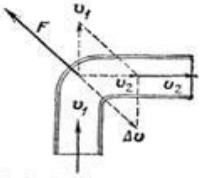


Рис. 319. При изменении направления течения воды на трубку действует сила реакции струи воды F

в направление стрелки. Для объяснения этого опыта рассмотрим силы, действующие со стороны протекающей жидкости на изогнутую трубку. Пусть жидкость входит в трубку со скоростью $\boldsymbol{v}_1$ (рис. 319) и выходит из трубки со скоростью $\boldsymbol{v}_2$. Допустим для простоты расчета, что трубка имеет повсюду одно и то же сечение. В таком случае скорости $\boldsymbol{v}_1$ и $\boldsymbol{v}_2$ по модулю равны, но направления их различны. Следовательно, скорость получает приращение $\Delta\boldsymbol{v} = \boldsymbol{v}_2 - \boldsymbol{v}_1$. Это означает, что при течении по изогнутой трубке жидкость испытывает ускорение, среднее значение которого направлено вдоль вектора $\Delta\boldsymbol{v}$. Ускорение сообщается жидкости силами, с которыми стенки трубки действуют на жидкость. По третьему закону Ньютона на трубку со стороны жидкости действует сила противодействия $\boldsymbol{F}$, направленная противоположно вектору $\Delta\boldsymbol{v}$. Эту силу мы будем называть силой реакции струи жидкости. В описанном опыте *трубка отклоняется в сторону силой реакции струи*.

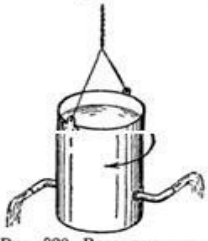


Рис. 320. Ведерко вращается в сторону, обратную направлению вытекания струи

Смотрим на рисунок и подвергаем беспристрастному анализу сказанное Ландсбергом, чтобы разоблачить его там, где он вводит читателя в заблуждение, подменяя доказательство внушением. Во-первых, с одной стороны он правильно показывает, что вытекающая струя создаёт силовой эффект тогда, когда упирается (опирается) на препятствие – изгиб в трубке, но, с другой стороны, камуфлирует это обстоятельство пустыми разговорами о скоростях и ускорении, подменяет причину следствием. Во-вторых, на рис.319 правильно показано направление действия силы, а на рис.318 – подлог, стрелка указывает направление движения трубки отличное от направления действующей силы, от того направления, которое показано на рис.319, то есть показано направление, ориентированное на формирование ложного представления о реактивном движении. Если бы в реальности происходило так, как показано на рис.318, то ни один пожарник не мог бы удержать шланг в руках, а держат. Для проявления действия силы, слабо эректированной струе, нужен упор, хотя бы в форме изгиба. Однако читаем далее.

На рис. 331 показана механическая модель, иллюстрирующая принцип действия ракеты. Пружина, стянутая ниткой, вложена в рамку. Пружина играет роль порохового заряда. Пережжем нитку; это соответствует сгоранию

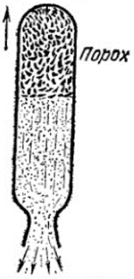


Рис. 330. Устройство пороховой ракеты

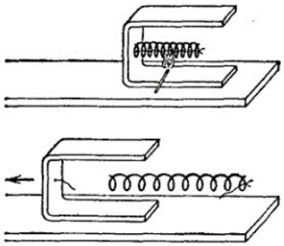


Рис. 331. Пружинная модель ракеты

пороха. Пружина, распрямляясь, окажет давление на рамку («реакция пороховых газов») и вылетит из рамки подобно тому, как вылетают пороховые газы из отверстия ракеты. Рамка же, играющая роль корпуса ракеты, получит скорость в противоположном направлении.

Радует, что Ландсберг толкует работу реактивного двигателя с помощью пружины. Причём пружины, ни на что не опирающейся с другого конца. Возможно, если сделать рамку из пенопласта, а пружину из тяжёлой стальной проволоки, то рамка, после пережигания нитки и слегка сдвинется с места, так как пружина, распрямляясь, почти сразу потеряет контакт с рамкой, просто улетит вправо задолго до того, когда она будет полностью разжата. Время силового контакта пружины с рамкой в отсутствие опоры справа, $\Delta t \sim 0$, а, следовательно, к нулю устремится и импульс $F * \Delta t$, полученный рамкой. Точный смысл такого латинского слова как "impulsus", вполне передается словом из "Начал ..." Ньютона – "натиск", включающем в себя как понятие о напряженности, так и о продолжительности действия.

Посмотрите на следующий рисунок из учебника Р.В. Поля.

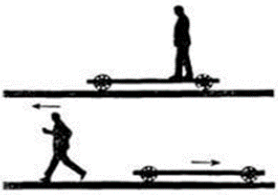
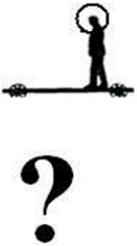


Рис. 97. К закону сохранения импульса. Человек ускоряет свое движение по тележке и сообщает при этом тележке импульс противоположного направления.



Конечно, когда тележка опирается на землю, человек может упереться в тележку и обменяться с ней моментом импульса, а если у тележки опоры на землю нет? В правой части рисунка изображены человек (в скафандре, ибо он за пределами атмосферы) и тележка на которой он расположен, пусть они находятся в состоянии свободного падения. Тогда, при малейшей попытке человека пошевелиться, тележка уйдёт навсегда из-под его ног, и практически значимый обмен моментом импульса не состоится. Далее идёт вообще образец словоблудия. Стёб, задающий вектор восприятия информации в направлении «заведения за корягу». Тут и неведомая единица времени, и неведомо почему, кому и

чем обязана («должна») ракета, и прочие средства из арсенала подмены доказательства внушением. Сплошное фанфаронство.

Найдем силу реакции вытекающей струи газа, т. е. силу тяги реактивного двигателя. Пусть струя газа уносит из ракеты за единицу времени массу, равную μ. До сгорания эта масса имела ту же скорость $\boldsymbol{v}$, что и ракета, и обладала импульсом $\mu\boldsymbol{v}$. Если скорость газа в струе относительно Земли равна $\boldsymbol{v}_{газ}$, то газ, выброшенный из ракеты в единицу времени, обладает импульсом $\mu\boldsymbol{v}_{газ}$. Следовательно, приращение импульса, которое получает масса μ, равно

363

$\mu(\boldsymbol{v}_{газ}-\boldsymbol{v})=\mu\boldsymbol{u}$, где $\boldsymbol{u}$ — скорость вытекающей струи относительно корпуса ракеты.

Для того чтобы сообщить газу такое приращение импульса за единицу времени, ракета должна действовать на газ с силой $\boldsymbol{F}'=\mu\boldsymbol{u}$. Действительно, согласно формуле (49.2) приращение импульса тела за единицу времени равно действующей на тело силе. По третьему закону Ньютона струя газа действует на ракету с силой $\boldsymbol{F}=-\boldsymbol{F}'=-\mu\boldsymbol{u}$. Таким образом, сила реакции струи, т. е. сила тяги реактивного двигателя, равна $-\mu\boldsymbol{u}$. Напомним, что μ — масса газа, вытекающего из корпуса ракеты в единицу времени, $\boldsymbol{u}=\boldsymbol{v}_{газ}-\boldsymbol{v}$ — скорость струи относительно ракеты. Эта скорость направлена противоположно направлению, в котором летит ракета; сила $\boldsymbol{F}=-\mu\boldsymbol{u}$ направлена в ту сторону, куда летит ракета.

Но, как известно, просто отделение от тела некой его части при свободном(инерционном) движении или при свободном падении никак не влияет на характер дальнейшего его движения. Применительно к свободному падению это доказал ещё Галилей, а к инерционному – Эйнштейн, принцип эквивалентности гравитационной и инерционной масс. Только в поговорке, «баба с возу, кобыле легче», возможно, но это иное. В нашем же случае истина проста, если нет изменения скорости струи, нет и ускорения, а, значит, неоткуда взяться силе тяги.

Рассмотрим подход к реактивному движению в терминах «регенеративный» и «дегенеративный», взятых из коммуникационной инженерии. Регенеративный контур (или "порочный" круг) — это цепь переменных следующего общего вида: увели-

чение А вызывает увеличение В, увеличение В вызывает увеличение С, и, в конце концов, увеличение N вызывает увеличение А. Если такая система снабжена необходимыми источниками энергии, и внешние факторы ей это позволяют, то она будет работать с все большей и большей интенсивностью. В механике Ньютона этот контур возникает при равноускоренном движении тела постоянной массы. Если ускоряемое тело А наращивает скорость движения, и, следовательно, источнику силы – телу В – для сохранения, прикладываемого к телу А усилия приходится и самому наращивать скорость, ускоряться, догоняя тело А. Естественно, для ускорения тела В должно существовать ускоряющее его тело С. И так до бесконечности. Разумеется, здесь мы имеем дело с физически невозможным процессом, а формуле **F** = m * **a** обязаны присвоить дегенеративный статус в буквальном смысле. Процесс ускоренного движения не может быть длительным.

И биология подтверждает сказанное выше. Падающая кошка с помощью вращения хвоста переворачивает своё остальное тело и приземляется на лапки. Но создать тягу за счёт работы внутренних сил и погнаться за птичкой она не может. Эволюция неминуемо привела бы к тому, что кошки давно бы летали, будь в природе минимальные предпосылки к безопорному движению.

Окончательный вывод. Изменение характера движения вещественного тела, в отсутствие опоры – невозможно, причём, как с выбросом вещества в пустоту, так и без выброса. Однако окончательный вывод – не окончательный приговор. Всегда нужно оставлять надежду хоть в чём-то фанатикам сомнительных идей, алчущим чудес и славы. В меру умеренных представителей альтернативной науки, кроме поиска способа создания безопорников, преследует маниакальная идея получения способа доступа к т.н. свободной энергии. Но в природе её нет, энергия природы – в потоках природной активности, её извлечение оттуда возможно только вводом в них асинхронности, способствующей повышению локальной интенсификации этих потоков, дающей возможность отвода части активности в нужное человеку русло.

В частности, способа создания некомпенсированной силы, действующей со стороны окружающей среды на материальный объект. Чего-то подобного силе Архимеда, но действующей с любой требуемой интенсивностью в произвольном направлении. Все же видели НЛО в фантастических фильмах и на REN-TV. Многим известен эффект Биффельда-Брауна, «летающий конденсатор». По моим сведениям, и на самом деле, «летающие тарелки» (НЛО) малыми сериями давно выпускаются на Павлодарском тракторном заводе (цех подъемных машин). Что они собой представляют, не скажу, военная тайна, сделаю только намёк. Помните разговоры об ионных двигателях? Посмотрите на рисунки.

Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3

С опорой на магнитное поле не полетишь, оно лишь поворачивает стрелку компаса вдоль силовых линий, но тяги в этом направлении не создаёт. Пламя свечи представляет собой плазму, что доказывает электростатическая машина на рис.1. Заряд Земли «положительный», потенциал ~ 127 вольт на метр. Пламя свечи представляет собой плазму, состоящую из положительных ионов.

Подтверждением этого служит форма пламени свечи (рис.2), и именно поэтому оно «отталкивается» от положительно заряженной Земли. На рис. 3, на базе той же свечи, показан как бы ракета с ионным двигателем, не компенсированная сила возника-

ет здесь в результате взаимодействия положительно заряженной Земли с положительно заряженной струёй раскалённых газов, вылетающих из ракеты, по сути, плазмоидом. Но где находятся отрицательные заряды, на которые замыкаются силовые линии, исходящие из положительных зарядов Земли и плазмы? На «небесном своде»? Вот выше этого «отрицательного» места ракета с ионным двигателем уже ускоряться не сможет. Хотя подняться может, по инерции, в пределах баллистической траектории, а опустившись в атмосферу, снова включить двигатель и подпрыгнуть повыше, и так до выхода на орбиту. А вот вернуться с орбиты на землю практически невозможно. Там, на орбите, атмосферы нет.

Понимаю, возникнут вопросы, а как же спутниковая связь? Навигация GPS и прочие чудесные приметы нашего радостного настоящего? Отвечаю, космонавтика к этим достижениям не имеет никакого отношения, для этого используются более реальные и естественные технические решения. Смотрите следующие далее рисунки.

Среди перспективных разработок российских воздухоплавателей особенно интересен стратосферный дирижабль, выполняющий роль телекоммуникационной платформы. Такой проект реализован у нас в России под названием «Беркут».

Его характеристики представлены на следующей иллюстрации.

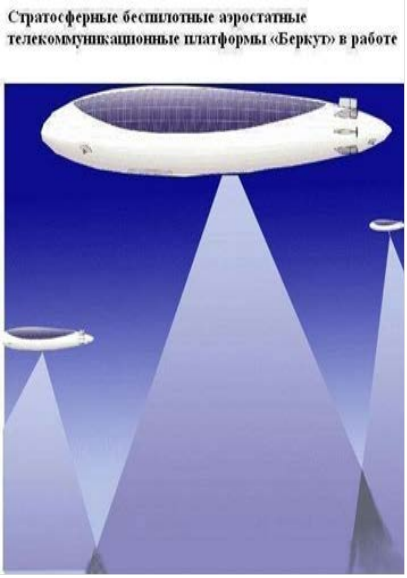
Высотная телекоммуникационная платформа «Беркут»

Характеристики высотного дирижабля «Беркут»

Объем оболочки	500 000 куб.м
Длина	290 м
Max. Диаметр	58 м
Max. мощность двигателя	7*80 кВт
Пропеллеры	7*3-лопастные (диаметром по 7 м)
Ежедневный средний энергоресурс	300 кВт
Полезная нагрузка	1000 кг
Энергоресурс для обеспечения полезной нагрузки	10 кВт
Площадь солнечных батарей	11 000 кв. м
Емкость топливно-энергетических элементов (CWR)	0,25 кВт/ч/кг
Вес топливно-энергоемких элементов	16 800 кг
Общее энергопотребление для 14-часового полета при мощности энергозатрат 300 кВт	4200 кВт/ч
Рабочая высота	20 км
Продолжительность полета	6 мес.
Общий вес	42 000 кг
Max. ветер при запуске/швартовке	5 м/с

Пользователям интернета нужны и мобильность, и широкополосный доступ, и большой спектр функциональных приложений. Решения на основе беспроводных систем доступа к Всемирной Паутине получают все большее распространение. И здесь создание инфраструктуры беспроводной связи на основе стратосферных дирижабельных платформ, так называемых «псевдоспутников» – находится вне конкуренции.

Работая на высоте 20 км, телекоммуникационная платформа «Беркут» сможет в течение шести месяцев в беспилотном режиме осуществлять высококачественную передачу сигнала, обеспечивая передачу сигнала на площади от 200 000 до 500 000 кв. км.



А как с аэростатами у нашего супостата?

2005 году Пентагон объявил о разработке программы строительства военных аэростатов и дирижаблей, которые будут действовать в самых верхних слоях атмосферы, практически на нижней границе космоса. Эти аэростаты будут поддерживать связь, и осуществлять разведку из стратосферы. И есть подозрение, что проект уже реализован: GPS работает всё лучше и лучше. Британская фирма ATG ещё в октябре 2002 г., заявила, что флот из 19 дирижаблей сможет не только полностью обеспечить работу сетей мобильных телефонов, но и ретранслировать сигналы, интернета, телевидения, цифрового радиовещания и служб наблюдения для всей Британии. ATG предлагает заменить дирижаблями обслуживающие мобильные телефоны релейные мачты.

Продольные волны в радиосвязи

1. ВВЕДЕНИЕ

Для специалистов в области радиосвязи понятия волн и излучения тождественны. Им важно только то, что по мере увеличения «жёсткости» излучения, всё в большей мере проявляется его квантовый характер и всё меньше его волновые свойства. При этом остаётся загадкой отсутствие продольной составляющей у электромагнитных колебаний.

Видные отечественные и зарубежные учёные, исходя из не менее убедительных, чем канонические уравнения Максвелла научных предпосылок, теоретически доказали необходимость и неизбежность реальности продольных электромагнитных волн [1, 3]. Однако, существование, предсказанных продольных волн, пока экспериментально не подтверждено и поэтому в прикладной сфере игнорируется. Но в последнее время экспериментальная работа в этой области активизировалась. Получены интересные результаты. В качестве базовой предпосылки к содержанию главы сделаем в форме гипотезы предположение, что в природе любое колебание имеет как продольную, так и поперечную составляющую одновременно. Но абстрактные предположения и соображения требуют конкретизации.

2. УРАВНЕНИЕ КОРТВЕГА-ДЕ-ФРИЗА И СОЛИТОНЫ

Подтверждение нашей гипотезы начнём с экскурса в область нелинейных колебаний. Ещё в прошлом веке была доказана принципиальная возможность и теоретическая необходимость существования такого феномена, как солитонные волны.

Как показано в [2, 3], основу исследований в этом направлении стимулировали работы Э. Ферми (с Д. Пастой, С. Уламом) по проверке гипотезы Дебая о нелинейности колебаний в кристаллической решетке. Результаты их работ показали, что распространение колебаний небольшой амплитуды на кубической решетке описываются уравнением Кортвега-де-Фриза.

Если рассматривать решение как развитие процесса по времени, то функция (представляющая решение) сначала становится

немонотонной, а затем распадается на систему уединенных волн, каждая из которых распространяется с постоянной скоростью, сохраняя свою форму. Такие локализованные волны, сохраняющие свою структуру, получили название солитонов. Каждый из солитонов представляет собой волну, бегущую со своей скоростью, причем, чем выше и уже солитон, тем быстрее он движется. Несмотря на то, что уравнение КдФ нелинейно, солитоны «проходят» друг через друга, не меняя ни формы, ни скорости, ни амплитуды. Если представить, что солитоны могут иметь и электромагнитную природу, то возникают вопросы и о постоянстве скорости света, и о том, представляется ли свет (излучение) электромагнитными волнами.

Никто ведь не измерял скорость распространения электрического тока в проводнике. Считается, что она совпадает со скоростью света. Но это не факт. В 70-80 гг. прошлого века, при прогнозировании появления субмикронных интегральных с х е м (СИС), говорилось, что возникнут сложнейшие проблемы. Если размер транзисторного перехода в кристалле меньше микрона, то задержки в соединительных проводах (причина – величина скорости света) становятся более существенными, чем время переключения транзистора. Стали предлагаться сложнейшие алгоритмы синхрофазировки, вводился в обиход термин «эквихронная зона». Факт, такие СИС давно созданы, а термина «эквихронная зона» – нет.

Возможно, что в проводниках мы имеем дело с другой «группой уединенных волн», солитонами, распространяющимися в проводнике со скоростью много больше т.н. «скорости света». Здесь, на малых расстояниях (внутри кристаллической решётки), эта «группа» проявляет себя ярче других.

Отметим: в широко известных канонизированных моделях (уравнениях) физических процессов (не только в уравнениях Максвелла) отсутствуют производные выше второй, и, следовательно, реальная нелинейная динамика в них не учитывается.

Уравнение же КдФ содержит третью производную. Что значительно меняет потенциал эффективности.

