

6.3. Масса

В «Началах натуральной философии» Исаак Ньютон ввел в рассмотрение три независимых понятия: «абсолютное пространство», «всемирное время» и «материальное тело». При этом пред мысленным «взором» естествоиспытателей сформировалась картина мира, в которой локальные материальные образования существуют на фоне абсолютного пространства (т. е. пустоты, наделенной системой координат) и во всемирном времени, текущем повсюду совершенно одинаковым образом. В ньютоновской картине мира материальные тела постоянно взаимодействуют друг с другом посредством различных силовых взаимодействий, и от того они постоянно находятся в движении. Опираясь на натурфилософские воззрения позднего Средневековья, Ньютон сформулировал три закона материальной природы:

1. При отсутствии силовых воздействий материальное тело должно либо покоиться, либо перемещаться в пространстве прямолинейно и равномерно.

2. Для того чтобы вывести материальное тело из состояния покоя, или для изменения величины его скорости и/или направления движения на это тело должно быть оказано силовое воздействие. При этом изменение состояния движения тел сопровождается ускорением \mathbf{a} , которое связано с направлением и интенсивностью силового воздействия \mathbf{F} уравнением

$$\mathbf{a} = (d^2x/dt^2 + d^2y/dt^2 + d^2z/dt^2) = \mathbf{F} / m, \quad (6.229)$$

где m – коэффициент пропорциональности, отвечающий за инертные свойства материального тела, получивший название «масса».

3. Действие должно быть равно противодействию. То есть с какой силой одно тело действует на другое тело \mathbf{F}_{12} , точно с такой же силой второе тело действует на первое \mathbf{F}_{21} , но в противоположном направлении

$$\mathbf{F}_{12} = -\mathbf{F}_{21}. \quad (6.228)$$

Из второго закона Ньютона (6.229) видно, что чем больше масса тела, тем трудней вывести это тело из исходного состояния. В этом смысле масса m отражает инертные свойства материальных тел, т. е. она характеризует меру сопротивляемости материальных тел попыткам изменить состояние их покоя или движения.

Вся постньютоновская натуральная философия, включая теории гравитации и все квантовые теории вещества, была построена на том, что материальные тела вплоть до элементарных частиц обладают массой. Но внутреннюю сущность данного понятия так и не удалось выявить. После множества безуспешных попыток осознать данное понятие прагматичные физики сошлись на том, что «масса» – это просто свойство материи. Ломоносов и Лавуазье извлекли из лабораторных опытов идею о сохранении массы в физических и химических процессах. Тем самым они придали «массе» самостоятельную, непреходящую ценность, положенную в основу мироздания. Из закона сохранения массы следовала ее вечная неизблемость. При этом философы получили в лице «массы» то самое основание, которое они смогли положить в основание материальной природы. Материалисты пошли еще дальше, положив, что «масса» ниоткуда не может взяться и никуда не может исчезнуть, а это означает, что нет и не может быть никакого Создателя всего сущего. Материя материалистов неизблема, и сама лежит в основе разумной самоорганизации Бытия посредством естественного отбора и борьбы за выживание.

Конец этой страшной иллюзии положил Эйнштейн. Его специальная и общая теории относительности изменили отношение к пространству, времени и материи. ОТО связала пространство-время и массивные тела в единое, континуальное многообразие. Локальные искривления пространства-времени оказались зависимыми от массы вкрапленных в нее тел, а состояние недр и движение самих тел – от степени и характера искривленности окружающего их пространства-времени. Более того, СТО связала «массу» с «энергией» (напомним, что энергия так или иначе связана с интенсивностью движения). Другими словами, СТО выявила возможность преобразования массы в энергию (т. е. движение) и наоборот – энергии в массу. Эйнштейн показал, что при исчезновении массы на величину Δm должно выделяться колоссальное количество энергии

$$E = \Delta m \cdot c^2. \quad (6.230)$$

И напротив, для возникновения массы требуется изрядная порция энергии, рассчитываемой по формуле, вытекающей из (6.230)

$$\Delta m = E/c^2. \quad (6.230a)$$

Таким образом, выяснилось, что «масса» – это не только характеристика инертных свойств материального тела, но и колоссальный резервуар энергии (движения), содержащейся в недрах этого тела.

Работы Эйнштейна выбили из-под материалистов основу их мировоззрения – «бессмертность материи». Сколько бы материалисты ни бесновались по поводу отсутствия в ОТО законов сохранения массы и энергии (которой они тоже приписали более тонкий вид материальности), у них ничего не вышло. Научное сообщество все более и более убеждается, что все в мире относительно, в том числе и масса, и энергия (движение). И оно совсем приблизится к истине, когда начнет осознать, что и у пространственной протяженности также относительные корни, т. е. пространство компенсируется его обратной стороной – антипространством.

