

1.7.11. Лирическое отступление

Да будут у вас весы верные, гири
верные, ефа верная и гин верный.

Левит 19:36

Со времен Ньютона в физике нет более темных понятий, чем «сила» F и «масса» m . Оба эти понятия входят в уравнение (1.7.75), где только «ускорение» a определено довольно конкретно, как вторая производная координаты тела по времени $a = d^2r/dt^2$ в инерциальной системе отсчета. Но одного «ускорения» a явно недостаточно для того, чтобы определить сразу два сложных понятия «сила» F и «масса» m .

Ценой сложных дипломатических компромиссов европейские правительства и ученые XVIII – XIX вв. договорились использовать вес металлического образца, хранившегося в Парижской палате мер и весов, – в качестве эталона «массы».

Насколько мне известно, ныне таких эталонных металлических «образцов» 16 или 18. Они хранятся в разных странах мира. Иногда их собирают в одно место, чтобы оценить относительную погрешность эталонной массы, которая незначительно изменяется от года к году. Для нашей технократической цивилизации непостоянство массы эталонных «образцов» создает ощутимые неприятности. В дальнейшем с развитием высоких технологий эти неприятности обещают вырасти в серьезные проблемы.

Политика эталонных компромиссов позволила физике достичь определенных вершин. Но от ряда технологических достижений понятия «сила» и «масса» не стали более прозрачными.

Конечно, если груженую повозку не может сдвинуть одна лошадь, то можно запрячь вторую и третью и, наконец, сдвинуть повозку с места (т. е. придать ей ускорение). Следовательно, тягу можно определить в лошадиных силах. Но сколько бы ни было лошадей, они не тронутся с места, если не будет опоры. В двигателях современных автомобилей сотни лошадиных сил, но машина не поедет, если ее колеса проскальзывают.

Понятие «сила» без понятия «опора» оказывается несостоятельным. Как же так? – возразят некоторые физики – на тело, находящееся над поверхностью Земли, действует же сила тяжести

$$F = m_2 g, \quad (1.7.78)$$

где g – ускорение свободного падения.

В том то и дело, что нет! Сила тяжести действует только на то тело, которое находится на опоре или подвешено к опоре. Пока же оно падает на Землю, пусть даже с ускорением, никаких сил на него не действует. Просто оно сливается с усредненным потоком вакуума, устремленным к центру Земли, подобно тому, как движется плот вместе с течением реки.

Для того чтобы спасти второй закон Ньютона, физикам понадобилось маленькое «чудо» (очень похожее на искусство фокусника) – они сделали так, что гравитационная и инертная массы тела совпали

$$m_z \equiv m_u. \quad (1.7.79)$$

При этом, подставляя (1.7.78) во второй закон Ньютона (1.7.75), получили равенство

$$m_z \mathbf{g} = m_u \mathbf{a},$$

или с учетом тождества (1.7.79)

$$\mathbf{g} = \mathbf{a}.$$

Это собственно и означает, что, согласно гипотезе Б. Римана [32], ускорение падающего на землю тела совпадает со средним ускорением потока вакуума, стекающего к недрам планеты, и никоим образом от его массы не зависит.

Жертва оказалась огромной. В физику было введено понятие «гравитационная масса», которое, хотя и называется «мерой интенсивности гравитационных взаимодействий», но на самом деле совершенно не понятно, что это такое.

В довершение ко всему Эйнштейн практически похоронил всякую надежду разобраться с понятием «масса», когда написал формулу $E = m_0 c^2$, связав массу покоящегося тела с его внутренней энергией. Эта формула чуть было не смела нашу цивилизацию с лица Земли, но понятие «масса» = $m_z = m_u = m_0$ стало еще более темным и зловещим.

Алсигна, вслед за Клиффордом, Уиллером, Шиповым, и другими исследователями рассматривает все проявления этого мира как локальные искривления и деформации плотной «пустоты» (вакуума).

Любые попытки получить размерность «килограмм» в рамках развития вакуумной теории заведомо обречены на провал, т. к. Творящим Проявлениям Разумной Природы совершенно безразлично, что положили европейские ученые в Парижской палате мер и весов в качестве эталона «массы». Эта волюнтаристская условность становится грандиозным препятствием на пути прогресса Науки, пытающейся освободиться от оков мрачной материальности.

Пора металлический куб весом 1 килограмм водрузить на постамент в знак памяти о великой и трагической эпохе бездушных механических машин. Вместе с эталоном «массы» канет в Лету и представления о «бездушной материи». Ученые, наконец, начнут осознавать, что Мир соткан из СВЕТА Б-жественной ЛЮБВИ, «И нет в НЕМ никакой тьмы». Ибо «Б-Г Есть ДУХ, Б-Г Есть СВЕТ и Б-Г Есть ЛЮБОВЬ» (Евангелие).

Если удастся избавиться от понятий «сила» и «масса», то в Науке не останется ничего кроме искривленного пространственно-временного континуума. При этом размерности всех наблюдаемых величин будут выражаться только через размерность расстояния.

В отличие от второго закона Ньютона (1.7.75) в уравнении (1.7.73)

$$a_x = \mu_x a'_x \quad (1.7.80)$$

все величины определены совершенно конкретно. Здесь

a'_x – «актуальное» ускорение участка протяженности с учетом его сопротивляемости (инертности) изменению состояния равномерного и прямолинейного движения относительно исходного состояния (решимо);

a_x – «идеальное» ускорение того же участка протяженности относительно исходного состояния без учета его сопротивляемости (инертности);

μ_x – «сопротивляемость» (или «инертность»), безразмерный коэффициент, связывающий «актуальное» и «идеальное» ускорения одного и того же исследуемого участка аффинной протяженности относительно решимо.

$$\mu_x = \left(\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v_x^2}{c^2}}} + \frac{v_x^2}{c^2 \left(1 - \frac{v_x^2}{c^2}\right)^{\frac{3}{2}}} \right). \quad (1.7.81)$$

Алсигна потянула за кончик только одной ниточки, торчащей из клубка проблем, связанных с понятием «масса». И эта ниточка обещает вытянуться в бесконечную последовательность следствий.