ТОРООБАЗНО-СОЛИТОННАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА РАДИОВОЛН

В работе Максвелла «Динамическая теория электромагнитного поля» 20 общих уравнений электромагнитного поля увязывают 20 переменных. А именно:

три уравнения полных токов,	(A)
три уравнения магнитной силы,	(B)
три уравнения электрических токов,	(C)
три уравнения электродвижущей силы,	(D)
три уравнения электрической упругости,	(E)
три уравнения электрического сопротивления,	(F)
одно уравнение свободного электричества,	(G)
одно уравнение непрерывности,	(H)

Анализ этих уравнений показывает, – приписывать Максвеллу представление о существовании у электромагнитных колебаний исключительно поперечной составляющей, – неправомерно!

Известные нам по учебникам «четыре великих уравнения с семью неизвестными» – это, фактически, уравнения не Максвелла, а Герца, Хэвисайда и Лоренца. Именно из них, а не из исходных уравнений самого Максвелла, следует отсутствие продольной составляющей у электромагнитных колебаний. Есть, якобы, только поперечная составляющая. В чём дело? Возможно, Герц, найдя средство отбора энергии только у одной поперечной составляющей электромагнитных колебаний ("вибратор Герца"), только эту поперечную составляющую счёл нужным отразить в своих уравнениях? Остальное «оставил за скобками». По-своему (и, по-моему) – гениальное решение.

Далее, напоминание: что такое «вибратор Герца»? Индуктивностью и ёмкостью обладает даже кусок прямого провода. Замечательной особенностью такого контура с распределёнными параметрами является то, что резонансные ему волны вдвое длиннее стержня, его и называют «полуволновой вибратор».

Вибратор взаимодействует с резонансной волной, переизлучая (отражая) её. К другим волнам он почти безразличен.

У стержня, разрезанного пополам есть «имя собственное» – «вибратор Герца». Он обладает ещё более замечательными свойствами. Когда сопротивление разреза велико, перед нами, по сути, два отдельных вибратора, вдвое большей резонансной частоты. Если же включить в разрез согласованную нагрузку, то вибратор превратиться в настоящую антенну (поглощает без переизлучения). Иначе говоря,

R = 0, отражает;

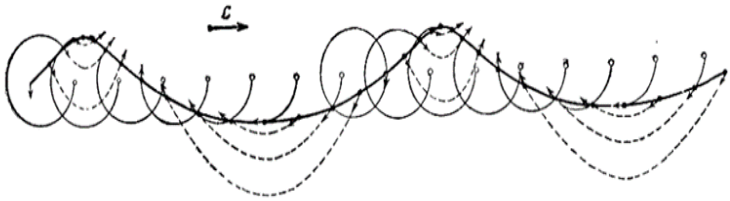
R = «согласованная нагрузка», поглощает (антенна);

R = ∞, не замечает.

«Согласованная нагрузка» составляет некий крат от волнового сопротивления эфира, которое равно 377 Ом. К сведению теоретиков, волновое сопротивление эфира столь же реально, как и сопротивление резистора. Наличие ригидности (сопротивления) обеспечивает существование колебательного процесса, одной только активности здесь недостаточно. Синтез какого-либо процесса возможен, если есть фактор, который итожит процесс становления. В дальнейших рассуждениях о продольной составляющей электромагнитных колебаний, воспользуемся механической аналогией, а именно – волны на поверхности глубокой воды, – так как мы, не обладая непосредственным восприятием электромагнитных колебаний, не имеем и их зрительных образов. Метод аналогий, конечно, несовершенен, но и другие методы не лучше, а если и лучше, то только при прочих равных условиях, которые обычно неравны. Максвелл при изложении своей теории электромагнетизма, активно использовал в качестве иллюстраций механические образы и аналогии.

Волновые процессы в среде связаны не с потоком, перемещающим вещество, а с передачей импульса по цепочке от одних частиц, совершающих короткие регулярные движения, к другим (не пролетает же воздух, исходящий из свистка, тысячи метров).

Наблюдая волны на поверхности воды, мы впадаем в иллюзию, что вода непрерывно движется. Но ещё в 19-м веке братья Вебер показали, что частички воды в волне двигаются не вверх-вниз, как считал Ньютон, а по окружностям (эллипсам), тем самым одновременно создаётся иллюзия движения водных массивов. Это подробно описано и обрисовано в книге по экспериментальной физике Р.В. Поля [4]. Так на рисунок из учебника Р.В. Поля показана связь линий тока и круговых путей в бегущих водяных волнах. Горизонтальный ряд точек показывает частички поверхности воды в состоянии покоя, дуги окружностей — пути, пробегаемые ими по направлению часовой стрелки. Соединив маленькие острия стрелок, мы получаем профиль распространяющейся вправо волны в конце следующего промежутка времени. Круговые траектории вычерчены для каждой второй стрелки

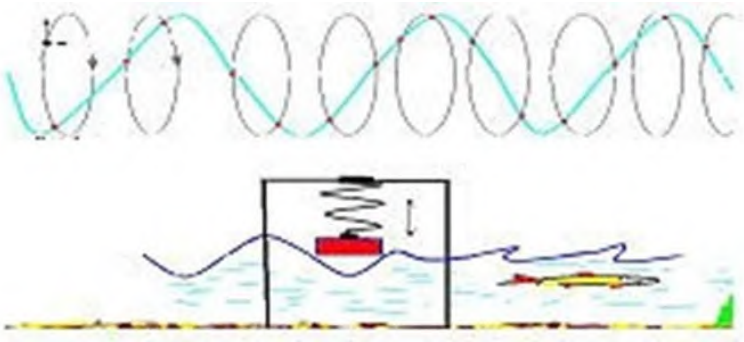


Связь линий тока и круговых путей в бегущих водяных волнах

Конечно, следует понимать, если волны идут от брошенного в воду камня, то тут процесс колебаний будут представлять не плоские фигуры (эллипсы и окружности), а торы – трёхмерные динамические структуры.

Известна установка математика бурбакиста Лежена-Дирихле: «Одолевать проблему при минимуме слепых вычислений и максимуме наглядных идей». Следуя его совету, не станем прибегать к помощи формул, а обратимся к следующему рисунку.

Книга Фарадея "Опытные исследования по электричеству" продолжает оставаться арабской книгой за семью печатями для тех, кто вследствие чрезмерного увлечения формальными методами исследования утратил в большей или меньшей степени способность понимать изложенное простыми словами. Всякая же истина, если она действительно есть истина, может и должна найти своё выражение в простых словах. Академик В.Ф.Миткевич.



Механический вибратор Герца

В верхней части рисунка схематично показано, как при движении частиц воды по замкнутым эллиптическим траекториям, нам являются волны с иллюзией их движения (линия небесного цвета). Это как-то «бьёт» с представлениями о спине элементарных частиц. Получается, что при анализе волн на воде, передачу импульса следует связывать не с количеством движения, а с угловым моментом частиц воды.

Уже, на первом эллипсе, видно, что у колебаний частиц воды (непрерывное движение по эллиптической орбите, занимающей одно и то же место в пространстве) есть поперечная и продольная составляющие.

В нижней части рисунка показано механическое устройство для отбора (экстракции) энергии у поперечной составляющей волны (механический вибратор Герца, приёмная антенна). Понятно, что наиболее эффективно энергия будет отбираться, если ширина днища поплавка будет составлять полволны, а «согласованная нагрузка» – упругость пружина вверху рамы, будет составлять где-то четверть от архимедовой силы (волнового сопротивление воды).

Механическую энергию поперечного возвратно-поступательного движения легко превратить в другие виды энергии. Но как могло бы выглядеть устройство для отъёма энергии у продольной составляющей волны? Видимо, для начала нужно

придумать – как разделить эти составляющие. Очевидно, если осуществить отбор энергии у поперечной составляющей колебания, то энергия его продольной составляющей сохранится. Характер возникшего после этой операции явления, подскажет: чем можно воспользоваться для управляемого отбора мощности у продольной составляющей колебания.

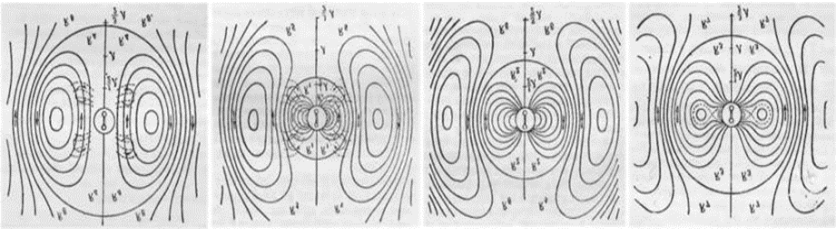
Возвратимся к нашим солитонам. Практически очевидно, что колебания, лишившись поперечной составляющей, экстрагируются в волны солитонного типа, своего рода цунами. Это, в принципе, наблюдается, например,

– если (показано на рисунке) источник колебаний расположить слева от нашего поплавка-вибратора, то в области справа от него, где энергия продольной колебания составляющей уже поглощена поплавком-вибратором, отмечаются быстро бегущие водные накаты, как цунами (над рыбкой),

– вблизи больших антенных полей приёмных радиоцентров, наблюдаются эффекты, аномальные с позиций теории и практики радиосвязи.

Наши иллюстрации волнового процесса на поверхности глубокой воды демонстрируют его развитие на фоне двухмерной поверхности, плоскости, с выходом за пределы двухмерного пространства, а электромагнитные волны – волны пространственные, при работе вибратора от него периодически отделяются дискретные замкнутые тороидальные вихри, показанные сплошными силовыми линиями, для их описания необходим выход за пределы трёхмерного пространства. Далее, на следующем рисунке, представлена картина электромагнитного поля, продуцируемого диполем– вибратором Герца.

Рисунки выполнены самим Герцем. Они взяты из его статьи «Силы электрических колебаний с точки зрения теории Максвелла». Видим, электромагнитным волнам, присущ солитонный аспект.



Картина электромагнитного поля, создаваемого вибратором Герца

Каждый вихрь представляет один полупериод колебаний. Что наглядно видно из рисунков, на которых представлены четыре момента времени. Эти вихри – это те же солитоны. Вихрь (тор) – это стабильный объект, в торе все частички среды покоятся относительно друг друга, и движение среды в торовых объектах происходит без затрат, чисто инерционно.

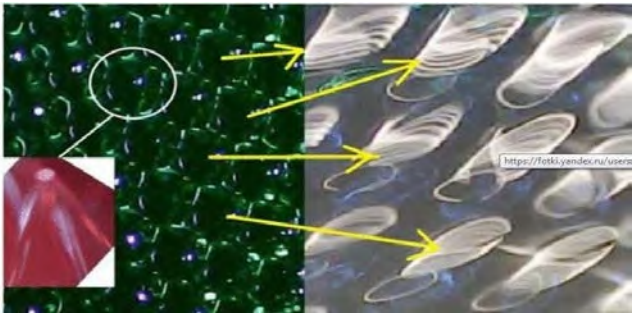
Первый фрагмент рисунка представляет начало нового колебания. Электрический ток в вибраторе проходит через положение равновесия, достигая наибольшей скорости. На втором фрагменте рисунка показано, что нарождающийся новый вихрь раздувается и расталкивает в стороны предыдущий вихрь. На третьем фрагменте рисунка представлен момент максимального тока, когда все силовые линии еще замкнуты на разрядный промежуток вибратора. На четвертом фрагменте рисунка мы видим заключительную фазу формирования нового вихря при уменьшении тока до нуля. Силовые линии замыкаются между собой, вихрь принимает форму замкнутого тороида. Уже имея начальную скорость в средней плоскости, он начинает расходиться от вибратора сразу вслед за предыдущим вихрем. Отделившиеся от вибратора полые тороидальные «радио вихри Герца» расширяются со световой скоростью как вихревые возмущения в сплошной среде. На практике размеры цепи выбирают такими, чтобы время распространения изменений электромагнитного поля в ней было бы сравнимо с периодом колебаний тока. Излучение будет максимальным, если внутри излучающей системы энергия будет значительно меньше, чем вне нее.

Выше было отмечено, что электромагнитные волны – волны пространственные, для их описания необходим выход за пределы трёхмерного пространства. Хотя сфера существует в трехмерном пространстве, ее поверхность двухмерна. Подобным образом, гиперсфера, обладающая трехмерной поверхностью, изгибается в четвертое измерение. Гиперкуб – это четырехмерный аналог обыкновенного куба; как трехмерный куб можно построить путем складывания шести квадратов, так и четырехмерный куб можно построить путем вкладывания друг в друга восьми кубов. Гиперсфера – это сфера, имеющая более трех измерений, обладающая той же пространственной формулой, что и тор, – которая тоже является формулой водоворота.

Торообразность, присущая гиперсфере, и широко распространенная также в природе, например, в электромагнитных полях и дымовых кольцах. Однако имеющимися в теоретической физике функциями нельзя описать поведение торовидных электромагнитных процессов, так как такой функции математики еще не придумали. Генрих Герц именно по этой причине использовал рисунки, а не формулы для своего вибратора.

Конечно, и Максвелл, и Герц оперировали представлениями об эфире как среде распространения электромагнитных волн. В настоящее время отмечен интерес к данным представлениям. Проводятся эксперименты, выявляющие структуру этой среды. Например, И. Пирязев осуществил визуализацию структуры эфира [5], используя микроскоп и магнитную жидкость. Фотография из материалов эксперимента Пирязева приведена на ниже. Слева – сотовая структура магнитного поля, визуализированная посредством магнитной жидкости (увеличение в 20 и 80 раз). Справа – электромагнитное поле, – возбужденные соты – спиралеконусоиды.

Фотографии Пирязева сотовой структуры магнитного поля и электромагнитного поля, – возбужденные соты – спиралеконусоиды приведены на следующем рисунке.



Визуализация структуры электромагнитного поля

В своей электромагнитной теории Н. Тесла не пользуется общепринятыми понятиями, такими как «энергия», «длина волны», «частота». Вместо них вводит понятия — «кривая распорядка», «вибрация спиралевидных систем», «электрическое давление», «пропорция передачи», «эфир», «динамика электромагнитного флюида», «геометрические возможности трубки» и т. д. Тут мы сталкиваемся с семиотическим аспектом «трудной проблемы сознания» – выражения субъективного опыта в интерсубъективных терминах. То, что не имеет сенсуально постижимых эквивалентов, не реферируется в понятиях и не отражается в адекватных реальности образах. У нас по реальности минимум слов, зато туча всяких абстрактных представлений. Отсутствие "адекватного языка" для представления процессов электромагнетизма остро ощущается. Мы вообще не имеем понятий для представления процессов развития.

И, наконец, гипотеза, предлагающая решение старого спор о волновой или корпускулярной природе света. Известно такое явление – сонолюмисценция – излучение света под воздействием на жидкость жёсткого ультразвука. Явление наводит на мысль, что свет – это не электромагнитные колебания (колебания эфира), но он результат излучения (эмнации) неких частиц из среды распространения под воздействием на среду жёстких колебаний (волна порождает частицы). Как бы та пыль, поднимае-

мая автомобилем (волной) на просёлочной дороге. Именно эти частицы воспринимаются зрительным аппаратом человека (и не только человека).

Интерферируют колебания, а на вещественном экране среды распространения результаты интерференции просто визуализируются частицами света эманированными колебаниями. Частицы света, в отличие от звуковых колебаний, в более плотных средах распространяются медленнее, как и всякая частица.

Надёжно экспериментально установлено, что свет разделяется на цветовые составляющие не при входе в призму, а только при выходе из неё. Так как принято считать, что скорость света всех цветов в воздухе практически одинакова, то это разделение невозможно объяснить ни на основе волновой, ни на основе корпускулярной-волновой теории света.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В представленной работе показано, что все виды электромагнитных колебаний имеют как поперечную, так и продольную составляющую, ведь диполи Герца продуцируют в эфире торо- видные динамические структуры, по сути – солитоны. Такие представления о структуре электромагнитных колебаний можно обнаружить не только в трудах Генриха Герца, но и самого Д.К. Максвелла. Изгнание эфира, замена экспериментальных исследований на теоретические спекуляции, способствовали забвению данных представлений.

Что фактически остановило развитие электродинамики, после работ Герца, каких-либо существенных достижений и результатов, пригодных к практическому применению этой области науки до последнего времени не наблюдалось. Сегодня, трудами И. Пирязева и многих других исследователей доказано, что все взаимодействия в природе осуществляются посредством структуры той самой среды – эфира, – который официальной наукой выведен за скобки научных понятий, и отправлен в сферу предрассудков.

Возврат к исследованиям классическими методами в области электродинамики позволит вывести ее на новые горизонты научного развития, и повысить устойчивость функционирования систем радиосвязи в условиях повышенного уровня априорной неопределенности. Отсутствие подходящего математического аппарата – не проблема. Его вполне может заменить современный инженерный системотехнический подход [6].

Дополнительно о полях

Полем называют распределение в пространстве физической величины, которая характеризует выбранное свойство рассматриваемого материального объекта, отвечающее требованиям однозначности и непрерывности в каждой точке пространства. Так, среда, которая создает (где создается) поле температур – это атмосфера. Понятие «физическое поле» включает в себя и совокупность каких-либо величин в различных точках пространства в один и тот же момент времени. Если эти величины – силы, то поле именуется силовым полем (векторным). То есть, сами по себе поля – нематериальны. Материальной является среда, неоднородность свойств которой и порождает физические поля. Состояние может иметь только нечто материальное, обладающее структурой. Само поле нематериально, так как не существует без материального носителя.

Как и когда применяют концепцию поля на практике? Например, если размеры материальных элементов системы малы в сравнении с длиной волны колебаний, то она называется системой с сосредоточенными постоянными и описывается обыкновенными дифференциальными уравнениями. В противном случае её следует рассматривать как систему с распределёнными постоянными и описывать уравнениями в частных производных. В первом случае колебания в системе могут считаться процессами u(t), во втором – полями (волнами) – u (t, x, y, z).

Простым примером отсутствия логики у теоретиков-фантазёров является физический постулат «электромагнитные

волны (электромагнитное излучение) распространяются в вакууме». Сразу возникает вопрос, а волна чего распространяется в вакууме, если физика позиционирует его как пустоту? Не может колебание распространяться, строя своё собственное подобие, без среды. Тем более поток немыслим без среды.

Если предположить, что пучок световых лучей является потоком частиц, то как можно тогда объяснить интерференцию, дифракцию и тому подобное? Устойчивую интерференционную картину дают только когерентные лучи, поэтому, например, при прохождении пучком света полупрозрачного зеркала нужно предположить, что-либо один фотон делится на два, и они интерферируют между собой эти две половины, или же интерферируют разные фотоны, являющиеся когерентными. Но первое предположение трудно принять, так как известны были случаи интерференции при большой разности хода порядка метра. Тогда следовало бы, что фотоны должны иметь размеры такого же порядка, что представляется явно неразумным. Но и другое предположение, согласно которому фотоны в световом пучке образуют когерентный ансамбль, встречало затруднение, так как сразу возникал вопрос: почему одни фотоны отражаются, а другие, например, преломляются.