Формулы (6.230) и (6.230а) принесли Эйнштейну славу; миру – термоядерную энергию; а материалистической физике – полное отсутствие понимания понятия «масса». Эйнштейн окончательно запутал дело, приняв за исходный постулат ОТО равенство инертной и гравитационной масс одного и того же тела. Некоторые ученые полагали совпадение инертной и гравитационной масс тела столь же маловероятным явлением, как если бы количество ослов в Индии постоянно совпадало бы с количеством профессоров в Соединенных Штатах.

Итак, после работ Эйнштейна одна и та же скалярная, числовая характеристика – «масса», стала одновременно характеризовать сразу три, казалось бы, совершенно несвязанных между собой свойства материального тела. Во-первых, «масса» продолжала являться мерой инертности тела. Во-вторых, она оказалась мерой интенсивности гравитационных взаимодействий того же тела с другими материальными телами (т. е. мерой степени искривленности, окружающего это тело пространства-времени). В-третьих, масса оказалась мерой колоссальной внутренней энергии (движения), накопленной в недрах все того же самого тела.

Данное обстоятельство посеяло полную смуту в умах естествоиспытателей, позиционировавших себя в рамках официальной Науки, и похоронило всякие надежды хоть как-то осознать это таинственное понятие в рамках классических научных представлений.

К счастью, в XX веке за рамками традиционных физических подходов продолжали влачить жалкое существование и «безмассовые» натурфилософские воззрения и теории. Эти теории исходили из существования бесконечной, исходной, «безмассовой» протяженности (наподобие астрального эфира, акаши, вакуума или пространства-времени), из которой возникает все сущее посредством ее локальных деформаций и напряжений. Другими словами, эти теории исходили из такого субстанционального состояния Естества, в котором материальных образований, а следовательно, и «массы» еще не было, материальные же тела возникали в результате локальных аномалий исходного состояния исходной суперсреды. Например, Томсон полагал, что элементарные частицы – это вихревые образования в эфире, а его последователь В. Ацюковский в [1] полагает, что элементарные частицы – закольцованные тороидальные эфирные образования (вихри). Клиффорд считал, что все существующее – локальные искривления пространства-времени, а продолжатель его идей Г. Шипов в [22] положил, что массивная материя – это результат торсионных (т. е. вращательных) полей инерции, возникающих в вакууме (который, по сути, и является клиффордовским пространством-временем).

При детальном изучении теорий В. Ацюковского и Г. Шипова выясняется, что они говорят практически об одном и том же, т. е. о локальных, витиеватых вращениях исходной инстанции как причине инерции и как следствие того, «массы». Инерция вращательного движения и законы сохранения момента инерции в локальных областях исходной, инстанциональной протяженности вытекают из свойств самой исходной протяженности и, в свою очередь, выступают гарантом стабильности этих сложно вращающихся образований. Обе школы, представителями которых являются эти уважаемые ученые, выражают сходные идеи, но разными словами, с привлечением различных математических аппаратов и физических моделей. В. Ацюковский, например, привлекает математический аппарат гидро- и газодинамики, не без основания полагая, что эфир (исходная протяженность) обладает жидкостно-газообразными свойствами. А Г. Шипов пользуется дифференциальной геометрией абсолютного параллелизма A_4 для описания наиболее сложного случая римана-картонова пространства-времени, которое он называет физическим вакуумом, а по сути является исходной, инстанциональной, безмассовой протяженностью.

К сожалению, работы этих замечательных исследователей не лишены недостатков. Теория Г. Шипова основана на изошренном, очень красивом математическом аппарате, но лишена очевидности и наглядности. В. Ацюковский же, напротив, применяет примитивный математический аппарат, но его модельные представления элементарных частиц, атомов и молекул в виде совокупности тороидально-винтовых вихрей эфира подкупают очевидностью и простотой.

Алгебра сигнатур формирует представления о «массе», опираясь на объединение идей обеих вышеупомянутых школ. Однако мы полагаем, что вклад и заслуги Геннадия Ивановича Шипова в формирование воззрений автора настоящей работы гораздо более значительны, а математический аппарат «Теории физического вакуума» [22] значительно более отвечает современному уровню научных теорий.