Проблема «массы» неисчерпаема, и не следует ждать легких ответов. Но одно совершенно очевидно: если мы надеемся распутать когда-либо этот клубок, то однозначно необходимо сначала избавиться от размерностей «килограмм» и «ньютон».

Коэффициент, характеризующий инертные свойства тела, должен быть *безразмерной величиной*, зависящей только от его форм-факторов, скорости, ускорения и других количественных показателей.

На то, что «килограмм», как размерность массы, мешает развитию Науки, указывали многие исследователи. Например, американский ученый Джон Арчибальд Уилер еще в середине прошлого века выдвинул концепцию «масса без массы». Данная концепция оказалась совершенно необходимой при утверждении, что все в этом мире является результатом локальных искривлений пространственно-временного континуума. В рамках этой концепции вообще не должно быть ни каких других размерностей кроме различных степеней «расстояния». То есть все физические величины должны быть либо безразмерными, либо иметь размерность «расстояния» в некоторой степени, например: $r, r^2, r^3, r^{1/2}, r^{-3/4}$ и т. п. Например, 4-скорость (1.7.43), являющаяся безразмерной величиной.

Идея абсолютного геометризма, то есть отождествление всех физических величин, характеризующих вещество и поле, с геометрическими характеристиками, впервые была высказана Клиффордом [52]. В рамках такого подхода плотность массы в геометрических единицах имеет размерность квадрата обратной длины (r^{-2}), а масса – трехмерный интеграл от плотности – размерность длины (r) [52].

При этом скорость света « c » – это фундаментальная константа, связывающая воедино понятия «3-мерной протяженности» \mathbf{R} с «3-мерной длительностью» \mathbf{T} :

$$\mathbf{R} = c \mathbf{T} \quad (1.7.81a)$$

Это универсальная формула этого мира. В ней содержится вся совокупность явлений в наблюдаемой нами реальности.

В силу мирового уравнения (1.7.81a) возможна и такая интерпретация, физики в которой все физические величины могут быть либо безразмерными величинами, либо иметь размерность «времени» в некоторой степени, например: $t, t^2, t^3, t^{1/2}, t^{-3/4}$ и т. п.

Если в (1.7.81a) $\mathbf{R} = R_B$ – это радиус нашей Вселенной, то $\mathbf{T} = T_{Ж}$ – это время Ее Жизни.

Усредненные радиусы всех локальных сущностей в такой Вселенной есть функция от R_B/c . В самом деле, прослеживается вполне устойчивая тенденция:

.....

$$\frac{R_{\text{галактики}}}{c} \approx \frac{10^{24} \text{ метров}}{10^8 \text{ метров за 1 секунду}} \approx 10^{16} \text{ метров} \approx R_{\text{звездной системы}}$$

Алгебра сигнатур

$$\begin{aligned} \frac{R_{\text{звездной системы}}}{c} &\approx \frac{10^{16} \text{ метров}}{10^8 \text{ метров за 1 секунду}} \approx 10^8 \text{ метров} \approx R_{\text{планет}} \\ \frac{R_{\text{планеты}}}{c} &\approx \frac{10^8 \text{ метров}}{10^8 \text{ метров за 1 секунду}} \approx 1 \text{ метр} \approx R_{\text{животных}} \\ \frac{R_{\text{животных}}}{c} &\approx \frac{1 \text{ метр}}{10^8 \text{ метров за 1 секунду}} \approx 10^{-8} \text{ метров} \approx R_{\text{атомов}} \\ \frac{R_{\text{атомов}}}{c} &\approx \frac{10^{-8} \text{ метров}}{10^8 \text{ метров за 1 секунду}} \approx 10^{-16} \text{ метров} \approx R_{\text{элементарных частиц}} \end{aligned} \quad (1.7.816)$$

.....

В этой концепции мировая ограничительная константа «с» ~ 10⁸ м так же имеет размерность расстояния (метр) – это длина пути, который проходит световой сигнал в вакууме за 1 секунду мировой длительности.

Согласно выше указанной тенденции (1.7.816) общая протяженность этой замкнутой Вселенной с радиусом R_В квантуется на совокупности локальных сущностей с радиусами обратно пропорциональными различным степеням «мировой ограничительной константы» c^k:

$$\begin{aligned} \frac{R_{\text{Вселенной}}}{c^1} &\approx \dots \\ \dots &\approx \frac{R_{\text{галактики}}}{c^n} \approx \frac{R_{\text{звездной системы}}}{c^{n+1}} \approx \\ &\approx \frac{R_{\text{планеты}}}{c^{n+2}} \approx \frac{R_{\text{животного}}}{c^{n+3}} \approx \frac{R_{\text{атома}}}{c^{n+4}} \approx \frac{R_{\text{элемент. частицы}}}{c^{n+5}} \approx \dots \\ &\dots \approx \frac{R_\gamma}{c^{n+m}} \end{aligned} \quad (1.7.816)$$

Судя по всему, в завершающем варианте теории, описывающем этот мир, должно остаться только две фундаментальных константы: «радиус этой замкнутой Вселенной» R_В и «ограничительная мировая константа» с.