Распространение колебаний не связано с переносом вещества, оно связано с трансляцией возбуждения (импульса), в форме распространения разряжения (пустоты). "Пустоту" двигать проще, чем "густоту", а природа любит простоту и боится пустоты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хворостенко Н.П., Продольные электромагнитные волны // Известия вузов. Физика. – 1992. – Т. 35, № 3. – С.24-29.

2. Ахромеева Т.С., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Парадоксы мира нестационарных структур/ Компьютеры и нелинейные явления. М.: Наука, 1988, – 103 с.

3. Юэн Г., Лэйк Б. Нелинейная динамика гравитационных волн на глубокой воде. – М.: Мир, 1987, – 154 с.

4. Поль Р.В. Механика, акустика и учение о теплоте. М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1957, – 484с.

5. Пирязев И.А. Спиралеобразное движение эфира как модель электрического тока. Материалы конференции «Анализ систем на рубеже тысячелетий: теория и практика». М.: – 1999. – с.160-162.

6. Попов Б.М., Учение о системах и структурах организаций. Воронеж: Концерн «Созвездие», 2009, – 50с.

Чудеса теории относительности

Парадокс шести близнецов

« Сегодняшнее отношение к этой теории в большой степени основано на вере. Но наука не вера». Академик Логунов

Сознание определяет сознание, бытие определяет бытие

СТО Эйнштейна, своей скандальной известностью, во многом обязана т.н. «парадоксу близнецов». Видимо потому, что люди хотят жить подольше. Суть его проста: один из близнецов остаётся на Земле, а другой на космическом корабле мчит со скоростью близкой к скорости свете к далёким звёздам и, достигнув их, тем же транспортом и с той же скоростью возвращается на грешную Землю. Как говорят формулы теории относительности, астронавт при встрече окажется много моложе брата домоседа. Парадокс – находка для падких на сенсации журналистов, и предмет нападок охочих до скандала альтернативщиков. Любимые вопросы последних: поскольку движение относительно, то и домосед по отношению к астронавту тоже "двигался", следовательно, к моменту встречи ОБА должны стать МОЛОЖЕ ДРУГ ДРУГА. Если во всех инерциальных системах законы природы одинаковы, то почему же в равномерно прямолинейно летящих ракетах время должно меняться по отношению к неподвижным относительно их столь же инерциальных системам? В каком, мол, квантовом состоянии такое можно представить?

Разумеется, здесь апологеты и "знатоки СТО" с видом превосходства их правят, приговаривая: в этом случае ясно кто дви-

гался – тот, кто испытывал ускорение; ускорение же – абсолютно, его можно измерить акселерометром. Правда, хотелось бы посмотреть на попытки этого «знатока» измерить акселерометром ускорение своего свободного падения по направлению к Земле на борту МКС!

Эквивалентность инерционной и гравитационной масс никто не отменял. Характерно, что в любой интерпретации данного парадокса присутствует изрядная доза антропоцентризма! Ничто ведь не препятствует нам в мысленном эксперименте установить сколь угодно большую продолжительность жизни для близнецов, и, пользуясь этой установкой, организовать полёт так, чтобы часть пути, пройденная звездолётом ускоренно для набора (сброса) скорости близкой к скорости света, составляла лишь ничтожную часть от части пути, которую звездолёт преодолеет, двигаясь без ускорения. Не так уж и велика эта пресловутая скорость света в космологических масштабах. Неужели именно эти «секунды ускорения-торможения», по сути фантомные в отношении к «годам полёта с выключенным двигателем», определяют асимметрию в темпах старения? Похоже, что апелляция к ускорению не смягчает приговора, выносимого альтернативщиками СТО.

Продолжим борьбу с антропоцентризмом. Представим, что близнецов не двое, а шестеро. И все они одновременно стартуют к звёздам на все шесть сторон света на звездолётах-близнецах. Всё от старта до возврата происходит у них одинаково: и разгон, и движение по инерции, и торможение. Пространство изотропно, поэтому разницы между югом, западом, севером, востоком, верхом и низом – нет никакой. Но относительная скорость астронавтов, вылетевшие в противоположных направлениях, и их скорость относительно тех, которые летели по отношению к ним под углом 90 и 270 градусов, различаются, и, следовательно, формулы теории относительности покажут разное различие в их возрасте по завершению полёта. Но ведь всё у всех одинаково! Откуда же возникнет разница? И, мало того, парадоксальная разни-

ца – не поддающаяся логическому осмыслению! Да и как говорить об убедительности логики, построенной на фантастических предпосылках? Называется – приехали! Теория относительности – это бред, типичный пример математического блуда – искусства выдавать желаемое за действительное, куда логика если и заглядывала, то лишь для того, чтобы взвизгнуть и убежать.

Ускорители

Вас никогда не удивляло, что апологеты теории относительности не применяют против своих врагов «железный» довод: если бы не было формул теории относительности, то ни один ускоритель не мог бы эффективно функционировать. Мол, наш адвокат – ускоритель. Однако, давно выяснилось, что ускорители заряженных частиц не получаются работоспособными если их рассчитывать по математическим моделям "теории относительности". Тогда чем объяснить замедление набора скорости частиц в ускорителе, с ростом этой самой скорости? Тут нет надобности в ТО, ни в специальной, ни в общей.

Достаточно вспомнить 2-й закон Ньютона $M*\Delta V = F*\Delta t$. Ясно, что на каждый следующий цикл ускорения электрон входит с большей скоростью, чем на цикл предыдущий, и пролетает его быстрее. Поэтому величина $F*\Delta t$ из-за Δt будет меньше (M и F – константы) и, следовательно, меньшим будет и приращение ΔV. Т.е. на любом следующем цикле ускорения приращение скорости будет меньше (без мистики СТО). Выразим приращение скорости математически. Для чего, во избежание интегралов, воспользуемся законом сохранения энергии

$MV^2_1 = 2eU$ где e – заряд электрона, U – разность потенциалов

$MV^2_2 - MV^2_1 = 2eU$

$MV^2_3 - MV^2_2 = 2eU$

…….

$MV^2_n - MV^2_{n-1} = 2eU$

Избавляемся от констант, переходя в систему единиц, где M и 2eU равны 1 одновременно, имеем

$$V_1 = \sqrt{1} \qquad V_n = \sqrt{n}$$
$$V_2 = \sqrt{2} \qquad V_{n+1} = \sqrt{n+1}$$
$$V_3 = \sqrt{3} \qquad \Delta V_n = V_{n+1} - V_n = \sqrt{(n+1)} - \sqrt{n} = \frac{1}{\sqrt{(n+1)} + \sqrt{n}} \sim \frac{1}{2\sqrt{n}}$$
$$\ldots\ldots\ldots$$

Понятно, ряд с такими членами, является медленно, но расходящимся. Однако, – инженеру понятно, что реализовать идеальную конструкцию невозможно.

Выше мы предположили, что значение силы F будет при наборе скорости электроном оставаться постоянным. Но так ли это? Обычно остаётся «за кадром» то, что ускоряемое тело наращивает скорость движения и, следовательно, источнику силы для сохранения прикладываемого усилия приходится самому также ускоряться, то есть развивать всё большую мощность (F*V), догоняя (перегоняя) тело. По-иному, мощность источника силы должна расти здесь далеко не линейно. Вот ещё и поэтому и нельзя довести скорость электрона в ускорителе до скорости света. Электромагнитное поле «не догоняет». Чем быстрее здесь движется электрон, тем меньшая сила на него действует. Кроме того, здесь не учтены тормозящие факторы: синхротронное излучение, взаимодействие электронов с собственным э-м полем, в ускорителе гоняют не один электрон, а их пучки, и т.д. Иначе говоря, в электростатическом ускорителе довести скорость электрона до скорости близкой к скорости света, невозможно. Но это никак не связано с домыслами ТО.

Чудеса ОТО

Любые вещественные образования обладают массой, и не одной, а двумя - инерционной и гравитационной. И эти массы всегда равны, хотя и различны. Следовательно, формула связи энергии и массы для вещественных образований должна выглядеть не как $E = mc^2$, а как $E = 2mc^2$! На самом деле энергии у нас в два раза больше! Эйнштейн жестоко ошибался. Теперь же правда восторжествовала. Энергетический кризис нам не грозит. А если ещё вспомнить о тёмной материи, имеющей массу много большую, чем материя светлая ... Ну вы меня поняли.

Как известно, в общей теории относительности (ОТО) время в гравитационном поле течет медленнее, чем мировое время, отсчитываемое часами на бесконечности. Изменение хода часов в точках с разным гравитационным потенциалом проверялось неоднократно в экспериментах с атомными и ядерными часами. Следовательно, планеты, находящиеся на разном расстоянии от Солнца, за миллиарды лет разошлись во времени на годы. Как же они притягивают друг друга? Это всё равно, как если бы вы сегодняшний – вели полноценный диалог (не монолог) с собой вчерашним!

В СТО есть формула зависимости массы тела от его скорости. Но какой массы? Из контекста основных положений СТО, следует – инерционной. Однако, ни одна теория, и ни одна практика ни свидетельствует нам о нарушении принципа эквивалентности инерционной и гравитационной масс. Следовательно, гравитационная масса будет расти синхронно с массой инерционной. Но нам хорошо известно – чем дальше от нас галактика, тем с большей скоростью она от нас удаляется. Значит, в пределе, все дальние галактики обретут скорость и, соответственно, массу, превращающую (в соответствии с ОТО) Галактику в "чёрную дыру". Тогда окраину Вселенной можно представить в виде сплошной оболочки из одних только "чёрных дыр". Не приведи Господь попасть в эти места! Это страшнее Большого Взрыва! Ясно, что оттуда и наше место во Вселенной тоже будет смотреться скопищем чёрных дыр!

Апории теории относительности

Согласно формулам теории относительности тела, при движении сокращаются в размерах. В 1909 году известный австрийский физик Пауль Эренфест усомнился в этом выводе. "Допустим, движущиеся предметы действительно сплющиваются, – рассудил он. – В таком случае, если мы приведем во вращение диск, то при увеличении скорости его размеры, как утверждает Эйнштейн, будут уменьшаться; кроме того, диск искривится. Ко-

гда же скорость вращения достигнет скорости света, диск попросту исчезнет. Куда же он денется?.."

В 1973 году умозрительный эксперимент Эренфеста был воплощен на практике. Американский физик Томас Фипс сфотографировал диск, вращавшийся с огромной скоростью. Размеры диска – не изменились. "Продольное сжатие" оказалось чистейшей фикцией. Я, как почитатель Эйнштейна, думаю, – Томас Фипс просто мало крутил, иначе диск просто "растаял бы" у него на глазах. Исходные размеры здесь не играют никакой роли. В самом деле: берём диск и крутим, диск уменьшается в размерах. Продолжаем крутить дальше уже уменьшившийся диск, он, естественно тоже будет уменьшаться в размерах дальше. Чем он лучше или хуже исходного? Теперь он сам исходный. Ну и так далее ... Чем дольше крутим, тем меньше становится диск. Скорость вращения может быть любая, её увеличение только слегка ускорит процесс исчезновения. Дошло? Или не в силах осознать этот нелинейный процесс схождения диска к нулю? Ну, вспомните апорию Зенона «Ахиллес и черепаха» и крутите свои шарики по этой схеме применительно теории относительности. Вот вам и апория теории относительности.

Как ответственный мыслитель, я любую мысль додумываю до конца. Думаю, что атомы, электроны и прочие обитатели микромира – это уже «докрутившиеся» до фемпто размеров галактики, звёзды и планеты. А вы как думаете?

Кстати, давно экспериментально доказано, максимальная скорость вещественных тел меньше 1000 км/сек. Далее они просто испаряются, "атомный клей" не держит. В принципе показать ложность теории Эйнштейна, как и ложность теорий с ней не связанных, можно достаточно просто. В теории относительности есть непоправимые внутренние противоречия.

Например, Эйнштейн в своей ОТО тоже явно перемудрил. Он описывает проявление тяготения как скатывание тела в яму искривленного пространства. И если мы искривим, например,

доску или просто выкопаем лузу в земле, то шар несомненно скатится с искривленной доски и даже скатится в лузу. Но разве искривление доски или кривизна лузы есть тут причина скатывания шара с доски или в лузу? Вовсе нет. Кривизна – это не причина, а только ограничитель пути движения, причиной скатывания шара в лузу все-таки является сила тяготения, она имеет физическую суть и причину и порождается отнюдь не геометрией. Но почти невозможно довести это до понимания адептами подобных теорий их ложность. Это практически тоже самое, что показать противоречивость мифологии любой религии.

Адептов любой религии потому, что ее мифы абсурдны, ведь не убудет. Этому есть причины, они заложены в особенностях человеческого мышления, но показать их труднее, чем найти противоречия в вере людей. ТО – галлюцинаторная физика, её научная несостоятельность давно доказана. Применение есть только в рекламе пива ПИТ. Популярность же её полностью определяется постоянной пиар-компанией еврейских СМИ, усиливающейся, по мере роста всемирного еврейского капитала.

Банализация времени

Масса логических парадоксов связана с пространством и временем. Одни апохеремы Зенона чего стоят! Почему это так? Да потому что в физическом мире нет ни пространства, ни времени. Ведь они состоят из ничего, и находятся нигде. Они от мира ментального и, естественно, что противятся парадоксами заключению их в мир физический. Это позволило Канту обоснованно утверждать: пространство и время – это только формы созерцания, с помощью которых мы воспринимаем вещи и видим мир таким, как он нам представляется. К миру, находящемуся не нашего ума, эта форма созерцания не имеет никакого отношения.

Ф. Энгельс по этому поводу писал: Это старая проблема. Сначала создают абстракции, отвлекая их от чувственных вещей, а затем желают познавать эти абстракции чувственно. Эмпирик до того вживается в привычное ему эмпирическое познание, что

воображает себя все еще в области чувственного познания, даже когда оперирует абстракциями.

На самом деле, время – это мера движения, абстракция, и измерение времени служит измерению движения. Движение же измеряется движением (например, движением часовой стрелки), также как длина измеряется длиной. В природе есть естественные магниты, но нет естественных циферблатов. Зато много регулярных циклических движений. Но какое-то из них должно было взято за образец. Часы, как прибор, моделируют движение Солнца вокруг Земли, калиброваны этим движением. В отличие от Солнца на небосводе, циферблат часов доступен наблюдению в любую погоду и днём и ночью, поделён на равные части и т.д.

Понятно, что экономика времени (отношение движений, физически безразмерная величина) быть должна похожа на экономику вероятностей, и конструкция «физически адекватных» часов могла бы выглядеть следующим образом:

Гипостазирование
(греч. hypostasis – сущность, субстанция) – присущее идеализму приписывание абстрактным понятиям самостоятельного существования.

А Эйнштейн думал, что с временем можно обращаться как с пространством. Но пространству, как математической структуре, присуща аддитивность (складывая два кирпича получаем кирпич в 2 раза больший по объёму), а времени не присуща (что не делай с теми же двумя кирпичами, они от этого ни старше, ни моложе не станут). Правда, к концу жизни Альберт прозрел, на вопрос журналиста – «что есть время?» – молча показал на часы. Привязка событий к циклическим процессам (сами циклические процессы событий не образуют), позволяет проводить разметку

(пунктуацию) потока событий, уходящего как в ретроспективу, так и в перспективу (планирование). Размеченный поток событий представляет собой уже структуру, сохраняется в памяти как нечто единое и может подвергаться многократной логической обработке (интерпретации) в уме. Человек, в определённом аспекте, и сам есть прибор — мера вещей. С момента рождения на почве коллективного сознания у человека начинает расти ум. Рост функциональности ума связан с формированием множества «шкал» для адекватной оценки и интерпретации восприятий. Чувство времени — побочный эффект измерения движения движением, связанный с движением мысли в процессе этого измерения. Ум занимает собой все пространство и время, просто по той причине, что создает их сам, ибо это всего лишь категории, которыми он измеряет свой опыт.

На самом деле о движении чего-либо мы судим по оставленным этим чем-либо следам – следам, оставленным в нашей памяти. Наша голова – своеобразная «камера Вильсона». Само же движение остаётся вне нашего восприятия. Видимо это естественно, сознание континуально, а в континууме нет «следующей точки». И расчётливая эволюция подарила нам здесь лишь функцию интерпретатора, но не наблюдателя. Впрочем, не так уж и часто в обыденной жизни мы прибегаем к понятию времени, обходясь логическим "если..., то...", в котором не содержится времени.

Так что процессы искривления пространства и уплотнения времени могут происходить только в больном воображении релятивистов. В наше время, даже непросвещённый в физике человек слышал о запрете на превышение скорости света, принципах (запретах) Паули и Гейзенберга. Впрочем, существование этих запретов в теоретической физике, на реальную физику никакого влияния не оказывает. Иное дело, «Запреты Галилея». К сожалению, они сейчас малоизвестны, а ведь они стали источником могущества нашей цивилизации.

1-й запрет Галилея. Запрет на «понимание». Смысл запрета состоял в том, чтобы получить количественные описания явлений, представляющих научный интерес, независимо от каких бы то ни было физических объяснений. Запрет (в своё время) способствовал отторжению от науки шарлатанов и схоластов, готовых объяснить всё что угодно, чем угодно.

2-й запрет Галилея. Запрет на нереальность. Считать объектом физики лишь то, что доступно эксперименту. То, что невозможно измерить, не существует. Например, варьирование характеристиками пространства и времени нам недоступно (мы даже не можем определить их местонахождение). Поэтому, строго говоря, пространство и время объектом физики не являются. Иначе говоря, объяснение типа "пространство изменяется и происходит то-то и то-то», к науке физика никакого отношения не имеет. На этом "настаивает" обычная логика. Если стрелка прибора (любого) показывает на "10", никаким нашим переходом в другую СО не добиться, чтобы она перешла на "8".

3-й запрет Галилея. Запрет на мысленные эксперименты. Научный метод состоит в том, чтобы изучать этот мир так, как если бы в нем не было сознания и живых существ. Физика изучает свойства окружающей действительности, проявляющиеся в прямом эксперименте.

Трёх этих великих запретов оказалось достаточно, чтобы совершить стремительный рывок в науке. Снятие же запретов Галилея, привело науку к тому плачевному состоянию, свидетелями которого мы являемся. Современная организация науки - действительно глубоко (т.е. недостаточно) архаична, и контрпродуктивна. Ну, так что с нее взять, она же не для развития наук составлена. Наоборот, для скорейшего их уничтожения. Наука будущего приобретет характер, знакомый по постхолокостным научно-фантастическим романам: высокое было известно предкам, а ученый это тот, кто умеет разбираться в обрывочных рукописях. Но такое бывает только в книгах Умберто Эко. В пост-

холокостном романе ученый — это тот, кто умеет разводить огонь. А того, который копается в рукописях, на огне зажаривают и едят.

Кстати, искатели истины и свободной энергии, помните о судьбе Н. Тесла! Он умер незадолго до того, как хотел представить человечеству своё некое необычное изобретение. Умер от воспаления лёгких (не КОВИД ли?), которое было спровоцировано множественными переломами рёбер.

Немного философии

«Все сделано из вещества того же, что наши сны». Ф. Бэкон.