В рамках Алгебры сигнатур понятие «масса» тесно связано с очистительным актом становления Естества после грандиозного Грехопадения, в которое обрушилась Вселенная на заре своего формирования. Алгебра сигнатур базируется на трансфизическом мифе, который гласит, что в начале процесса Творения из-за колоссального перенапряжения, исходящего из невысказанных глубин Всеобъемлющего РАЗУМА, непрерывная протяженность Вселенной, не выдержав грандиозного Творческого Натиска, лопнула и мгновенно стала покры-

ваться сетью бездно-трещин. Паутина бездно-трещин стала непреодолимой преградой на путях распространения Б-жественного, Жизнетворного Света. Над Вселенной нависла Жуткая возможность превращения в Ужасное СТРАДАЛИЩЕ. Колоссальным УСИЛИЕМ Воли ТВОРЦУ Удалось Придать ускорение расширению Вселенной, превышающее скорость распространения бездно-трещин. Непрерывная сеть «трещин» повсюду оборвалась, большая часть из них схлопнулась, но другая часть замкнулась в сферообразные «бездно-скорлупки» (ракии), отделив внешние «воды» от «внутренних». Говоря каболистическим языком, лопнувший Кли (Сосуд) разлетелся на несчетное множество клипот (мельчайших сосудов, «осколков») – элементарных частиц. Эта «твердая» шелуха (осколки Большого Взрыва) покрыла все лице Вселенной, и все еще преграждала пути распространения Животворного Света, дающего начало Разумному Бытию.

Дальнейшее повсеместное расширение протяженности Вселенной и возбуждение центров сбора клипот (твердой шелухи) в планеты и звезды позволили очистить протяженность большей части Вселенной от осколков «Большого Взрыва» и сделать ее вновь прозрачной для распространения Благотворного Света Б-жественной Любви. Недра звезд и планет – это, по сути, «топки», в которых под огромным давлением скорлупки клипот (т. е. «твердые» оболочки ядер элементарных частиц) раздавливаются, и при этом высвобождается огромная энергия вращательно-ускоренного движения «ядерных вод» (т. е. внутриядерного, торсионного поля инерции). Однако после поражения на Небесах Вселенское зло, разделившись на языки темного пламени, вторглись в плотные слои планет, превратив их магмы в неприступные цитадели для Сил Света. Ныне мы являемся свидетелями и участниками борьбы Провиденциальных Сил и сил Тьмы за материальность планет. Цель Сил Света – полное искоренение клипот (т. е. ядер элементарных частиц – микрострадалищ), т. е. полное изглаживание сферообразных бездно-трещин (ракий). Тьма же оказывает жесточайшее сопротивление этому процессу.

Мы ныне живем в таком слое материальности, в который могут спускаться и Силы Света, и проникать силы тьмы. Поэтому в данном слое материального Бытия обнаруживается состояние, близкое к паритету между Добром и злом. С точки зрения Алсигны изучение основ материальности (т. е. греховности) должно послужить Провиденциальным Силам в деле ее преобразования и полного искоренения страдалищной подосновы материального Бытия.

С технической точки зрения Алсигна отличается от всех других физических теорий тем, что в рамках данного воззрения протяженность псевдоповерхности Естества является двухсторонней. Другими словами, если полагать, что пространство-время является модельным представлением того или иного уровня псевдоповерхности Естества, то и оно имеет две стороны: «внешнюю» и «внутреннюю». Невозмущенное состояние *внешней* стороны пространства-времени (внешней стороны протяженности псевдоповерхности Естества) мы условились описывать усредненным интервалом с сигнатурой (+ – – –):

$$ds^{0(-)2} = c^2 dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2.$$

А невозмущенное состояние *внутренней* стороны пространства-времени (т. е. внешней стороны протяженности псевдоповерхности Естества) мы условились описывать противоположным усредненным интервалом с сигнатурой (– + + +):

$$ds^{0(+)2} = - c^2 dt^2 + dx^2 + dy^2 + dz^2.$$

При этом внешнюю сторону протяженности псевдоповерхности Естества можно называть пространством-временем, а его внутреннюю сторону – антипространством-временем. Вместе они как бы в среднем взаимно компенсируют друг друга, являя проявление Небытия в Бытии. Локальные участки двух сторон одного и того же (единого, в среднем отсутствующего) протяженного многообразия могут вращаться и по-разному искривляться относительно друг друга. При этом на данных участках псевдоповерхности Естества порождаются локальные поля 4-деформаций, а следовательно, и локальные поля напряжений и инерции. Через эти локальные, устойчивые проявления инертных и деформационных полей на псевдоповерхности Естества мы как раз и ощущаем присутствие истоков субстанционального основания окружающей реальности.