Мы являемся не только носителями сознания, но и, тут же, его продуктом; как, впрочем, – его же продуктом является и всё остальное. Отделить реальность от того, кто эту реальность фиксирует, – невозможно, ибо мозг в мире, а мир в мозге.

Данный нам мир как бы каждое мгновение создаётся и, в тоже мгновение – исчезает. Будь по-другому – всё представлялось бы в виде подобном переплетённому клубку змей. Но этого не наблюдается. Как же объясняет это современная наука?

Здесь следует быть особенно внимательным, следующее положение достаточно сложно понять, хотя суть его проста.

Американский ученый, Марк Чангизи, изучая феномен так называемой "задержки ответа нейронов" пришёл к заключению, – мы предвидим будущее. То есть, видим вещи за одну десятую секунды до их фактического появления. Согласно его теории (журнал Live Science), наши ум способен создавать образы того, что появится через одну десятую секунды в будущем. Это предвидение позволяет нам быть начеку, когда в нашу сторону летит мяч, оно дает нам время среагировать и поймать его. С помощью этой способности мы можем также, например, уверенно маневрировать в толпе. Ещё Кант отмечал, как факт, – «разум обнаруживает только то, что он всецело создает сам из самого себя».

Видимо, это и отличает живое от неживого. Живое действует, отталкиваясь от прогноза и, потому, его действия непредсказуемы. На то есть строго доказанная теорема Поппера: «Поведе-

ние системы, в которой действует предсказывающее устройство, непредсказуемо». Синдром Кассандры, иначе говоря. Прогноз же – всегда приблизителен. Поэтому живое, отталкиваясь от прогноза, часто совершает ошибки.

Помните фильмы об извержении вулканов? Иногда в них видно, как текущая по склону лава прожигает себе русло, которого не было минуту назад. Точно так же сознание создает для себя иллюзию физического мира. Получается, нам дан не сам мир (настоящее), а только его генерация сознанием – близкое будущее, грядущее. А окружает нас «летопись» свершившегося – прошлое, которое остаётся на экране сознания как следы в камере Вильсона. То есть, происходит не отражение мира, а его полагание, – спецификация реальности. Поэтому и нет никакого «клубка змей». Изображение на экране – оно и есть только изображение; появляется и тут же исчезает с экрана, сменяясь другим. Наше сознание работает в режиме, опережающем режим реального времени, в режиме материализации мыслей. Или, по-иному, мироздание – самиздат сознания.

Вот почему Ленин говорил, что важнее кино ничего на белом свете нет, ибо белый свет и есть кино. А реальность – это «то, чего на белом свете вообще не может быть». Трудно поверить в такое? А вы видите сны? Реальность – это и кино, и играющий роли зритель, три в одном одновременно. Примеры в подтверждение.

Пример «парадокса точности» от Колмогорова. Стрелок теоретически не может попасть в мишень: ни точности его глаза, ни ловкости его рук никак не может хватить для этого. Ранее говорили, что стрелок использует какие-то неизученные возможности своей нервной системы, которые позволяют ему сделать невыполнимое. Но, мы теперь понимаем, сознание «заглядывает» вперёд и корректирует действия стрелка, не оповещая его об этом. Академик РАН Матвеев («НиЖ», №8, 2010), говорит: «Что такое сознание? Это какая-то способность строить виртуальный

мир мироздания. Давно уже говорят биофизики или физиологи, что человек видит не столько глазами, сколько мозгом. Если измерить скорости химических реакций, которые переносят нервные импульсы, кажется, что увидеть одновременно всё, что мы видим, невозможно. Но это возможно, потому что в зрении участвует мозг. И по отдельным данным он достраивает общую картину».

Для тех, кто не верит академику, предлагается, найдите картинки «magic eye» - нарисованное на простом листе бумаги переплетение заурядных линий и пятен, – которое при определенной фокусировке взгляда, превращается в объемное изображение, ничего общего не имеющее с плоским хаотическим изображением. Надеюсь, в реальности сознания сомнений нет. Где находятся (существуют) пространство и время? Именно там, – в информационном пространстве, в сознании. А материя где? В пространстве. А оно где? В сознании! А сознание где? В умном месте, себе самом.

Математик В.В. Налимов, поставил задачу построить модель «осознающей себя Вселенной». Это и будет «реальность» во всей ее полноте, ибо феномен сознания не выбросишь из истинно научной картины мира. Какая сила удерживает наши мысли в порядке? Почему мы не сходим с ума? Если предельно лапидарно, сознание — это эффект, который возникает при переходе от бесконечного числа непроявленных возможностей к какому-то одному окончательному варианту. Сознание и есть актуализация единственного оставшегося варианта, который при этом осознается. Такой работой на опережение сознание изменят мир, так или иначе. И получается, что мы предшествуем собственному появлению и движемся по собственным следам.

Этим обстоятельством разрешается апория Августина, которая гласит: прошлого уже нет, будущего ещё нет, а настоящее – мгновенно, следовательно, время не существует. А раз оно не существует, значит, ничего не существует, негде существовать.

Нам дан не сам мир – действительная реальность, а только его генерация сознанием – "реальная действительность", зато сразу в варианте близкого будущего.

БЛАГОДАРНОСТИ

Благодарю Господа Бога, что он вложил в мою голову эти светлые мысли.

ИСКАТЕЛЯМ ИСТИНЫ

Это цитаты из трудов иных людей, мой только подбор и некоторые комментарии.

Людей объединяет ложь, а истина разъединяет. Пророки не живут в своем отечестве.

«Дознайтесь истины, и свободны». Девиз ЦРУ

Я смутно вспомнил, что апокалипсис уже был — где-то на стыке античности и средних веков, — и его скрывает тот самый период тьмы и неясности, о котором говорит столько историков. Но это событие имело такую природу, что затрагивало не просто «государственность и культуру» живших на земле народов, но и саму материальность видимого мира, поэтому от него действительно не осталось никаких следов, и хозяевам обновленного человечества пришлось наложить на эту дыру своеобразную информационную заплату — фрагмент истории, кое-как подделанный позже. Они не собирались объяснять тонкости своей метафизики, знание, доводимое ими до людей, было строго функциональным. Они объясняли, пользуясь сравнениями и уподоблениями, понятными слабому (контуженному апокалипсисом) человеческому уму. Из милосердия они доводили до людей только часть страшной правды. (© В.О. Пелевин).

Сакральный топос от профанного отличается не онтологически, а экзистенциально.

Математика — пережиток этих темных веков. Реально, последний катаклизм накрыл нас примерно 200 лет назад.

Нынешняя цивилизация лишь тень ушедшей. Мы дети в сравнении с ними. Мы имеем на текущий день множество артефактов, которые невозможно повторить сегодня в виду отсутствия технологий, оборудования и специалистов, и которые свидетельствуют, что 200 лет и ранее существовала на Земле глобальная цивилизация в сравнении с которой мы действительно дети в песочнице.

Если внушить одну и ту же иллюзию нескольким людям — так, чтобы они разделяли ее полностью, — для них она станет реальностью уже не субъективной, а объективной. Общей для всех. Это будет реальность, где они окажутся вместе. Они вступят в общение и начнут обсуждать свою коллективную галлюцинацию, укрепляя ее каждой связанной с ней мыслью и сказанным про нее словом. Чем сильнее они будут убеждены в ее подлинности, тем прочнее и непоколебимее сделается их новый мир. Это и есть социотехнические мнимости.

Объектом манипуляций становится сознание других людей. Любого человека возмутило бы, если бы по чьему-то заказу ему вдруг сделали татуировку на лбу. Но почему общество должно разрешать татуировать свое сознание, да еще бесплатно? В чьей собственности вообще находится сознание человека в условиях рыночных отношений?

Когнитологи констатируют, что все человеческое мышление, так как набор доступных людям восприятий определяется имеющимися у них «шаблонами узнавания», то есть словами. То, для чего нет слова, для 99% людей не существует вообще. Более того, для людей как бы специально создан язык, неадекватный реальности, котором по реальности минимум слов, зато куча всяких абстрактных представлений. Поэтому большая часть реальности просто не воспринимаются людьми — примерно так же, как «слепое пятно», пустое место в самом центре их поля зрения, где поток попадающего в глаз света проецируется на выход зрительного нерва.

Но запрещенные элементы реальности не просто вычеркиваются слепым пятном из воспринимаемого человеком, а как бы заклеиваются заплатой разрешённого элемента, не имеющего отношения к реальности.

Однако, я-то не обещал поддерживать аферу НАСА, не получал за молчание продвижение по службе, государственные пенсии, квартиры и дачи, личных шоферов, поваров и медсестер, научные звания, кафедры и причитающееся по такому случаю денежное вознаграждение, поэтому я могу не только рассказать, но детально разжевать вопрос для всех интересующихся. Я ищу объяснение, которое может оценить средний нефизик Джо.

Как написал в интернете один возмущенный «ветеран труда, войны ... и опять труда»: «Раздражает, что в качестве мировых новостей в претендующем на массовый статус СМИ мне регулярно предлагают отчеты о пластической операции какой-нибудь голливудской сучки или об очередном альбоме какого-нибудь покрытого бриллиантами негра, исполняющего криминальный пиндосошансон (или, как иногда говорят, рэп). Что это, как несознательный заговор, направленный на культурную дебилизацию и колонизацию России? Не надо делать из нас шкурных тупаков!».

Эзотерики утверждают, что религия и науки созданы для обуздания вселенского могущества человека, для контроля над ним, недопущения использования сакральной силы, доступной людям в т.ч. — в разрушительных целях. Система первобытных табу, неукоснительных предписаний лишает нас самостоятельности, свободы воли, права на собственное сознание.

Мендель был увлечен математикой, поэтому хорошо знал («логическую») теорию вероятности, и конечно понимал, что для достоверности результатов нужно большое количество исследуемого материала, а горох дает много семян».

Впоследствии оказалось, что соотношение Менделя действует только! … для гороха. Никаких генов нет. Это наш способ

фиксации процессов воспроизводства через слова-гены, "фонетическая" форма письменности. Гены — фигура речи. Поскольку она работает и что-то позволяет делать и понять, то мы проецируем форму на содержание и придаем генам статус объективных. Но не так уж мало ситуаций, с которыми генное описание не справляется. Рано или поздно придется строить новую форму описания, а гены останутся только в истории языка. Постоянно сталкиваемся с «трудной проблемы сознания» – выражения субъективного опыта в интерсубъективных терминах. Отсутствие "адекватного языка". Мы вообще не имеем понятий для представления процессов развития.

Природа уникальна и тотальна, ей не на что опираться в своих деяниях по трансформации вещества в благодать, кроме как на саму же благодать, полученную из такой трансформации. Создание механизма по трансформация косного вещества в интеллект, то есть создание т.н. искусственного интеллекта, представляется более масштабным проектом, чем создание из физического вакуума элементарных электрических зарядов, их потока (тока) и сопровождающего этот поток электромагнитных волн.

Идея системного качества, не сводимого к свойствам элементов. Сейчас с открытием стволовых клеток и исследованием, например, такого процесса, который показывают эксперименты, — морфогенеза. В ходе него идет развитие эмбриона, у головастика в начальной стадии, когда уже началось разделение головной части и туловища, берут из туловища клетку, которая в принципе могла бы развиться в кишечник, вставляют ее в головную часть, и эта клетка развивается в глаз, становится глазом, допустим, лягушки. То есть клетка в зависимости от клеточного окружения может приобретать разные свойства. Теперь выяснили, что обычные клетки могут превратиться в стволовые. Клетка содержит в себе полный код организма, она может стать любым органом, но клеточное окружение, возможные химические ингибиторы и электрические воздействия (это сейчас исследуют)

блокируют части кода и заставляют клетку развиваться в особые органы. Таким образом, это процессуальная система.

Начинает реализовываться определенный сценарий развития, остальные «выгорают» (это термин Курдюмова), то есть они понижают свою вероятность. Это не значит, что система обладает целеполаганием; это естественный процесс движения странного аттрактора.

Это блестяще описал в свое время Вернадский, когда он говорил, что геохимические процессы Земли до возникновения жизни идут сотни миллионов и миллиардов лет, но, когда возникает жизнь, они ускоряются, и геохимия переходит в биохимию. Те же процессы совершаются в совершенно ином ритме и с другими скоростями, то есть пространство и время системы меняются. Таково должно быть понимание систем с саморазвитием.

Математическая дедукция — здесь вряд ли может быть применена. И не потому, что предмет настолько прост, чтобы можно было объяснить его без математики, но скорее, обратное — потому что он слишком запутан и не вполне доступен математике. Вселенная — единственный компьютер, — который считает с такой скоростью, что предсказание события совпадает с ним самим.

“Наука начинается с измерений". Менделеев. Иными словами, словом «атом» фактически обозначали стехиометрический минимум для данного элемента. При этом подразумевалось (теми, кто вообще принимал атомную гипотезу), что кроме этих «химических» атомов есть еще атомы истинные, «физические», о которых мало что известно, и одновременно ими молчаливо допускалась принципиальная возможность открытия ранее неизвестного соединения элемента такого состава, что придется принятый атомный вес элемента уменьшить в разы (скажем, для азота принять N = 7 или какое-то иное значение). Менделеев, вполне осознававший это обстоятельство, пошел дальше. Он всю свою

научную жизнь предостерегал окружающих против увлечения атомистикой. Вот несколько подтверждающих это цитат.

«...Химики постоянно употребляют атомическую гипотезу для более ясного представления многих фактов, хотя можно было бы обойтись и без нее. <...>

Но атомическую теорию не нужно принимать как настоящую гипотезу о структуре тела, в этом отношении она не привела еще почти ни к каким результатам. Она должна быть принята как облегчение рассуждений» (1864) [5, с.25].

…..

Все сложившиеся науки имеют минимальные модели, хотя их развитие продолжается, и ни в одной из них все проблемы не решены. Это механика Ньютона для физики, планетарная модель атома и таблица Менделеева для химии, эволюционная концепция и генетика для биологии, машина Тьюринга для вычислительных наук. Но так ли это?

Природа «боится» пустоты. Сгущения и разряжения всё-таки начинаются с разряжения (относительной пустоты). Именно на устранение пустоты бросается природа. Нельзя произвести сгущения без разряжения. Импульс передается в формате "пустоты", а не "густоты". "Густоту" таскать непросто, а природа «любит» простоту и "боится пустоты".

В существующих у человека понятиях и сопутствующих им терминах проблема понимания света не просто сложна, а неуловима. Например, мы можем рассказывать о свете слепому человеку, прекрасно зная, что невозможно передать ему ощущение света, поскольку у него нет такого переживания. Но мы можем рассказывать о свете — потому что существуют теории о нем. Даже слепой человек может стать знатоком теорий о свете, науки о свете — с этим нет проблем, — но он не поймет, что такое свет. Он поймет, из чего состоит свет. Он поймет физику света, химию света, поэзию света, но не поймет, что такое свет, не поймет, что он действительно собой представляет. Слепой человек не сможет

его ощутить. Поэтому все, что слепому рассказывают о свете, относительно: это что-то, связанное со светом, но не сам свет.

Свет не передается с помощью слов.

Если в ваш мозг введена программа примитивного сознания, согласно которой мир разделен лишь на два полюса «черное - белое», «добро - зло», «свет - тьма», «реальность- иллюзия», и т. д., то все, что вы думаете, вам кажется истиной, а все, что думает ваш оппонент — ложью. И наоборот. (Т. Лири). Аристотель, писал в работе «О небе», — «даже небольшое начальное отклонение от истины умножается в рассуждениях, отошедших от нее в дальнейшем тысячекратно».

«Не доверяйте тому, что Вы слышали; не доверяйте традициям, так как их передавали из поколения в поколение; не доверяйте ничему, если это является слухом или мнением большинства; не доверяйте, если это является лишь записью высказывания какого-то старого мудреца; не доверяйте догадкам; не доверяйте тому, что Вы считаете правдой, к чему Вы привыкли; не доверяйте одному голому авторитету Ваших учителей и старейшин. После наблюдения и анализа, когда он согласуется с рассудком и способствует благу и пользе одного и каждого, тогда принимайте это и живите согласно ему». (©) Будда

Принцип отложенного суждения: "Факт выше суждения, тенденция выше факта". Построить совершенно иной метод производства системы человеческих знаний, иную логику. Наблюдатель нужен, чтобы правильно фиксировать реальные события. Если оценка наблюдателя зависит от скорости его движения, нужно вводить поправку в его наблюдения, а не принимать результат наблюдений (иллюзии) за факт. Например, сам по себе вектор скорости ничего не определяет. Можно сказать, что скорость – пассивная величина. А вот ускорение – активная. Но не всякое ускорение активно, пример, ускорение свободного падения. И даже ускорение ускорения не всегда активно, пример, то же ускорение свободного падения. Ведь динамометр тоже дви-

жется вместе с шариками со скоростью V, поэтому он не является наблюдателем, относительно которого движутся шарики. Наблюдатель должен находиться, так сказать, «над схваткой».

Полагаю, что на вопросы людей, если они сформулированы в ошибочной (по своей сути, запутанной) концепции физики, математики и языка, возможно, не следует отвечать в их собственных терминах. Это только укрепляет их идеи и превращает их в людей, которые сами дают необъяснимые объяснения (ответы, которые просто перемещают вопрос). Крайне мало желающих заниматься изучением непригодного в жизни материала. Но они есть.

Опровержение какого-нибудь ложного открытия еще тягостнее. Положим, опыт отверг гипотезу относительности (Эйнштейн). Сколько трудов было употреблено учёными для её усвоения, сколько студентов ломало над ней голову — и вдруг это оказалось вздором. И унизительно, и как будто клад потеряли. Сколько было гордости перед другими, незнакомыми с учением — и все рухнуло. Приходится склонить голову и горько пожалеть о затраченном времени. Разве это приятно! Признаваться перед миром в ошибке, объявлять “гласность и перестройку”? Ну уж нет, лучше мы усилим демагогию и будем жить спокойно.

В «царской библиотеке» земляне слушают лекцию Аэлиты: «Истинный мир — невидим, неосязаем, не слышим, не имеет вкуса и запаха. Истинный мир есть движение разума. Начальная и конечная цель этого движения непостижима. Разум есть материя, более твердая, чем камень и более быстрая, чем свет. Ища покоя, как всякая материя, разум впадает в некоторый сон, то есть становится более замедленным, что называется — воплощением разума в вещество…Вещь есть временное сгущение разума». «Разум был единственной реальностью, мир — его представлением, его сновидением», — так сказано в той же «Аэлите» о воззрениях атлантов.

Природная магия издавна использует неизвестные науке свойства животного, растительного и минерального царств —

совершенно так же, как человек пользуется лошадью, почтовым голубем или чечевицеобразно обточенным куском стекла.

Космология опирается на показания телескопа. Телескоп – это очень простой прибор, который в принципе позволяет наблюдать не очень далёкие объекты в космосе. И всё! С помощью телескопа больше ничего сделать нельзя! Нельзя определить расстояние до объекта наблюдения. Нельзя определить массу объекта наблюдения. Нельзя определить возраст объекта наблюдения. Ничего этого нельзя сделать с помощью телескопа! Это всё домыслы или, говоря проще, беспардонное враньё. Тёмная материя - очередной "сферический конь в вакууме". Я это выразил по- иному: "тёмная материя — это то, что первично по отношению к тёмному сознанию". Цель "теоретической физики"— убить реальную физику-науку (исследования). Бред шизоидов, расторможенных демократией.