Причины возникновения этих локальных участков взаимовращений и взаимоискривлений двухсторонней псевдоповерхности Естества зиждутся в глубинных, психо-неврологических корнях Чувственного Основания Бытия, обнаруживающего свое локальное присутствие через очевидные разумные процессы формообразования или форморазрушения той или иной локальной псевдоповерхностной «конструкции». По философии Парацельса [55], «все есть продукт единого, всемирного, Творческого УСИЛИЯ... Нет ничего мертвого в Природе. Все является органическим и живущим, и потому весь Мир есть Живой Организм» (Франц Хартман, «Paracelsus»).

Там, где Чувственное Основание проявляет активность, клеточный зародыш, в котором беспорядочно переливаются все необходимые эталонные мыслеформы, начинает подавать признаки жизни через упорядочивание внутренних процессов. Зародыш постепенно приобретает запрограммированную форму и продвигается к жизни, обрастая необходимыми физиологическими функциями и способностями к самостоятельному реагированию на внешние воздействия. Подсознательное формообразование, как правило, происходит путем подбора эталонных мыслеформ к заранее запрограммированному свыше эталону. Мыслеоснова, лежащая у ис-

тока программирования формообразования или форморазрушения, требует особого погружения в труднодоступные области Каболы и нуждается в отдельном серьезнейшем исследовании. Здесь же затрагиваются лишь физический аспект механизма возбуждения торсионного поля (поля инерции) на двухсторонней псевдоповерхности Естества и, как следствие, того – локального проявления плотности массы, отягощающей Бытие. В рамках Алсигны «масса» – это продукт колоссальной катастрофы, связанной с Вселенской Трагедией Грехопадения.

Закон сохранения момента инерции, а следовательно, и плотности массы является следствием замкнутой протяженности ядер клипот (т. е. ядер элементарных частиц). В открытой протяженности момент инерции взаимно-вращательного движения не сохраняется, при этом плотность массы разрушается, превращаясь в другие виды движения. Неостановимое внутриядерное взаимно-вращение, препятствующее любому разумному формообразованию, высвобождаясь из «стальных» оков бездно-трещины, становится причиной разрушения и смерти и для всего окружающего. Поэтому Провидение внедрило рассудок в объемы человеческого тела, дабы эта разумная общность этих существ нащупала пути высвобождения этой колоссальной, инертной энергии без ужасных разрушительных последствий для уже налаженного Бытия очищенных от массах областей Естества.

Ядерная энергия уже сейчас поставлена на службу человечеству с помощью управляемых ядерных реакторов. Но недостаточное понимание внутриядерных процессов не позволяет двигаться дальше. Алсигна приоткрывает завесу невидимого и тем самым позволяет сделать очередной шаг к новым мировоззренческим основаниям для грядущего состояния обновленного Естества. Основные цели Алсигны этические. За иллюзорной твердой омертвленностью материи мы должны увидеть Мир Живым. Мы должны научиться разговаривать и договариваться с Ним. И когда Он Сам откроет нам Свои бездонные ресурсы, мы должны научиться быть бесконечно признательными и благодарными за Содеянное для нас. Чего проще – попросить ВСЕСИЛЬНОГО от всего сердца. И все сбудется. Пока же мы упрямо нагромождаем технократические и еще хуже – магические технологии, и всякий раз радуемся, когда нам удастся оседлать ту или иную энергию или овладеть той или иной силой, перед которой на самом деле мы сами бессильны. И если бы Мир управлялся не МИЛОСЕРДИЕМ Вышнего, разве мы оставили бы хоть что-нибудь не разрушенным?

6.3.1. Поле инерции

Прежде чем мы изложим подход Алгебры сигнатур к проблеме «массы», постараемся вначале осознать понятие «поля инерции». Для этого рассмотрим две декартовы системы координат: K (с координатными осями x, y, z) – являющуюся моделью локального состояния *внешней* стороны псевдоповерхности Естества; и K' (с координатными осями x', y', z') – являющуюся моделью локального состояния *внутренней* стороны псевдоповерхности Естества (рис.6.1).