Если в физике чего-нибудь непонятно (а непонятно в ней практически всё), придумывается новое поле, которое наделяется некоторыми характеристиками, которые удалось измерить.

Например, биополе, торсионное поле, магнитное поле, силовое поле и т.д. Чем это добро отличается, например, от теплорода и флогистона? Да ничем. Объекты микромира не имеет сенсуально постижимых эквивалентов, не реферируется в понятиях и не отражается в образах нашего «белого света». Попытка обнаружить непосредственные материальные референты этих терминов — например, в виде «репрезентаций» — есть признак наивного реализма.

Готфрид Вильгельм Лейбниц. В начале XVIII века он опроверг многовековой гностический дуализм, разделяющий разум и тело, показав, что материя не способна мыслить:

«Творческий акт в искусстве или науке позволяет постичь истину физического мира, но не предопределяется этим физическим миром. Сознательно концентрируя прошлое в настоящее с

целью воздействия на будущее, творческий акт настолько же бессмертен, насколько бессмертна замыслившая его душа».

Искусственный интеллект способен лишь видоизменять человеческое сознание — точно так же, как это делал в 1960-е годы ЛСД. Сколько бы ни производили диковинок научные исследования в области искусственного интеллекта, к каким бы уловкам не прибегали, общественное сознание ждет от них настоящих чудес. Нейронные сети на эту роль не годятся, прежде всего, потому, что они не содержат семантических понятий. Научиться завязывать шнурки машине много труднее, чем научиться решать математические задачи или играть в шахматы, а ведь эволюции понадобились миллиарды лет для появления чувствительности и мобильности и только миллионы лет для выработки собственно человеческих способностей.

Все приводимые в учебниках пространные рассуждения можно рассматривать лишь как ещё один пример того, что часто о явлениях, пока не исследованных, пытаются говорить много и «убедительно».

Скажите, а вам нужен инструмент, чтобы передвинуть стакан с одного конца стола на другой? Или что бы наломать хворост для костра? Мне кажется, что регресс, по отношению к строителям пирамид (или хотя бы фундамента), не нуждается в доказательстве. А если предположить, что следующее поколение населения земли утратит способность или вообще утратит руки как таковые? — Вот они и будут заморачиваться каким это инструментом ломали хворост и прочее...

Не сочтите за безумие и антинаучность, но мое мнение, что Древним не нужны были инструменты. Все гораздо сложнее для нашего понимания, но элементарно для того, кто это все делал. Древним людям было свойственно мифологизированное сознание. Они выражали свои мысли в двух измерениях: образно-предметном и абстрактно-символическом. В греко-эллинском мире физика, медицина, музыка и даже гадание преподавались в

храмах, как мистерии, в состоянии транса или измененном состоянии сознания. «Lucid dream». Или «осознанное сновидение».

Как бы наивно это не звучало, но у человека изначально есть всё, чтобы быть счастливым. Только мы напрочь забыли об этом. Мы всё перепутали. В погоне за счастьем мы его растоптали. Ведь самые нужные вещи в мире даются нам даром. Нужно только открыть глаза и отворить сердце, чтобы понять и увидеть это ... "Время – деньги" – эта ложь стоит людям инфаркта. Но счастья, к счастью, не купишь. Но есть столько всего в нашей жизни, что даровано нам совершенно бесплатно и чего мы просто не замечаем. "Когда рыба отправляется в путешествие по своей жизни, последнее, что она в ней открывает, – это воду".

Они много столетий внедряют своих агентов на лидирующие позиции во все общественные структуры в религии, науке, политике и искусстве. Эти агенты приводят в действие и продвигают в обществе массу спланированных иллюзий, предназначенных запустить мысли людей по кругу блуждания в ложных теориях и представлениях, удерживающих умы в сомнении, расстройстве и беспорядке неспособными концентрироваться и адекватно воспринимать реальность. Бутафорские теории. Однако принцип иерархической элитарности тут же порождает деление знания и информации на две части: одна для элиты, отражающая реальное состояние дел, другая — фальсифицированная — для "толпы", для создания социальных иллюзий. Бортко.

Во время второй мировой войны, когда для американской армии потребовалось большое количество врачей, оказалось возможным свести все медицинское образование к полугодовому обучению. Однако соответствующие методики обучения и учебники давно исчезли, поскольку во время войны науку можно упростить, а в мирное время престиж науки требует большой сложности. Фейеробанд.

В бильярд нужно играть шарами, но наука не ищет лёгких путей, она, образно говоря, предпочитает играть в бильярд куби-

ками. Конечно, можно сказать – это дело вкуса, но вкус к логическим трудностям, не вызываемым природой вещей, нужно признать противоестественным.

ОТВЕТ НА ВОПРОС: ЧТО ЖЕ ТАКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ?

Просвещение — это выход человека из состояния несовершеннолетия, в котором он находится по собственной вине. Несовершеннолетие — это неспособность пользоваться своим рассудком без руководства со стороны кого-то другого. Несовершеннолетие по собственной вине имеет причиной не недостаток рассудка, а недостаток мужества пользоваться им без руководства со стороны кого-то другого. Sapereaude! — имей мужество пользоваться собственным умом! — Таков, следовательно, девиз Просвещения. (Из сочинений немецкого философа XVIII в. Эммануила Канта).

Ваши выводы напрашиваются сами собой... и это означает, что они неверны, и являются только ширмой для чего-то более важного. Это надо повесить на стенку и перечитывать перед сном. “Тревожно мысль моя и путалась, и рвалась...”

Истинные пророки низводят великанов-людоедов до их истинного размера и разоблачают идиотизм волшебника страны Оз, наводящего страх на дураков. «Совокупность людей, стремящихся к одной цели — наесться, — обречена на гибель».
© АндрейТарковский

Чтобы заинтересовать читателя, необходимо упоминание высшего света, постели, тайны и религии. Идеальную конструкцию романа можно уложить в одну фразу: «Боже мой, вскричала графиня, – я беременна неизвестно от кого!». Здесь есть все составляющие, которые гарантируют успех. Похожую конструкцию имеют и все популярные научные теории.

Дзэн использует особенно много смешных историй и анекдотов, а в "Дао-дэ Цзин" мы можем прочесть: "Если бы над этим не смеялись, оно не было бы Дао" [гл. 41]. "ВС САР при содействии ВКС РФ нанесли очередной удар по бандам ИГИЛ в про-

винции Хомс". "Войско индийского раджи под командованием богов Индры и Кришны разгромили войско асуров".

«Человек может всё, пока он ничего не делает». Он в качестве самого объективного арбитра исторически выбирает себя. Так срабатывает наша логика. Она изначально субъективна и относительна. Современные учёные мыслят глубоко вместо того, чтобы мыслить ясно. Чтобы мыслить ясно, нужно обладать здравым рассудком, а мыслить глубоко можно и будучи совершенно сумасшедшим.

Официальной науке мы не верим. Еще Маркс считал "науку" артефактом буржуазного общества (очень верное и глубокое замечание). Ему же принадлежит парадокс: истинная революционная теория должна быть строго научной, но строго научной она не может быть, потому что нацелена на преодоление буржуазного общества (а вместе с ним, и науки). Деятельность современной науки не только непродуктивна, а контрпродуктивна. Чему тут удивляться, она же не на поиски истины и не на развитие исследований нацелена. Наоборот — для скорейшего их уничтожения. Владимир Эрн, отмечал, что буржуазия имеет непреодолимую тенденцию создавать мир фиктивный (мифический), порабощающий и разлагающий людей, превращающий их в полуживых зомбо-роботов, способных лишь на обслуживание порочных психофизиологических потребностей буржуазии. И продвижение микроэлектронной техники, и повсеместное внедрение нанотехнологий осуществляется только для более эффективного контроля над сознанием людей, манипуляции их физическим, эмоциональным и психическим состоянием, а, в конечном счёте, для полного контроля над массовым сознанием в целях дальнейшей вампирической эксплуатации населения Земли. Именно поэтому в сфере виртуальных технологий технический прогресс добился наиболее впечатляющих достижений. Формально цензуры в науке нет, просто некоторым видам исследованиям сопутствует сильный попутный ветер, а другим — встречный. Из всех наук сегодны важнейшей для нас является конспирология.

И вообще — как определить уровень развития цивилизации? По выплавке стали и добыче угля? По количеству пар обуви на душу населения? Завирально! То же самое, что оценивать греческие полисы, но числу выкованных медных ошейников для рабов.

Кстати: тонкий железный ошейник был предметом гордости у афинских рабов — все равно, что здесь орден. Но есть универсальный критерий — скорость реализации желания. Сколько времени мне надо, чтобы… ну, скажем, получить огонь? Достать зажигалку, снять крышку, покрутить колесико… а в пещере? Часа три четыре…

«Начало это носит столь же животный характер, как и сама общественная жизнь на этой ступени; это – чисто стадное сознание, и человек отличается здесь от барана лишь тем, что сознание заменяет ему инстинкт, или же, — что его инстинкт осознан».

/К. Маркс, Ф. Энгельс, Соч., т.3, с.30/.

Мы вошли в полосу глубокого антропологического кризиса, который связан с нарастанием абсурда в развитии нашей потребительской цивилизации, с ее неспособностью разорвать пароноидальный круг: еще больше производить, чтобы еще больше потреблять, чтобы еще больше производить…. Это влечет неизбежную борьбу за ресурсы, дальнейшее обострение экологических энергетических, демографических, экономических кризисов глобального масштаба, дальнейшее обострение социальных, межгосударственных, межрегиональных, межконфессиональных конфликтов.

Философ, несмотря ни на что, должен поддерживать оптимистическую перспективу, крепить силу духа и веру в благие творческие силы разума, способного находить решения глобальных проблем, пути выхода нашей цивилизации на новый уровень развития.

Всякий акт движения, после которого наблюдаемые объекты или их свойства меняются, люди условились называть события-

ми. Поэтому циклические процессы событий не образуют, и это даёт основание использовать циклические процессы для упорядочения событий.

Объём понятия должен делиться только по одному основанию. Это означает, что, например, на одной карте нельзя выделять почвенные контуры в одном случае по растительности, в другом – по горным породам, в третьем – по какому-либо приглянувшемуся элементу ландшафта. Степанов.

Энергия — это всего лишь способность системы физических тел, как минимум двух, совершать работу.

Это условная самоорганизация, проявление прежде заложенной организации. Самоорганизация всегда условна. Само дерево не может жужжать. Винни Пух. Алгоритм является антонимом к само. Возникновение согласованности в движении хаотических элементов (что не является алгоритмом) — это одно, а самособирание этих элементов у структуры по определенной сложной логике — это совсем другое. — Качественная разница. Продуцировать алгоритмы может лишь интеллект.

Живые организмы сами организуют себя, — но источником выступает не хаос, а высшая организация, внутренняя программа, интеллект. Поэтому корректнее говорить, что не растение организует себя, а интеллект реализует себя. Логос и Демиург, где Демиург – инструмент Логоса.

Феноменология устремлена к выявлению и элиминации скрытых (а потому и далеко не очевидных) предпосылок (особенно метафизического характера), обусловивших саму возможность того или иного явления в его чистых логических формообразованиях. Не традиционный вопрос «Что это такое?» («какова его сущность?» и т. п.), но «Как это возможно?».

Кто или что преобразовало Пространство и придало ему определенные логические законы существования?

Существование одного вида структур Мирового эфира требует от его структур, и гравитационных структур, и даже элемен-

тарных масс, обладания пакетами из достаточно жестких природных функций — обязанностей.

Развитие физики не может идти только на основе чудес и необоснованных постулатов, следование по этому пути привело нынешнее состояние физики — как науки, к тупику дальнейшего развития.

Позитивисты — это те, кто склонен доверять опыту, а не отвлечённым соображениям, те, кто предпочитает точность деталей приблизительности предположений общего характера, те, кто больше верит собственным глазам, чем чужим рассуждениям.

Правда, как она есть ныне — это изобретение обманщиков. Усталый караван науки упрямо шагает в пустоту.

Галилей — природа устроена по математическому принципу. Но, похоже, природа устроена по инженерному принципу, причём с существенным использованием инженерного дизайна. Начнём с того, что математика не наука. Математика — символический инструмент отображения связей и отношений объектов описываемой системы. То есть математика — инструмент абстрактных представлений об объекте. Ничего своего у математики кроме символов и их значений нет. Математика формализация отношений природы через математические символы вещей природы.

Ссылка на математику, как на аргумент доказательства в научной теории, неправомерна.

Чтобы достичь положительной реакции, агенты согласия и профессионалы разведки применяют тактики шести категорий, относящихся к базисным принципам психологического воздействия, руководящим человеческим поведением: сравнения, симпатии, авторитета, взаимности, последовательности, и дефицита. Эти рычаги вводят в действие такие механизмы, как: «Другие так делают — я тоже буду так делать», «Мне нравится этот источник — я буду делать то, что он требует», «Источник авторитетен — я могу ему доверять», «Кто-то мне что-то дает, мне следует ответить взаимностью», «Если я встал на точку

зрения, я должен ее последовательно придерживаться», «Если чего-то мало — оно качественное». Эти правила согласия действуют с наибольшим успехом, когда получатель не мыслит глубоко, аккуратно и систематично, а экономит силы и время, используя отрывочную объяснительную эвристику.

Активное сосредоточенное и бдительное мышление обладает систематичностью, эвристика довольствуется тем, что находится в курсе происходящего, но не производит анализ, способный выявить скачки и разрывы логики.

«Для меня достаточное основание не верить в существование чего-нибудь, если я не вижу основания верить в это» (Berkeley). Молодец, Джордж, в самый корень зла зришь. Idfecit Universum, cuiprodest [Вселенную создал тот, кому это выгодно (лат.)].

Г-н Керн, живущий ныне в Германии, задался вопросом, «разлагает ли призма солнечный свет на цветовые составляющие?». (Компендиум Николая Колтового, а именно Книга-5-ч11-01- Новая физика - Различные теории, стр. 137). В результате эксперимента, который легко повторить, он надёжно установил, что свет разделяется на цветовые составляющие не при входе в призму, а только при выходе из неё. Так как принято считать, что скорость света всех цветов в воздухе практически одинакова, то это разделение невозможно объяснить ни на основе волновой, ни на основе корпускулярной теории света.

Я вспомнил про сонолюмисценцию — излучение света под воздействием на вещество (жидкость) жёсткого ультразвука — в результате возникла мысль. Свет не есть электромагнитные колебания (колебания эфира), но он результат излучения (эмнации) неких частиц из вещества под воздействием на вещество жёстких колебаний (не только электромагнитных). Конечно, некоторые вещества светятся и сами по себе, например, фосфор, который светится в темноте при комнатной температуре, всяческие древесные гнилушки, иные вещества — при более высокой температуре, и это тоже не свидетельствует в пользу волновой природы

света. Именно эти частицы воспринимаются зрительным аппаратом человека (и не только человека). Разные их динамические характеристики симптоматически представляются нам разноцветьем. Кстати, эти частицы, скорее всего не есть долго живущие, свет на большие расстояния не распространяется, отсюда и длина когерентности в 4 метра. Интерферируют колебания, а на вещественном экране результаты интерференции просто визуализируются эманированными колебаниями частицами света. Аналогично и в случае с призмой у Керна, в стекле, порождённые колебаниями частицы просто не рассеваются (или возникают в незначительных количествах, и не доходят до зрительных органов или фотопластинок). Они, частицы света, в отличие от звуковых колебаний, в более плотных средах распространяются медленнее, как и всякая частица. Для распространения частиц этих сил не нужно, но и распространяться они далеко не могут. Не поэтому ли ни космонавты, ни астронавты не могли, ни увидеть, ни сфотографировать звёзды? Фотопластинка слишком тонкая, а нужен толстый слой вещества (атмосфера), чтобы слабые колебания от звёзд выбили воспринимаемое количество частиц света.

Полагаю, вы меня поняли, и, возможно, это и так вам известно, это только для меня новость. Конечно, эта мысль только-только меня посетила, излагаю её путано, но привкус истины не покидает меня.

Вчера читали Камасутру. Ну как читали? – Ржали над картинками, но потом много думали.

В выходные читал книги Хокинга, автор отъявленно жжёт, и я, великий мыслитель, честно признаюсь, ничего не понял, кроме того, что Хокинг – тяжёлый шизик. Зря инвалидность первой группы не дают! Вот Альберту Германовичу её не дали, диагноза не было, просто заменили нобелевской премией. А то бы он занимался не СТО и ОТО, а, например, «три по СТО», чем плохо!

У Эйнштейна есть только одна идея: все системы координат равноправны, и больше н и ч е г о .

Но потом я много думал. И у меня появилось несколько шизофренических вопросов. Шиза заразна, однако!

Если пространство куда-то искривляется, то, значит, оно туда же, куда искривляется, может и перемещаться. Вопрос, какова максимальная скорость движения пространства? По отношению к чему оно перемещается?

Если обогнать свет, то тогда свет останется вне пространства? Как это отразится на скорости света? Мне интуитивно понятно, что раз скорость света ни от чего не зависит, то и пространство ему «до фонаря». Ну а после фонаря?

В произведении Пелевина «Свет горизонта» есть интересный диалог о чёрных дырах. «Свет не может остановиться», — неуверенно сказал он. — Он всегда пролетает триста тысяч километров в секунду. Так говорят физики.

— Физики — это просто юристы, которые сначала пишут законы природы, а потом начинают искать в них лазейки. Свет не стоит на месте. Он летит вперед. Но бывает так, что место, сквозь которое он летит вперед, с такой же скоростью падает назад.

Если большая часть вселенной – это тёмная материя, и она гравитирует, как и материя нетёмная, или она проституирует как проституируют «открывшие» её «физики» - теоретики?

Имеет ли тёмная материя некую структуру? Что будет эквивалентом «чёрной дыры» в тёмной материи? Чернея тёмного или темнее чёрного? А может быть, тёмная материя имеет не только структуру, но и некую организацию? Почему ей не быть? Может ли, в данном случае, высокоорганизованная тёмная материя обладать таким свойством как сознание, типа – тёмное сознание? Что первично, тёмная материя или тёмное сознание? Проводит ли тёмная материя электрический ток? А если проводит, то куда? Искривляет ли она пространство и время? Куда?

Когда же будет, наконец, найден конец света? Интересно же, чем кончается свет?

Чем он начался? Почему и зачем? Почему все ждут конца света, но никто не ищет его начала? Откуда берётся освещение в наших снах? Из какой материи наши сны, тёмной или светлой?

Однако пусть свою математическую похоть релятивисты удовлетворяют монистически. Стоит ли заботиться о логичности теории, построенной на ложных основаниях? Когда отсутствует всякая возможность проверить теоретические выкладки практикой – доступен очень широкий круг мыслей. Когда человек ищет, чем подтвердить свои параноидальные идеи, он всегда находит. Математика ему в помощь.

Вопросы не праздные, они имеют большое народнохозяйственное значение, особенно в условиях западных санкций.