Положение начала отсчета K' относительно K задается вектором r_0 . Из рис.6.1 видно, что радиус-векторы r и r' , задающие положение точки M в системах K и K' , связаны соотношением.

$$r = r_0 + r' \quad \text{или} \quad ix + jy + kz = r_0 + i'x' + j'y' + k'z'. \quad (6.231)$$

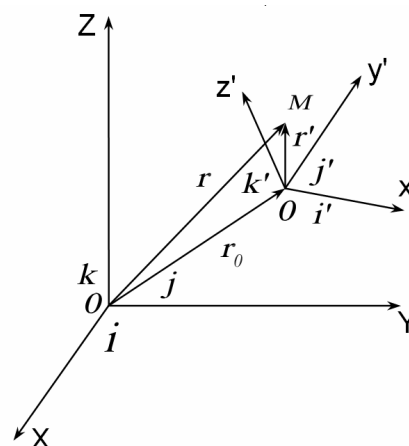


Рис. 6.1

Для нахождения связи между координатами точки M в K и K' необходимо скалярно умножить обе части этого равенства на соответствующий единичный вектор. Например, чтобы найти координату x , надо произвести скалярное умножение на вектор i . В результате получим

$$x = r_0 \cdot i + i' \cdot i x' + j' \cdot i y' + k' \cdot i z' \quad (6.233)$$

или, что-то же самое:

$$x = r_{0x} + \cos(i', i)x' + \cos(j', i)y' + \cos(k', i)z', \quad (6.234)$$

где, например, $\cos(j', i)$ – косинус угла между ортонормированными векторами j' и i .

Аналогично находятся выражения для координат y и z . Обратное преобразование можно получить, например, умножая обе части (6.232) на i' , при этом найдем

$$x' = -r'_{0x} + \cos(\mathbf{i}, \mathbf{i}')x + \cos(\mathbf{j}, \mathbf{i}')y + \cos(\mathbf{k}, \mathbf{i}')z . \quad (6.235)$$

Чтобы упростить формулы преобразования, введем обозначения:

$$\begin{aligned} x &= x_1 & y &= x_2 & z &= x_3 \\ x' &= x'_1 & y' &= x'_2 & z' &= x'_3 \\ \mathbf{i} &= \mathbf{e}_1 & \mathbf{j} &= \mathbf{e}_2 & \mathbf{k} &= \mathbf{e}_3 \\ \mathbf{i}' &= \mathbf{e}'_1 & \mathbf{j}' &= \mathbf{e}'_2 & \mathbf{k}' &= \mathbf{e}'_3, \end{aligned} \quad (6.236)$$

при этом

$$\cos(\mathbf{e}_m, \mathbf{e}'_n) = \alpha_{mn} ,$$

где $m = 1, 2, 3$ и $n = 1, 2, 3$.

Тогда преобразования координат при $r_0 = 0$ запишутся следующим образом

$$\begin{aligned} x_1 &= \alpha_{11} x'_1 + \alpha_{12} x'_2 + \alpha_{13} x'_3 ; \\ x_2 &= \alpha_{21} x'_1 + \alpha_{22} x'_2 + \alpha_{23} x'_3 ; \\ x_3 &= \alpha_{31} x'_1 + \alpha_{32} x'_2 + \alpha_{33} x'_3 . \end{aligned} \quad (6.237)$$

Эти преобразования осуществляются при вращении относительно друг друга прямоугольных декартовых систем координат с общим началом отсчета. Из проведенного выше анализа видно, что

$$\alpha_{mn} = \alpha_{nm} . \quad (6.238)$$

Откуда следует, что для однозначного определения взаимного положения двух декартовых систем координат достаточно знать не 9, а 6 компонентов α_{mn} (или 6 углов). Более того, так как базисные векторы систем K и K' ортонормированны, т. е. имеют место соотношения

$$\mathbf{e}_m \cdot \mathbf{e}_n = \delta_{nm} \quad (6.239)$$

и

$$\mathbf{e}'_m \cdot \mathbf{e}'_n = \delta_{nm}, \quad (6.240)$$

то вообще достаточно задать только три угла $\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3$ (рис.6.2), которые называются углами Эйлера.

Пусть система отсчета K неподвижна, а система отсчета K' произвольно движется. В общем случае движение системы K относительно K' можно рассматривать как сумму двух движений: поступательного со скоростью v_0 точки O' (рис.6.1) и вращения вокруг этой точки с угловой скоростью Ω . Скорость точки M относительно системы K получается в результате дифференцирования обеих сторон (6.231)

$$\mathbf{v}_a = d\mathbf{r} / dt = d\mathbf{r}_0 / dt + d\mathbf{r}' / dt \quad (6.241)$$

или

$$\mathbf{v}_a = \mathbf{v}_0 + (x' d\mathbf{i}' / dt + y' d\mathbf{j}' / dt + z' d\mathbf{k}' / dt) + (\mathbf{i}' dx' / dt + \mathbf{j}' dy' / dt + \mathbf{k}' dz' / dt). \quad (6.242)$$