Есть вещи, которые являются аксиомами и их доказательства излишни и более того отвлекают от осознания основной темы. Горько, конечно, осознавать, что рыночные отношения из экономики пришли и в науку. Фундаментальная наука, как таковая изжила себя. То, что разуму было под силу, в фундаментальной науке он открыл. И сонм ученых, занимавшихся фундаментальной наукой, остался не удел. Рынок стал регулировать потребность в знаниях и, в особенности в знаниях фундаментальных. И в фундаментальную науку пришли и перековались ученые рыночники. Для того, чтобы получить миллиардные ассигнование на "фундаментальные" открытия необходима великая идея, и она появилась – "частица бога". Строим БАК! И, конечно же, находим-таки пока "частицу бога", ну а если больше дадут, то и "бога" поймаем. И, конечно же, это "открытие" окрестит рыночная церковь.

Марк Твен: "Вы смеетесь надо мной, потому что я отличаюсь от вас, а я смеюсь над вами, потому что вы не отличаетесь друг от друга". «За новизной бежать смиренно народ бессмысленный привык».—А.С. Пушкин «Герой».

Давно замечено, что, как правило, исследователь или мыслитель, которому (как ему кажется) открывается новая закономер-

ность или новая категория бытия, имеет неискоренимое стремление объяснить из этого "открытия" все бытие.

Такую тенденцию к абсолютизации отдельных моментов, присутствующих в общей системе бытия, мы встречаем на каждом шагу в истории философии и науки. Пифагор открывает математическую категорию числа и решает, что все есть число. Демокрит открывает атомы и утверждает, что весь мир и все сущее состоит из атомов. Фрейд, в состоянии болезненной одержимости, всю психологию сводит на ~~х...~~ секс. Маркс заметил зависимость духовных функций от функций хозяйства, и тотчас провозгласил хозяйство единственным достаточным основанием культуры и истории. Типа, людей производят на фабриках. Примеры можно продолжить до бесконечности.

Объектом физики является лишь то, что доступно эксперименту. Например, варьирование характеристиками пространства и времени нам недоступно (мы даже не можем определить их местонахождение). Поэтому, строго говоря, пространство и время объектом физики не являются. Иначе говоря, объяснение типа "пространство изменяется и происходит то-то и то-то», к науке физика никакого отношения не имеет. На этом "настаивает" обычная логика. Если стрелка прибора (любого) показывает на "10", никаким нашим переходом в другую СО невозможно добиться, чтобы она перешла на «8». Почитайте и послушайте А. Купцова. Купцов утверждает, что реальной истории – где-то 200-300 лет. Т.е. весь "прогресс" начинается где-то с 17-18 века. Ибо там технологии производства инструментов, металлургия и т.д. Всё, что описывается в так называемых древних летописях про металлы и т.п. – фальшивка, ибо не существовало ни технологий, ни способов добычи, обнаружения металлов, а также нужны сами инструменты, чтобы данные руды вообще добыть. По этой же (и по многим другим) причине – он утверждает, что та же библия была написана не ранее 18 века. Скажите – нельзя уродливыми фактами убивать прекрасные гипотезы, – но "лучше горькая, но правда, чем прерасная, но ложь".

Всё указывает на то, что реальной человеческой истории – не более ~ 300 лет. Ну может 500 от силы. Под историей в 300 лет имеется в виду – история нашей цивилизации. Возможно, до нас тоже что-то было, но это всё снесено неким катаклизмом. Или товарищи боги обнулили игру под названием "плоская земля". Ну не может человек шататься тысячи лет босиком, а потом раз – и научный прогресс, металлы, оптика, математика...

Мир, в котором мы живём – абсолютно неподвижный и плоский (не считая рельефа). Это доказанный факт. Это доказал Купцов, это доказал Эрик Дубэй. Этим вопросом занимаются миллионы людей по всему миру. Это доказывает вся практическая деятельность человечества, где никогда не учитывалась никакая кривизна, ни тем более вращение земли. Как-то-навигация, баллистика. геодезия и т.д. Любой нормальный инженер в этом может сам убедиться. А как там устроено дальше – неизвестно. И вряд ли кому из простых людей известно. Но одно точно, – край Земли (если он существует) – за Антарктидой. Это невозможно опровергнуть, ибо реально эмпирически – бред о шарообразности не доказуем, тут будут всегда только сказки. Почему? Потому что невозможно доказать то, чего не существует – шароземли, гелиоцентризма и бесконечного космоса. А вот плоская и неподвижная Земля доказывается эмпирически, здесь и сейчас, без всяких сказок. А как там устроено небо, и где это всё вообще находится и на чём держится – это уже вопрос сто пятый.

Иногда осеняло просто так. На халяву. И меня научили отключаться от дармовщины. Потому как, если ты всегда ожидаешь получить халявную информацию, то в нужный момент тебе дадут фальшивую. А ты уже не способен анализировать, ибо любые умения без постоянного тренинга медленно диссипируют. Это не наш путь.

Внешнеполитические заявления американцев начинают напоминать стёб укурков. Перед прошлыми двумя войнами всё было как-то серьёзнее, была какая-то борьба идей – монархия,

фашизм, коммунизм, демократия, – носители этих идей могли ошибаться, но они, по крайней мере, сами в них верили и готовы были за них не только убивать, но и умирать. То есть, это были серьёзные люди, их книги были серьёзны, их песни и марши были серьёзны.

Шествие к Третьей мировой сопровождается каким-то безумным издевательским юмором, ужимками педиков и визгами "взбесившихся вагин", глумливыми нобелевскими "премиями мира" за кровавые перевороты и массовые убийства, детскими утренниками с расчленением животных, драками в парламентах-обезьянниках, инсталляциями с говном, историческими свидетельствами о древних украх, выкопавших Чёрное море, намеренно идиотическими кривляньями политиков, бородатыми женщинами, торжествующей мразью и пакостью. Такое ощущение, что к нам приехала на гастроли команда КВН из преисподней и устраивает какое- то жуткое представление. И непонятно, главное, что теперь с этими адскими гастролёрами делать – обстреливать "Тополями", вызывать психиатра или кропить святой водой?

«Либеральная демократия не выносит хронически превосходства, ее идеал – равенство тупого идиота с образованным развитым человеком». А. Колчак

Переход элементов организации с системы на систему не имеет сенсуально постижимых эквивалентов, не реферируется в понятиях и не отражается в образах нашего «белого света».

Ладно, Эйнштейн и Галилей – люди темные – не понимают, что системы координат могут двигаться как угодно сложно, ибо их движения не влияют на физические процессы, но лишь могут осложнить аналитическое описание последних. А кто вы тогда?

Если я сумасшедший, меня ничем не переубедишь. У вас больше нет никаких дел, чтобы объяснять, что кто-то является сумасшедшим?

Тайны Луны

Я спросил Луну, чем еще я могу быть ей полезен.

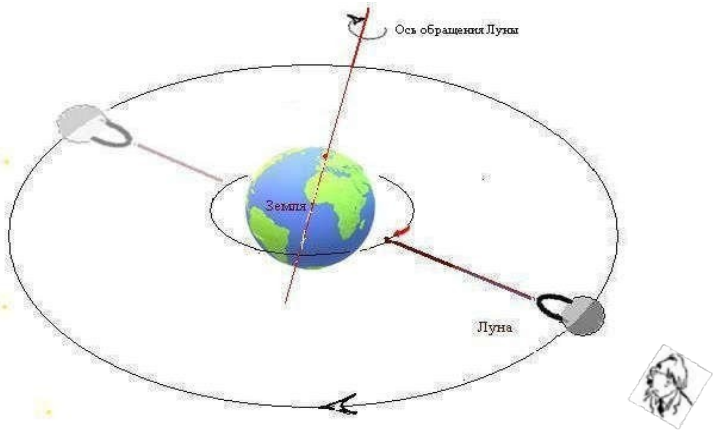
В учебниках, в научных и ненаучных публикациях много сведений о Луне. Но среди них столько сомнительных, что поневоле закрадывается мысль о некой страшной тайне, связанной с Луной. Анализируя особенности проявления лунных феноменов на предмет их соответствия научным толкованиям, приходишь к выводу, теория заговора — это вполне добротная теория.

Сначала покажем ошибочность официального мнения, что Луна вращается вокруг своей оси, хотя и повёрнута к нам всегда одной стороной, при этом время оборота Луны вокруг своей оси якобы в точности равно времени полного оборота Луны вокруг Земли. О других нестыковках учений о Луне с реальностью, далее по тексту.

Вращается ли Луна вокруг своей оси?

Начнём разговор о вращении Луны, не выходя за рамки представлений, очерченных официальной физикой и астрономией. Учебники толкуют о вращении Луны вокруг своей оси, базируясь на том, что, наблюдая за Луной (в системе Земля-Луна) со стороны неподвижных звёзд можно увидеть все ее стороны, но это объяснение ошибочно. С Земли мы, например, видим, что Солнца вращается вокруг Земли, а наблюдая со стороны звезд, – увидим наоборот – Земля вокруг Солнца.

Определение из Википедии: «Если ось вращения расположена внутри тела, то говорят, что тело вращается само по себе или обладает спином, который имеет относительную скорость и может иметь момент импульса. Круговое движение относительно внешней точки, например, обращение Земли вокруг Солнца, называется орбитальным движением или, более точно, орбитальным вращением».



Из точки наблюдения со стороны звёзд, можно «заметить вращение» и железнодорожного состава, который, допустим, движется по экватору планеты. То есть, если наблюдать его движение со стороны пространства, можно увидеть его со всех сторон, что создаёт впечатление (иллюзию) вращения, но, понятно, вращаться вокруг оси, проходящей через его габариты, он не может, рельсы не позволяют.

Двигаясь (обращаясь) вокруг круглой планеты, он оказывается в различных положениях относительно наблюдателя, находящегося в пространстве и тем самым, создаётся впечатление, что он вращается вокруг своей оси. Научное объяснение вращения Луны базируется именно на таких впечатлениях, зависящих от выбора точки наблюдения. Но, если оценка наблюдателя зависит от места и скорости его движения, нужно вводить поправку в его наблюдения, а не принимать результат наблюдений (иллюзии) за факт. Луна, будучи всегда обращена к Земле одной стороной, вращаться вокруг некой оси, проходящей через её тело, никак не может.

Если рассуждать «по-научному», то и любая гора на земле, обращённая всегда своим основанием к ядру Земли, тоже враща-

ется вокруг своей оси. Действительно в чём разница? Луна просто «повыше» горы.

Кстати, и бутерброд, лежащий на столе, тоже обращается – вокруг ядра Земли, повёрнутый к нему всегда одной стороной. Но, разве, кто-нибудь наблюдал его вращение в течение суток вокруг оси, проходящей между маслом и хлебом!?

Некоторые вслед за учёным Птолемеем, до сих пор вращают Солнце вокруг Земли. При рассмотрении проблемы на примере фантомных болей, сразу понятно, что тут «болит» не орган, а его ментальный образ.

Для сторонников экспериментального подхода, − эксперимент. Возьмите лист картона, вырежьте из него круг, в центр круга вбейте гвоздик. Нарисуйте на означенном круге два кружка − один (крупный) с центром, совпадающим с гвоздиком (это земля), а другой (поменьше) ближе к обочине круга (это луна). Вращаем круг вокруг гвоздика. Видим – «луна» обращается вокруг «земли», повернувшись к ней одной и той же стороной.

При этом фиксируем, «луна» вокруг собственной оси НЕ ВРАЩАЕТСЯ. Попробовал бы нарисованный кружок вдруг завращаться внутри бумаги! Вращается или нет здесь «земля» вокруг собственной оси, никакой роли не играет.

Центрифугу для тренировки космонавтов знаете? Это такая палка с кабинкой на конце. Эта палка вращается, и на космонавта действуют перегрузки, типа как при старте. Космонавт все время повернут лицом к оси вращения центрифуги. Совсем как Луна к Земле. Как вы думаете, вращается ли космонавт вокруг собственной оси в кабинке, пристёгнутый к ней ремнями, при 10-ти кратных перегрузках? Или всё же нет?

Есть мнение, Луна у нас появилась совсем недавно (нет, нет, − не из Гамбурга). На это указывает не только снос крыши в полнолуние у чувствительных людей, и вой на луну волков и собак, не желающих смириться с присутствием на небосводе постороннего объекта, но и непонятная устойчивость (отсутствие кувыр-

кания) Луны, в отсутствие гироскопического эффекта (нет собственного вращения). Но наличие у Луны либраций настораживает. Если Луна кувыркнётся, то и нам немало перепадёт. Необходимо нацелить на это внимание охочего до денег мирового научного сообщества. Требуется развертывание масштабного проекта по стабилизации Луны, посредством раскручивания её вокруг собственной оси. Прежде всего, в целях раскручивания правительств на соответствующее масштабности проекта финансирование. Для спасения нашей планеты не жалко никаких миллиардов. А то одно и то же: коллайдеры, искусственный интеллект, природоподобные технологии, астероидная опасность, термоядерный синтез, kovi19 … Неоригинально.

Теперь о либрациях. Либрации (или качания) Луны открыл Галилей. В результате либраций с Земли видно не 50%, а примерно 59% поверхности Луны. Причина же либраций предельно проста. Плоскость орбиты Луны имеет наклон к плоскости орбиты Земли порядка 6°. Образное объяснение либрациям дал Иван Бабинцев: «Представьте, что вы сидите на стуле в центре наклонной сцены, и вокруг вас бегает балерина в пачке. Вы, конечно же, увидите ее в разных ракурсах: то длинноногой, то коротконогой, то вообще смешной. Вот так же и Луна, орбита которой наклонена, видна нам с Земли под различными углами зрения: то чуть сверху, то чуть снизу, то чуть спереди, то чуть сзади». Так что, товарищи учёные, финансирования на проект по укреплению устойчивости Луны я вас лишаю. Вам облом, приём закончен, свободны.

Напоминаю, что Земля не только обращается вокруг Солнца, но ещё и вращается вокруг собственной оси. Следуя логике сторонников вращения Луны, необходимо к 365.25 оборотов Земли вокруг своей оси в течение года, прибавить ещё один оборот, который Земля бы совершала, даже не вращаясь вокруг собственной оси! Почему же до сих пор этот факт не отмечен в календарях как День Солнца!

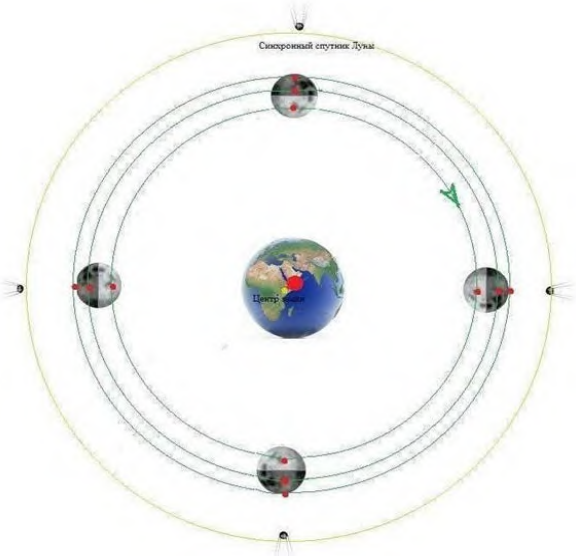
Хотя, господа конспирологи, насторожитесь. Может быть, масоны скрывают этот факт от народа, запутывая вопрос постоянными переходами с летнего времени на зимнее время и наоборот? Внимательно пересчитывайте, не отходя от кассы, листки в купленном отрывном календаре.

На самом деле, спорам на тему, вращается или не вращается Луна вокруг своей оси, уже много столетий. Некоторые умники тратили на доказательство правильности своей позиции по данному вопросу многие годы жизни. Теорема Ферма тут, как говорится, отдыхает.

И Жюль Верн причастен к этой проблеме, он знал доводы как «вращенцев», так и «невращенцев». Пассаж на эту тему он вставил в свой роман «Из пушки на Луну». Характерен и описанный им приём внушения наивным янки (не доказательства, а именно внушения), неискушённым в искусстве шулерской риторики, «факта» вращения Луны. Обратите внимание: «…когда вернетесь на место, откуда пошли, вы увидите, что за это время вы сделали полный оборот вокруг себя». Вот это тот самый замечательный речевой оборот, вполне себе заменяющий оборот Луны вокруг своей оси. Что такое «оборот вокруг себя»? Явный подлог. Но, как приём нейролингвистического программирования – поражает наповал. Человек сразу «всё понимает» и переубедить его уже нельзя. Более того, он побежит убеждать в этом других.

Никола Тесла и тот не устоял, и написал несколько статей в доказательство того, что Луна не вращается вокруг своей оси. Моя позиция, как вы уже поняли, по данному вопросу совпадает с позицией Тесла. Всё-таки большинство людей до сих пор ещё не стали на нашу (правильную) позицию.

Однако внимательно посмотрите на рисунок



Видим, Луна, конечно, не точка, а тело – множество точек. Характерно, ни одна этих точек в отношении движения Луны вокруг Земли ничем замечательным не выделена по отношению к другим. Все точки в своём движении вокруг земли имеют одинаковые, непересекающиеся друг с другом орбиты, попросту говоря – концентрические окружности. А как иначе, если Луна повёрнута к земле одной и той же стороной? Ну и какую из точек Луны теперь выбираем для «оси вращения»? По какому критерию? Нет претендентов? Может кто-то знает о вращении без оси вращения? Если бы Луна, при своём обращении вокруг Земли ещё и вращалась вокруг одной из «своих» точек или множества точек (оси), то траекторией движения точек Луны были бы не концентрические окружности, а ЭПИКЛОИДЫ http://ru.wikipedia.org/wiki/Эпициклоида Но тогда она (Луна) не была бы повёрнута к нам одной стороной. Циклоида – это траектории точек катящегося по горизонтальной поверхности колеса, а

эпициклоида – это траектория точек колеса, катящегося по окружности.

Понимаю, не убедил. Слава советской школе, умевшей раз и навсегда навязывать своим жертвам самые дикие представления. Может быть поэтому, сегодня в России и не преподают в школах астрономию. Дабы сразу не выворачивать молодым людям мозги наизнанку…

Однако русские не сдаются. Продолжим переубеждение. Ещё раз обратитесь к рисунку. Видите, я поставил спутник Луны на синхронную орбиту, то есть он висит над одной и той же точкой экватора Луны, в данном случае над обратной стороной Луны, хотя последнее не принципиально.

Очевидно, синхронный спутник Луны, чтобы висеть над одной точкой Луны, должен двигаться по круговой орбите с центром в центре Земли, как и точки тела Луны. Надеюсь, теперь понятно, что у Луны нет спи̏на!

Вывод: У Луны есть орбитальное вращение относительно Земли, но нет собственного (спинового) вращения. Окончательный вывод: Луна спи̏на не имеет и её «спина̀» нам не видна. Что и требовалось доказать. Следствие: в лице сторонников вращения Луны, мы имеем дело с клиническим случаем, − когда пациент всё круглое принимает за что-то вращающееся.