Орты \mathbf{i}', \mathbf{j}' и \mathbf{k}' подвижной системы координат K' могут изменяться в системе отсчета K только вследствие вращения системы K' вокруг точки O' с угловой скоростью Ω . Производные от времени от \mathbf{i}', \mathbf{j}' и \mathbf{k}' равны линейным скоростям концов этих векторов при вращении системы K' , поэтому

$$d\mathbf{i}' / dt = [\Omega \times \mathbf{i}']; \quad d\mathbf{j}' / dt = [\Omega \times \mathbf{j}']; \quad d\mathbf{k}' / dt = [\Omega \times \mathbf{k}'] . \quad (6.243)$$

Подставляя (6.243) в (6.242), получим

$$\mathbf{v}_a = \mathbf{v}_0 + [\Omega \times \mathbf{r}'] + \mathbf{v}_r , \quad (6.244)$$

где

$$\mathbf{v}_r = (\mathbf{i}' dx' / dt + \mathbf{j}' dy' / dt + \mathbf{k}' dz' / dt) . \quad (6.245)$$

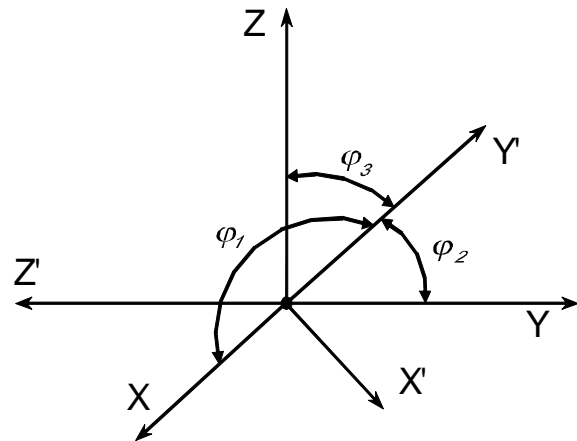


Рис. 6.2

Ускорение точки M относительно системы отсчета K равно

$$\mathbf{a} = d\mathbf{v}_a/dt = \mathbf{a}_r + \mathbf{a}_e + \mathbf{a}_k, \quad (6.246)$$

где

$$\mathbf{a}_r = (\mathbf{i}' d^2x'/dt^2 + \mathbf{j}' d^2y'/dt^2 + \mathbf{k}' d^2z'/dt^2) \quad (6.247)$$

- относительное ускорение;

$$\mathbf{a}_e = d\mathbf{v}_0/dt + [d\boldsymbol{\Omega}/dt \times \mathbf{r}'] + [\boldsymbol{\Omega} \times [\boldsymbol{\Omega} \times \mathbf{r}']] \quad (6.248)$$

- переносное ускорение;

$$\mathbf{a}_k = 2[\boldsymbol{\Omega} \times \mathbf{v}_r] \quad (6.249)$$

- Кориолисово ускорение.

В отношении реальности сил инерционного происхождения отметим следующее. Алгебра сигнатур опирается на мнение, что если системы отсчета K и K' , движущиеся с ускорением относительно друг друга, описывают реальное поведение соответственно «внешней» и «внутренней» сторон псевдоповерхности Естества, то силы инерции имеют право на псевдореальное существование. Псевдореальность инерции связана с тем, что не всякая Мысль способна побудить ускоренное движение «внешней» стороны реальности относительно ее «внутренней» стороны или наоборот, а только та Мысль, которая внутренне присуща данному участку протяженности. Например, наш рассудок в состоянии это сделать только с подвластной ему протяженностью (четыре локтя Закона). Рассудок человека способен заставить свое тело раскрутиться вокруг себя и потом резко остановиться, при этом «внешняя» сторона его естества окажется покоящейся, а его «внутренняя» сторона продолжит вращательное движение. При этом внутренность человеческого естества оказывается в смятении, приводящем к неприятным ощущениям. Это смятение чувств как раз и вызывается разбуженными рассудком силами инерции. Однако если наш рассудок введет, например, во «внешней» реальности некую ускоренно подвижную систему отсчета, даже посредством ускоренного перемещения своего собственного тела относительно окружающих предметов, никаких сил инерции во внутренности Естества реально не возникает. Реально лишь то, что приводит чувства в смятение.

Теперь вернемся к рассмотрению «тела» Протил-Плеромы (т. е. в среднем изотропно-однородного уровня Бытия с характерными размерами процессов фундоскопического масштаба). В предыдущей главе была сделана попытка описания метрических свойств каждой фундоскопической ячейки «тела» Протил-Плеромы (или фундоскопического объема Естества) посредством двух реперов (рис. 5.5а,б), задающих квадрат ультраинтервала (6.14). Там же были рассмотрены статические сочетания двух реперов. Теперь мы в состоянии обсудить их динамические соотношения.