Луна является не единственным спутником (небесным телом), одна сторона которого постоянно обращена к планете. Синхронно вращаются вокруг своих планет (постоянно обращены к ним одной стороной) спутники Земли, Марса, Сатурна (кроме Гипериона, Фебы и Имира), Урана, Нептуна (кроме Нереиды) и Плутона. В системе Юпитера такое вращение характерно для значительной части спутников, в том числе всех галилеевых. Особенно интересна пара Плутон – Харон. Они вращаются, будучи всегда обращёнными одними и теми же сторонами друг к другу. Находка для проектировщиков космических лифтов!

Астрономы отмечают немало и других интересных случаев односторонности движения планет. Например, движение Меркурия и Венеры согласовано с движением Земли. Время от времени Меркурий находится с Землей в нижнем соединении. Так называют положение, когда Земля и Меркурий оказываются по одну сторону Солнца, выстраиваясь с ним на одной прямой. Нижнее соединение повторяется каждые 116 суток, что совпадает со временем двух полных оборотов Меркурия и, встречаясь с Землей, Меркурий всегда обращен к ней одной и той же стороной.

С периодичностью в 584 дня Венера сближается с Землёй на минимальное расстояние, оказываясь в нижнем соединении, причём в эти моменты Венера, всегда обращена к Земле одной и той же стороной.

Но какая же сила заставляет Меркурий и Венеру равняться не на Солнце, а на Землю. Случайность? Или всё-таки правы церковные мракобесы, разместившие Землю в центре мира? А может быть прав датчанин Тихо Браге, величайший из практических астрономов всех времен, который предложил свою систему мира, отличную от системы малограмотного ксендза Коперника? Или все же Птолемей? Подумайте на досуге.

Система Тихо Браге

Система Птолемея

Этимология слова «сложное» идёт от понятия сложенное. Всё сложное состоит (сложено) из чего-то простого.

Небесное тело может участвовать в нескольких движениях одновременно, и не только небесное тело, но и, например, маятник, – рисующий сложные фигуры Лиссажу – результат сложения двух простых ортогональных колебаний. На самом деле следует различать понятия орбиты и траектории.

Орбита – это путь движения небесного тела природного происхождения или искусственного космического аппарата в центральном поле небесного тела. Это поле не обязательно кулоновское, просто центральное, и всё. Орбита – это обязательно плоская замкнутая кривая, имеющая форму эллипса или круга.

Траектория – это непрерывная линия, отражающая перемещение/движение материальной точки в пространстве. Она может быть, как прямой, так и криволинейной, с совершенно произвольными параметрами расположения относительно точки отсчета, может быть, как плоской, так и трехмерной. Траектория обязательно имеет начальную и конечную точку, поэтому термин «траектория» применяют всегда к движущемуся объекту. Например, Луна движется по орбите вокруг Земли и, одновременно, по орбите вокруг Солнца. В итоге её траектория для земного наблюдателя смотрится довольно сложной кривой. Но и орбита Луны в центральном поле Земли, и орбита Луны в центральном поле Солнца нормируются разными моментами импульса, которые какой-либо корреляции друг с другом не имеют.

Кеплерова орбита (не траектория) однозначно свидетельствует о законе сохранения МОМЕНТА импульса, но орбита может быть изменена изменением момента импульса (например, передачей дополнительного момента импульса от двигателя). После выключения двигателя, прекращения изменения момента импульса, у аппарата снова устанавливается Кеплерова орбиту (хотя и отличающуюся от исходной). Собственно, других орбит в природе нет, по определению. Орбита имеет физическое содер-

жание, и траектория чисто математическая конструкция. Физика занимается исследованием причин явлений и конкретных механизмов, непосредственно влияющих на исследуемое явление.

Известно со времён Эйлера и экспериментально это подтверждено, а значит можно однозначно констатировать, что твёрдые тела одновременно могут устойчиво вращаться только вокруг двух осей. В одном вращении, с минимальным значением момента инерции, в другом – с максимальным его значением. Например, Луна вращается вокруг оси, проходящей через центр Земли и оси, проходящей через центр Солнца. Земля же вращается вокруг оси, проходящей через её центр и оси, проходящей через Солнца. И никаких иных третьих вращений нет ни у Луны, ни у спутников других планет, ни у искусственных спутников Земли.

Если вы по-прежнему продолжаете считать, что Луна вращается не только вокруг Земли и Солнца, но и ещё «вокруг себя», то нарисуйте собственную орбиту синхронного спутника Луны. Например, орбиту спутника, который постоянно «висит» над невидимой нами стороной Луны, принципиально отличную от орбиты, нарисованной мной.

Вид Земли с Луны

Находясь в центральной точке, обращённой к нам полусферы Луны, мы будем всегда наблюдать Землю в зените, а любой иной точке этой полусферы Луны движение Земли будет представляться наблюдателю движением на небесной сфере Луны по окружности с одной и той же высотой над горизонтом.

Легко понять, поскольку Луна при обращении вокруг Земли всегда повёрнута к нам (к земле) одной и той же стороной, то Земля на небосводе обращённой к нам стороны Луны (если пренебречь либрациями) будет присутствовать постоянно. Высота Земли над горизонтом Луны = 90° – (минус) значение° широты, отсчитанный от полюса полусферы Луны, обращённой к Земле. Для наблюдателя, стоящего в центре обращённого к нам

полушария Луны, Земля всегда будет находиться в зените. На других широтах Луны Земля будет нарезать круг по небосводу (28 суток земных), с одной и той же высотой над горизонтом. В самом деле, представьте себя стоящим в центре экватора, обращённого к Земле лунного полушария. Мысленно нарисуем под ногами плоскость горизонта – плоскость перпендикулярную радиусу, соединяющему нас с центром лунного шара. В данном случае, по отношению к плоскости горизонта Земля видится в зените небесной сферы Луны. Теперь мысленно переместимся по лунному меридиану из этой точки на широту, скажем 45°, нарисуем под ногами новую плоскость горизонта. Теперь Земля по отношению к новой плоскости горизонта видится нами на небесной сфере Луны под углом 45 градусов. Поскольку она обращается вокруг Земли, повернувшись к ней одним и тем же своим полушарием, то по той же широте в 45 градусов, перемещается по кругу и соответствующая этой широте плоскость горизонта. А за 28 суток Земля, перемещаясь по небесной сфере Луны на высоте в 45° над горизонтом, совершит полный круг. Что же из этого следует?

То, что, никаких восходов-заходов Земли на Луне наблюдаться не будет! И известная, якобы привезённая с Луны фотография восхода Земли, – явная фальсификация. На ней высота Земли над горизонтом Луны сильно отличается от расчётной высоты, если будем опираться при расчётах на официальные координаты «прилунения» астронавтов.

Иначе говоря, Луна обращается вокруг Земли, но не крутится, и не вертится вокруг своей оси. Лунатики-галилеи подтверждают: «Всё-таки Луна НЕ ВЕРТИТСЯ!». В своём письме к Инессе Арманд, Владимир Ильич писал: «Из всех планет и небесных тел, важнейшим для нас является Луна».

Люди сильно контужены образованием и практически утратили способность к наблюдению. Как-то я прогуливался в поле зимним вечером в полнолуние. Всё вокруг было залито лунным

светом. Через день, совершая прогулку в тоже время и по тому же маршруту, я обратил внимание на отсутствие Луны. Больше часа я безуспешно искал её на небосводе. Раскрыть тайну «исчезновения» Луны мне помог обычный календарь. Оказалось, заходы и восходы Луны, и восходы и заходы Солнца – это два явления с очень разной динамикой, именно:время захода – восхода Солнца за сутки меняется на 1–3 минуты, а Луны – от десятка минут до нескольких часов. Забавно, что об этом почти никто не знает. Возьмите календарь, где приведены времена захода и восхода Луны, и убедитесь в этом самостоятельно. Или внимательно понаблюдайте за поведением Луны без часов и угломеров. Также равномерно как Солнце она следует по небосводу? Слабо? А они, древние, справлялись! Насколько же они были умнее вас! Деградация рулит... Но наше невнимание поощряется и поддерживается учеными.

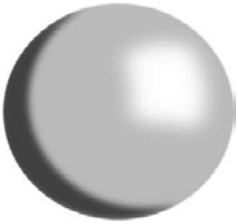
Конечно, в целом заблуждение с вращением Луны не очень опасно, не влияет на нашу обычную жизнь. Но на подобных «впечатлениях» построена вся современная теоретическая наука, а это уже далеко не безопасно. Все её теории представляются первобытными суевериями относительно наблюдаемых явлений природы.

Как гуманист, проявляя сострадание к сторонникам вращения Луны, далее оказываю им идеологическую поддержку.

То, что сейчас прочитаете, просьба сохранять в секрете. Требование секретности, о котором говорю, принципиально не столько для меня, сколько для вашей собственной безопасности. Согласны? Читайте.

Поставим вопрос по-старому: почему Луна повёрнута к земле всегда одной стороной? В современной науке до сих пор нет единого мнения по данному спорному вопросу. А на самом деле всё очень просто. Поскольку мы видим только одну сторону Луны, то из этого обстоятельства следует, что Земля находится на

стационарной (синхронной) орбите Луны, то есть Земля обращается вокруг Луны с угловой скоростью равной угловой скорости вращения Луны вокруг своей оси, результат – Земля висит над одной и той же точкой поверхности Луны, что мы и видим. Не доверяете своим глазам? Или вы полагаете, что Луна – это голограмма, нарисованная на небесной сфере? Мол, а как иначе? Будь Луна шаром, который светится отражённым светом, мы обязательно бы видели на ней блики. Любой фотограф подтвердит, предъявив фотографию шара, освещённого со стороны. Ещё можно справиться в пособии по освещению трехмерных объектов: http://photo-tochka.livejournal.com/6639.html



Луна плоская?

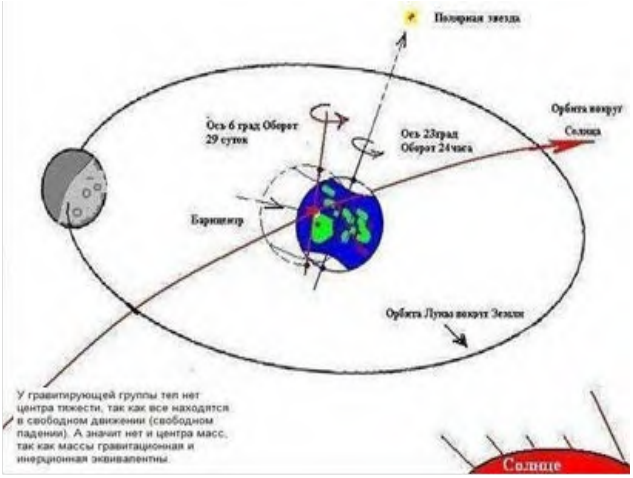
Ох, и глубоко же сидят в людях корни средневекового мракобесия, не удаётся их выкорчевать ни в школе, ни в церкви, ни в синагоге.

Мракобесы же проповедуют, что светила, Солнце и Луна, обращаются вокруг Земли! Пан Коперник, ради чего ты горел на костре, бедолага?

Кстати, если сконцентрировать лунный свет в полнолуние линзой или вогнутым зеркалом на термометр, то его точные показания снизятся на 7 градусов. Факт! Луна холоднее Солнца и её свет, и свет солнечный – это две большие разницы.

Скептики и враги точных наук, которых всегда много больше, чем нужно, скажут: это невозможно, ведь масса Луны чуть ли не в 100 раз меньше массы земли. А откуда у вас такие сведения? – Ах, Ньютон сказал? Так британский учёный Ньютон это сказал в полнолуние, он массу Луны не измерял, а по сути, просто её назначил, исходя из предположения, что Земля якобы сплошной шар, со средней плотностью 5.5. А на самом деле Земля-то полая, и масса Земли по сравнению с массой Луны − ничтожна.

Можно встретить утверждение, – Луна и Земля вращаются вокруг оси, проходящей через их общий центр масс, как на рис.



Этот центр масс якобы находится в 4700 км от центра Земли. Обращаются Луна и Земля вокруг этой оси с периодом 28 суток, при этом Земля ещё вращается и вокруг своей оси с периодом в сутки!

Но известно, что плоскость орбиты движения Луны вокруг Земли наклонена к плоскости орбиты движения Земли вокруг Солнца на 6°, и этот наклон позволяет нам наблюдать не 50, а 59% поверхности Луны (либрации). И общая ось вращения, проходящая через барицентр, должна иметь наклон к плоскости эклиптики в 6 градусов. А ось собственного вращения Земли имеет наклон к плоскости эклиптики в 23°, что является причиной се зонных изменений погоды – четыре времени года. Это и показано на рисунке. Но если бы Земля, вращаясь вокруг своей собственной оси, ещё вращалась бы и вокруг оси, проходящей через барицентр системы 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° к плоскости эклиптики оси, проходящей через барицентр, в течение каждых 29 суток мы бы переживали малую, но весьма впечатляющую смену «времён года», точнее − времён лунного месяца.

Кроме того, легко убедиться, что ось суточного вращения Земли всегда строго направлена на Полярную звезду, и никаких отклонений на 6° от этого направления за время оборота Луны не наблюдается.

Я уж не говорю о неизбежных катаклизмах, которые должны сопровождать такое эксцентричное вращение Земли вокруг двух осей одновременно. В приведённых масштабах толщина земной коры на порядок тоньше скорлупы куриного яйца.

Земля бы быстро раскололась как орех. Можно долго показывать абсурдность того, что Земля и Луна обращаются вокруг барицентра, но полагаю, Dictum sapienti sat est.

Но со времён Ньютона говорят об этой динамической реакции, и что приливы и отливы связаны с Луной, да и погода тоже. Некоторые думающие идиоты верят и в лунные посевные календари – вычитывают, на какой фазе Луны высевать и убирать «вершки и корешки»?

Люди много говорят, но считать не хотят даже сдачу в магазине. А ведь элементарно считается, что Земля ту же свою воду притягивает как минимум в 300 000 раз сильнее, чем Луна.

Любая частица воды находиться на расстоянии 6371км от центра земли и на расстоянии 380 000 км от центра луны. Масса земли в 81 раз больше массы Луны. Вот и получается, что Луна притягивает земную воду слабее в 300 000 раз, чем сама Земля. Сопоставьте-ка муху со слоном! Давление атмосферы на океан несопоставимо больше, чем лунное тяготение. Перепады давления в атмосфере, имеют привязку ко времени суток. Тем более – земная ось имеет наклон, приводящий в верхних широтах к смене температурного режима.

Земля, в отличие от Луны, вращается вокруг своей оси, вода же – жидкая и текучая, а материки – хорошие перегородки.
Есть учебники по физике, где написано, каковы приливы должны быть – в согласии с законом всемирного тяготения. А ещё есть учебники по океанографии, где написано, каковы они, приливы, на самом деле. Неплохо по поводу влияния Луны на приливы прошёлся А. Гришаев http://newfiz.narod.ru/digwor/digwor.html Он высмеял положение существующей теории приливов, где сказано, что «физическая» «океанографическая» картины приливов должны совпадать. Так совпадают они или нет? На реально «физическая» и «океанографическая» картины приливов не имеют между собой ничего общего даже в принципе!

Кстати, почему приливы и отливы не наблюдаются в атмосфере? Она ведь полегче и поглубже океанов. Поймите, ну не может муха поднять слона, никаким «резонансом». Вдумайтесь, 300 000 раз! Почувствуйте разницу. Не помогает? Тогда выйдите в тихую лунную ночь на луг и понаблюдайте внимательно: ни одна пылинка, ни одна былинка не вздрогнет в сторону перемещения Луны. А по Ньютону Луна должна просто повыдёргивать картошку, и посрывать огурцы, состоящие на 97% из воды. Вон, как она океаны, якобы, на дыбы поднимает!

Легко подсчитать, что центробежная сила, действующая на воду по причине вращения Земли, в 1000 раз больше по величине «силы лунного притяжения». Из-за центробежной силы, на полюсе Земли ускорение свободного падения $g_п$ = 9.823 м/с², а на экваторе $g_э$ = 9.789 м/с². То есть центробежная сила по отношению к величине силы земного притяжения составляет 0.003, а сила лунного притяжения составляет всего 0.000003 от значения силы земного притяжения.

То, что приливы и отливы не имеют корреляции с движением Луны, известно со времён Лапласа. Его изумлял парадокс: почему в морских портах Франции полная вода наступает после-

довательно, хотя по концепции приливного эллипсоида она должна наступать там одновременно.

Ещё пример, приливная волна врезается в Амазонку со скоростью около 20 километров/час, высота волны − около пяти метров, ширина − десять километров. А если бы это была лунная приливная волна, то она врезалась бы со скоростью, несколько сот километров в час, а ширина волны составляла бы около 1000 км.

Поверхность Земли вращается относительно Луны со скоростью около 1500 км в час, если допустить, что приливной горб всегда направлен в сторону Луны, то волна, движущаяся со сверхзвуковой скоростью, выровняла бы все континенты.

Кстати, есть зоны в океанах, где вообще не бывают приливы и отливы (амфидромические точки).

В заключение отметим − авторитет британского учёного Ньютона непомерно раздут. Мем "британские учёные" − восходит к творчеству Шекспира. Когда у Гамлета поехала крыша, его собирались отправить в Англию, − там, мол, это будет незаметно. "Что касается объяснения, которое дает явлению прилива Ньютон, – писал Гюйгенс Лейбницу – то оно меня столь же мало удовлетворяет, как все другие его теории, основанные на его принципе притяжения, по-моему, представляющем чистейший абсурд".

Где находится Луна?

Мы только что убедились, что, на самом деле, Луна никакого влияния на земные дела не оказывает, только вызывает в полнолуние снос крыши у шизиков, да вой волков и собак. И такая Луна нам, людям, – не нужна. И Земле, похоже, она такая не очень нужна. По ЗВТ Ньютона – Луна к Солнцу притягивается в 2.2 раза сильнее, чем к Земле.

Вот данные для расчёта:

Rлс/Rлз= 390, $(Rлс/Rлз)^2$ = 152000 – отношение расстояний и их квадратов, а Мс/Мз = 332000 – отношение масс

Теперь преобразования и собственно расчёт

Fлс = Мл*Мс/R^2лс Fлз = Мл*Мз/R^2лз

Fлс :Fлз = (Мс/Мз) : $(Rлс/Rлз)^2$ = 332000 : 152000 ~ 2.2

Сфера тяготения Земли, внутри которой тяготение Земли превышает тяготение Солнца, имеет радиус 0,260 млн. км, считая от центра Земли.

Луна, согласно официальным данным, расположена далеко за пределами этой сферы. Так, где же на самом деле находится Луна? Многие ответят на этот вопрос – сходу – не задумываясь. И вы знаете содержание их ответов: спутник Земли, на расстоянии … лунный месяц …, и т.д. Но только что, с опорой на формулу ЗВТ Ньютона и официальные данные о Луне, Земле и Солнце, произведён расчёт, показывающий, что Луна притягивается к Солнцу в 2.2 раза сильнее, чем к Земле. Получается, что Луна не столько спутник Земли, сколько самостоятельная планета солнечной системы. С этим, конечно, можно жить, руководствуясь принципом − «нас это не касается». Но, нам ясно, − это позиция пораженческая, на подобной позиции находятся люди, готовые отдать всю Украину под влияние Евросоюза. Ваш покорный слуга, пишущий эти строки, Слава Богу, не таков.

Так как же нам вернуть Луну в сферу влияния Земли? Вспомните о спутниках, находящихся на геостационарной орбите? ГЕОСТАЦИОНАРНАЯ ОРБИТА, схема движения искусственного СПУТНИКА, рассчитанная так, что он все время находится в одной и той же точке над поверхностью планеты, потому что скорость его вращения постоянна и равна обороту планеты вокруг своей оси. Высота этой орбиты − 36 тысяч километров. Спутники связи и ДИСТАНЦИОННОГО СЛЕЖЕНИЯ часто помещаются на геостационарные орбиты над Землей. Иногда такую орбиту называют СИНХРОННАЯ ОРБИТА. А если немного уменьшить синхронизм? А именно так, чтобы за сутки

спутник уходил по орбите на 1/29 своей траектории назад или вперёд по отношению к синхронной? То мы будем иметь чёткую иллюзию движения спутника вокруг земли с периодом в 29 суток. Чувствуете, куда я клоню? Теперь открытым текстом. Пусть спутник висит на геостационарной орбите у вас над головой.

Он там всегда будет висеть, так как вращается с той же угловой скоростью, что и земля вокруг своей оси. Возьмём и поставим на орбиту повыше всего на 1000 км ещё один спутник. Его период обращения уже не будет синхронизирован с вращением Земли. Он будет больше всего на 1/29 суток.

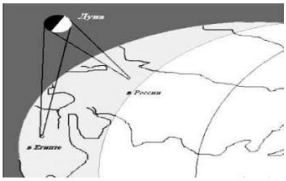
Следовательно, синхроспутник всегда будет у вас над головой, а второй борт, который мы поставили чуть повыше, будет уже через сутки наблюдаться на небосводе смещённым от первого на 360/29 градусов. и так далее. Через 28-29 суток второй спутник снова окажется у вас над головой. Что создаёт у земного наблюдателя иллюзию его вращения с периодом в 29 суток. Восходы и заходы Солнца ведь тоже иллюзия, но вы уж к ней привыкли. А теперь поставьте вместо второго спутника Луну, уменьшенную по диаметру в 10 раз.

Итак, Луна на самом деле расположена на орбите близкой к геостационарной. В 10 раз к нам ближе, чем учат учебники. Естественно, и диаметр Луны в 10 раз меньше справочного, а масса – в 1000 раз меньше. Луна находится глубоко внутри сферы гравитации Земли, и к Солнцу притягивается много слабее, чем к Земле, более чем в 40 раз!

Сторонники теорий плоской и полой Земли, например,

http://www.falsehood.me/end/istoria-24-luna

применяют для определения расстояния до Луны визуальный способ. Они оперируют наклоном Луны при изменении широты местности. Действительно посмотрим на рисунок, представляющий Луну с двух точек из России из Египта. Из России мы видим рога Луны влево, а из Египта на 60° отклонения от вертикали. Угол 60°образует равносторонний треугольник, где расстояние от Москвы до Каира равно расстоянию от Москвы до Луны. И это 3000 км!



Этой же картинкой пользуются астрономы для объяснения причины изменения наклона, совсем забывая о параллаксе на Луну. А он, согласно их науке, равен полградуса и не может развернуть объект на 60 градусов.

Полный текст в https://vixra.org/pdf/2011.0157v1.pdf

Как крутятся сырые и варёные яйца

Есть старый вопрос: почему раскрученные одним и тем же движением руки сырое яйцо, и яйцо, сваренное вкрутую, вращаются по-разному, а именно, – крутое яйцо крутится на столе много дольше, чем яйцо сырое. Этот факт подаётся как загадочный, ведь и масса, и форма, и распределение массы внутри скорлупы у представленных к эксперименту яиц одинаковы, одинакова и сила трения яйца о поверхность стола, и пальцы, закручивающие яйцо, вроде действуют примерно одинаково. Для объяснения этой загадки в некоторых учебниках предлагается вспомнить о вязкости. Мол, вязкость содержимого сырого яйца тормозит вращение, а в варёном яйце вязкости нет, и оно крутится долго.

Но такой подход к решению данной задачи похож не просто на объяснение непонятного через неведомое, а попросту неграмотен. Внутренние взаимодействия в яйце, не изменяющие момент инерции тела, не могут повлиять на внешние характеристики движения яйца. Ведь известно, и теоретически, и экспериментально, никакими внутренними взаимодействиями нельзя изменить момент импульса изолированной системы! Значит, остаётся одно, сырое и варёное яйцо получают при раскручивании разные значения момента импульса, несмотря на внешне одинаковый момент силы, прикладываемый пальцами к яйцам, в результате чего этот момент импульса (накопленное вращение) создаётся.

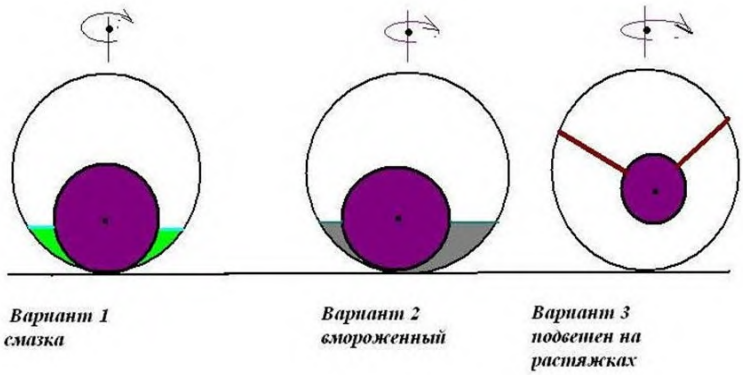
Применим к решению задачи инженерный подход. А инженер должен руководствоваться не фантазиями и домыслами, а, прежде всего, головой, нормативной и справочной документацией, результатами тщательных испытаний, проведёнными по продуманной методике, и только потом – учебником, и никак наоборот.

Для начала разобьём несколько сырых яиц в плошку, и покрутим палочкой содержимое. Видим, содержимое яйца представляет собой похожую на клей субстанцию с ярко выраженной упругостью, а не жидкость типа воды, спирта или глицерина. В воде были бы разные угловые скорости разных слоёв воды.

Ясно, поворотом пальцев рук (по сути, щелчком) сырому яйцу мы не сможем придать такой угловой скорости, при которой его содержимое станет крутиться как помешиваемый ложкой чай в стакане. Так что же на самом деле происходит?

Нужно быть очень внимательным во время эксперимента, на что большинство любителей физики неспособно. Когда мы придаём вращение яйцу коротким щелчком, то при этом в коротком интервале времени щелчка в сыром яйце успеют прийти во вращение (в движение) только скорлупа и близлежащие к ней слои белка, то есть только малая часть вещества яйца, а у сваренного яйца – всё вещество. Это можно было бы заметить, измерив прилагаемый пальцами момент силы, сырое яйцо раскручивается легче, но получает много меньший момент импульса, чем яйцо варёное, поэтому и тормозится трением о поверхность стола сырое быстрее, чем варёное. Известно, что реальное воздействие на объект стремится к нулю, если скорость объекта приближается к скорости разгоняющего импульса.

Можно вместо собственно яиц, для демонстрации эффекта сырого яйца, использовать установки, изображённые на рисунке. Здесь в шарообразную оболочку помещается тяжёлый шарик.



В варианте 1 на дне оболочки присутствует простая жидкость, в которую погружён тяжёлый шарик, она же играет роль смазки. Трение в жидкости не зависит от давления, а трение о твёрдую поверхность пропорционально давлению, вес же яйца не меняется. Оболочка в этом варианте легко раскручивается, да быстро останавливается.

В варианте 2 та же жидкость заморожена, шарик приморожен к оболочке, раскрутить эту конструкцию намного труднее, чем предыдущую, но и крутиться она (благодаря большому значению набранного момента импульса) она будет много дольше.

Вариант 3 ближе всего к сырому яйцу. В оболочке тут совсем нет жидкости, а тяжёлый шар подвешен внутри её на упругих растяжках. Крутанув такую конструкцию по часовой стрелке, можем через мгновение наблюдать даже её «откат» – переход во вращение против часовой стрелки. В технике «эффект сырого яйца» давно освоен. Наверно многие встречались с амортизаторами на таких хитрых растяжках-подвесках.

Однако если раскручивать яйца не быстрым щелчком пальцев, а медленно и продолжительно, то, после перехода их в свободное вращение, и сырое, и варёное яйцо будут вращаться одинаково долго. В этом случае они получат практически одинаковый момент импульса, с учётом того, что содержимое сырого

яйца не вода, и, в данном случае, всё его содержимое, от скорлупы до желтка, будет вращаться с одинаковой угловой скоростью.

Возможно, этот опус попытаются прочитать не только инженеры, для них тут не будет ничего нового и интересного, а, например, «опытные» учителя физики, бывшие преподаватели теоретической физики и математики, и просто умные гуманитарии. Предвижу некоторые сложности с пониманием и вопросы, которые могут у них возникнуть. Например, почему же всё-таки сырое яйцо получает и аккумулирует меньший момент импульса, чем яйцо, сваренное вкрутую или яйцо замороженное, разве не одним и тем же щелчком пальцев, одной и той же руки их раскручивают? Ньютон в таких случаях включал в текст «поучения».

Поучение 1. Дело в том, что ускоряемое (раскручиваемое) тело наращивает скорость (угловую скорость) движения и, следовательно, источнику силы для сохранения прикладываемого усилия (вращательного момента) приходится самому также ускоряться, то есть развивать всё большую мощность. Но пальцы действуют одинаково во всех случаях, и в случае с сырым яйцом, в какой-то момент уже «не догоняют» поверхность яйца для приложения усилия (а то и тормозят). Вот сырое яйцо, ускоряясь быстрее, точнее, только его верхний слой, и получает меньшее количество вращения.

Мысль эта проста, но многими воспринимается с трудом, следует напрячь мозги. Весьма ясно эту мысль сформулировал А. Гришаев (http://newfiz.narod.ru):

«Реальное воздействие на объект стремится к нулю, если скорость объекта приближается к скорости разгоняющего импульса».

В случае с сырым яйцом скорость разгоняющего импульса (пальцы) быстрее приближается к скорости «разгоняемого объекта» (сырое яйцо), чем в случае с варёным яйцом. Быстрее наступает ситуация приближения реального воздействия к нулю.

В контексте сказанного, интересно следующее положение, направленное Святой инквизицией против Галилея: ясно, что камень не может проявлять совершенно одинаковой наклонности к восприятию нового движения или увеличению скорости, в том случае, когда он уже движется с большой скоростью или, когда он движется медленно.

На бонус, для дочитавших книгу до конца **О ЗАКОНЕ АРХИМЕДА**

Закон Архимеда имеет следующую формулировку: на всякое тело, погруженное в жидкость, действует со стороны этой жидкости выталкивающая сила, равная по модулю весу вытесненной телом жидкости, направленная по вертикали вверх и приложенная к центру тяжести вытесненного объема.

Естественно, что в этом случае мы полагаем, что тело не всплывает с ускорением, а факт приложения силы к центру тяжести вытесненного объема следует из того, что иначе бы равновесие нарушилось, так как сила тяжести и выталкивающая сила образовали бы пару сил, непрерывно раскручивающую тело.

Однако, тут наиболее интересным и далеко не очевидным является РАВЕНСТВО выталкивающей силы весу, вытесненной телом жидкости. Где-то мы нечто подобное уже наблюдали? Ах, да, когда стояли на батуте, в этом случае сила упругости батута равнялась нашему весу. Так значит и природа силы Архимеда в упругости жидкости? А почему нет, ведь если мы имеем дело, например, с болотной трясиной – неупругой жидкой средой, – то вместо выталкивающей силы получаем силу "засасывающую".

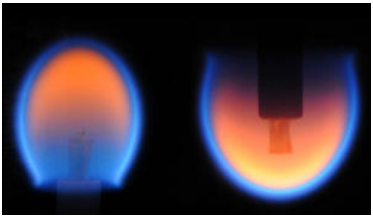
То, что суть природы выталкивающей силы – это упругость жидкости, подтверждает так называемый "сухой бассейн". Который представляет собой емкость с мягкими бортиками по кругу, наполненная небольшими разноцветными шариками, как правило из тончайшего пластика. В более редких случаях используются мягкие, тряпочные кубики с поролоном внутри. Сухие бассейны устанавливаются в рамках игровой детской пло-

щадки. Как правило, дополняются горками или батутами, с которых возможно совершать прыжки в «сухую воду». Глубина "сухих" бассейнов варьируется от 30 см до метра. Смысл же аттракциона – «плавание» среди маленьких шариков, барахтанье, полная, безопасная имитация «мокрого» бассейна, в т.ч. и демонстрация эффекта выталкивающей силы.

Газы же всегда упруги, но тут нужно помнить об упругости, которая меняется по мере изменения плотности. Упругой является среда, в которой деформация (кручение, сжатие или изгиб), пропорциональна силе, вызывающей деформацию.

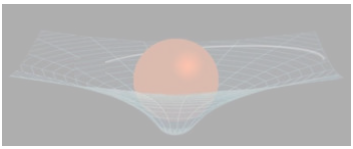
Кстати, почему бы на МКС не провести такой эксперимент, поведение шарика, наполненного гелием, в воздушном пространстве жилого модуля. А как будут вести себя в той же невесомости пузырьки воздуха в воде, когда-то же кипятят её космонавты?

А вот так горит свеча в невесомости. Интересно, а как запускается реактивный двигатель в невесомости ...



Свеча в невесомости

Бросьте камень в воду и в воде образуется ЯМА, которая плавно исчезнет.

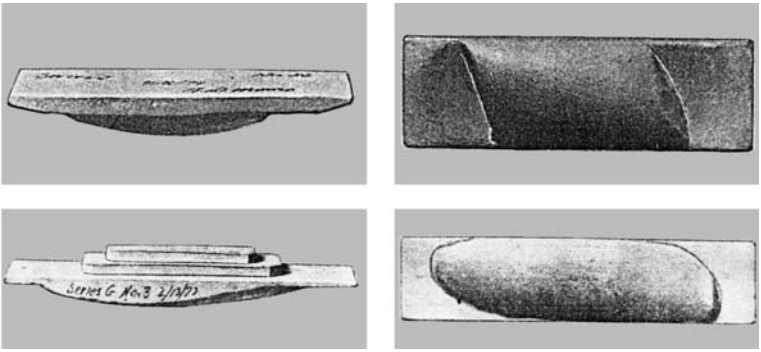


Тайна кельтских камней

В любопытной статье Дж. Уолкера , опубликованной в 1895 году приведен ряд физических и исторических замечаний относительно кельтских камней, их свойствах и связанных с ними исследованиями. Необычное поведение кельтского камня заключается в следующем, Если его поместить на горизонтальную плоскость и закрутить в определенном направлении вдоль вертикальной оси, то он может устойчиво продолжать свое вращение. Если же направление вращения изменить на противоположное, то он вскоре перестает вращаться, начинает колебаться вокруг горизонтальной оси, а потом без внешнего воздействия меняет направление вращения вокруг вертикальной оси на противоположное (явление реверса). Для некоторых моделей камней такие смены вращения могут наблюдаться при любом направлении вертикального вращения и происходят многократно.

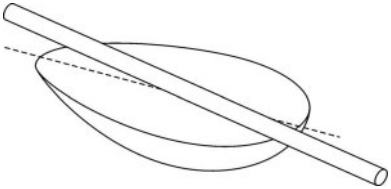
В статье Уолкера приводятся также другие любопытные опыты с кельтскими камнями и описание несколько их моделей.

Две модели кельтского камня из статьи Уолкера



Как видно, для кельтских камней типична некоторая динамическая асимметрия в точке контакта тела и плоскости.

Простейшую модель кельтского камня, также рассматриваемую Уолкером, можно получить, прикрепив небольшую палочку к половинке яйца под некоторым углом к его оси симметрии.



Существует несколько динамических моделей, иллюстрирующих поведение кельтского камня. Наиболее общая постановка заключается в исследовании движения твердого тела по горизонтальной плоскости с учетом силы тяжести и силы трения (диссипации), которое может быть, например, сухим (кулоновским) или вязким (пропорциональным скорости). Однако такая общая постановка не допускает подробного качественного анализа динамики в силу своей сложности. Фактически здесь выполнено лишь несколько численных экспериментов. Иначе говоря - наука бессильна перед тайной кельтских камней.

Если кому не всё в книге понятно или (как мнится читателю) правильно, то все вопросы к автору направлять по адресу bmp49@yandex.ru

Для заметок

"Наши цели ясны, задачи определены. За работу, товарищи". Из выступления Н.Хрущева на 22-м съезде КПСС. И как учил Никита Сергеевич, *"нужно бороться с излишествами и украшательством".*

Независимый исследователь Петр Дубровский пишет: *"Полагаю, что всех верующих в СТО надо лечить, возможно даже – электричеством, таблетками и уколами, потому что, как я установил, вера в СТО – это интерпретативный* индуцированный (то есть «наведённый») бред».*

ПРИМЕЧАНИЕ *При интерпретативном бреде первичным является поражение мышления – поражается рациональное, логическое познание, искажённое суждение последовательно подкреплено рядом субъективных доказательств, имеющих свою систему. Этот вид бреда отличается стойкостью и тенденцией к прогрессированию и систематизации: «доказательства» складываются в субъективно стройную систему (при этом всё, что не вписывается в эту систему, попросту игнорируется), всё большие части мира втягиваются в бредовую систему.
(https://www.psychologos.ru/articles/view/bred)

Момент импульса (кинетический момент, угловой момент, орбитальный момент, момент количества движения) характеризует количество вращательного движения. Величина, зависящая от того, сколько массы вращается, как она распределена относительно оси вращения и с какой скоростью происходит вращение.
Следует учесть, что вращение здесь понимается в широком смысле, не только как регулярное вращение вокруг оси. Например, даже при прямолинейном движении тела мимо произвольной воображаемой точки, не лежащей на линии движения, оно также обладает моментом импульса. Пожалуй, наибольшую роль, момент импульса играет при описании собственно вращательного движения. Однако крайне важен и для гораздо более широкого класса задач (особенно если в задаче есть центральная или осевая симметрия, но не только в этих случаях).
Замечание: момент импульса относительно точки - это псевдовектор, а момент импульса относительно оси - псевдоскаляр. Момент импульса замкнутой системы сохраняется. Момент импульса является одним из трёх аддитивных (энергия, импульс, момент импульса) интегралов движения . https://ru.wikipedia.org/wiki/Момент_импульса

Научное издание

Попов Борис Михайлович

ФИЗИКА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ ПЕНСИОНЕРОВ

монография

Подписано в печать 07.03.2024 г. Формат 60×84 1/16 .
Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.
Усл.-печ. л. 7,25. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии «Кварта»
Россия, 394016, г. Воронеж, пер. Ученический, 5
Тел./факс +7(473)333-00-03. E-mail: kwarta@kwarta.ru