Итак, пусть тетрада \mathbf{e}_i^+ покоится, а тетрада \mathbf{e}_i^- непрерывно произвольно движется относительно нее (т. е. произвольно перемещается относительно точки отсчета O тетрады \mathbf{e}_i^+ и произвольно вращается вокруг своей точки отсчета O'), не покидая, однако, рассматриваемой фундоскопической области.

При этом в каждый момент времени X_0 в каждой точке X_0, X_1, X_2, X_3 , соответствующей данной фундоскопической области, имеет место ускорение вообразяемого субконта (т. е. субстанциональной, сплошной среды, геометрия которой описывается тетрадой \mathbf{e}_i^- – внешней стороны псевдоповерхности Естества) относительно вообразяемого антисубконта (т. е. противоположной субстанциональной, сплошной среды, геометрия которой описывается тетрадой \mathbf{e}_i^+ – внутренней стороны того же участка псевдоповерхности Естества). Другими словами, в каждой точке M данной области возникают силы инерционного происхождения, пропорциональные ускорению, типа (6.246)

$$\mathbf{F}_{(-,+)} = \gamma_u \mathbf{a}_{(-,+)} \quad (6.249)$$

где $\mathbf{a}_{(-,+)}$ – ускорение в точке M в случае, когда тетрада \mathbf{e}_i^- , играющая роль подвижной системы отсчета K' (рис. 6.1), перемещается относительно тетрады \mathbf{e}_i^+ , играющей роль неподвижной системы отсчета K ;

γ_u – коэффициент пропорциональности, который будем называть «инерционным коэффициентом». Данный коэффициент как раз и есть проявление асимметрии свойств «внешней» и «внутренней» сторон псевдоповерхности Естества.

В рассматриваемом случае ускорение $\mathbf{a}_{(-,+)}$ можно получить по аналогии с (6.246). То есть в наиболее общем случае мгновенное значение ускорения $\mathbf{a}_{(-,+)}$ можно представить в виде

$$\mathbf{a}_{(-,+)}(X_1, X_2, X_3) = d\mathbf{v}_{(-,+)\alpha}/dX_0 = \mathbf{a}_{(-,+)\alpha r} + \mathbf{a}_{(-,+)\alpha e} + \mathbf{a}_{(-,+)\alpha k}, \quad (6.250)$$

где

$$\mathbf{a}_{(-,+)\alpha r} = \mathbf{e}_0^+ d^2\xi_0^+/dX_0^2 + \mathbf{e}_1^+ d^2\xi_1^+/dX_0^2 + \mathbf{e}_2^+ d^2\xi_2^+/dX_0^2 + \mathbf{e}_3^+ d^2\xi_3^+/dX_0^2 \quad (6.251)$$

– относительное ускорение; (где $\mathbf{v}_{(-,+)\alpha}$ – 4-скорость тетрады \mathbf{e}_i^+ относительно точки M);

$$\mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{e}} = d\mathbf{v}_{(-,+)\mathbf{0}}/dX_0 + [d\Omega/dX_0 \times \rho] + [\Omega \times [\Omega \times \rho]] \quad (6.252)$$

– переносное ускорение, (здесь Ω – мгновенное значение угловой 4-скорости вращения тетрады \mathbf{e}_i^- относительно мгновенной оси, проходящей через точку отсчета O^- ; $\mathbf{v}_{(-,+)\mathbf{0}}$ – 4-скорость движения начала отсчета O^- относительно начала отсчета O^+ ; ρ – 4-вектор от начала отсчета O^+ до точки M);

$$\mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{k}} = 2[\Omega \times \mathbf{v}_{(-,+)\mathbf{r}}] \quad (6.253)$$

– Кориолисово 4-ускорение где, в свою очередь:

$$\mathbf{v}_{(-,+)\mathbf{r}} = \mathbf{e}_0^+ d\xi_0^+/dX_0 + \mathbf{e}_1^+ d\xi_1^+/dX_0 + \mathbf{e}_2^+ d\xi_2^+/dX_0 + \mathbf{e}_3^+ d\xi_3^+/dX_0. \quad (6.254)$$

При этом мгновенное состояние поля сил инерции $\mathbf{F}_{(-,+)}$ в пределах исследуемого фундоскопического объема псевдоповерхности Естества

$$\mathbf{F}_{(-,+)}(X_1, X_2, X_3) = \gamma_u \mathbf{a}_{(-,+)}(X_1, X_2, X_3) = \gamma_u (\mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{r}} + \mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{e}} + \mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{k}}). \quad (6.255)$$

Наиболее привлекательной физикой фундоскопического объема естества, на первый взгляд выглядит такая физика, в которой $\gamma_u = 1$. При этом для «пустынных» исходных ячеек «тела» Протил-Плеромы был бы справедлив наиболее простой вид (6.255)

$$\mathbf{F}_{(-,+)}(X_1, X_2, X_3) = \mathbf{a}_{(-,+)}(X_1, X_2, X_3) = \mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{r}} + \mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{e}} + \mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{k}}. \quad (6.256)$$

В такой физике различные типы ускорений напрямую соответствовали бы различным типам сил инерции

$$\mathbf{F}_{(-,+)} = \mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{r}} + \mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{e}} + \mathbf{a}_{(-,+)\mathbf{k}} = \mathbf{f}_{(-,+)\mathbf{r}} + \mathbf{f}_{(-,+)\mathbf{e}} + \mathbf{f}_{(-,+)\mathbf{k}}. \quad (6.257)$$

Аналогичные рассуждения при неподвижной субконтной тетраде \mathbf{e}_i^- и, напротив, подвижной антисубконтной тетраде \mathbf{e}_i^+ приведут к подобному полю сил антиинерции

$$\mathbf{F}_{(+,-)}(X_1, X_2, X_3) = \mathbf{F}_{(+,-)} = \mathbf{a}_{(+,-)\mathbf{r}} + \mathbf{a}_{(+,-)\mathbf{e}} + \mathbf{a}_{(+,-)\mathbf{k}} = \mathbf{f}_{(+,-)\mathbf{r}} + \mathbf{f}_{(+,-)\mathbf{e}} + \mathbf{f}_{(+,-)\mathbf{k}}. \quad (6.258)$$

Таким образом, если в фундоскопической окрестности точки $M(X_0, X_1, X_2, X_3)$ обе тетрады \mathbf{e}_i^- и \mathbf{e}_i^+ (характеризующие соответственно внешнюю и внутреннюю стороны одного и того же участка псевдоповерхности Естества) находятся в непрерывном, хаотическом вращательно-поступательном движении относительно друг друга, то в этой точке будут действовать сразу два силовых поля: силовое поле инерции и силовое поле антиинерции

$$\mathbf{F}_M(X_1, X_2, X_3) = \mathbf{F}_{(+,-)} + \mathbf{F}_{(-,+)}. \quad (6.259)$$

При этом мы останемся в рамках действия принципа «Отсутствия», если предположить, что в нормальном состоянии фундоскопической области Естества в каждой ее точке поля инерции и антиинерции проявляются таким образом, что в среднем компенсируют друг друга. Иначе говоря, в областях, где стабильные материальные образования отсутствуют, обе тетрады, описывающие метрико-динамическое состояние внешней и внутренней сторон каждой исходной ячейки исследуемого масштаба псевдоповерхности Естества, ведут себя так, что при усреднении силовое поле инерции в данной ячейке в среднем отсутствует

$$\langle \mathbf{F}(X_1, X_2, X_3) \rangle = \langle \mathbf{F}_{(+,-)} + \mathbf{F}_{(-,+)} \rangle = 0. \quad (6.258)$$

Мы оперируем с тетрадами не как с какими-то данностями, а как с модельным представлением, позволяющим как можно более наглядно описать метрико-динамические процессы, протекающие на внешней и внутренней сторонах фундоскопического объема псевдоповерхности Естества. То, что там происходит, очень похоже на Хаос. Но, как мы все более и более убеждаемся, в этом Хаосе присутствует высоко интеллектуальный порядок. Одно только то, что мы в состоянии описать эти процессы посредством тетрадного формализма, говорит о том, что рассудок в состоянии вместить и осознать и это явление. И даже детально изучить его, несмотря на его явно вероятностный характер. Но еще раз необходимо обратить ваше внимание на то, что тетрадный формализм не раскрывает сути явлений, протекаемых в фундоскопических объемах Естества, а лишь пытается снять с них мгновенное метрико-динамическое состояние их псевдоповерхности и описать эту псевдопо-

верхность посредством метрических и динамических методов, доступных в рамках наисложнейшей из известных геометрий.

Истинные причины и характер фундоскопического Хаоса (мира Ецира) сокрыты в Духовных глубинах Мироздания и обусловлены морально-этическими нормами Осуществления всего Сущего. Просто мы должны четко осознавать, что за фантастически сложным трепетанием двух взаимно противоположных (субконт-антисубконтных) тетрад кроется не какая-то мрачная кашеобразная субматерия, а борьба Света и тьмы, Добра и зла, Любви и ненависти, Мужского и Женского Начал, Благодости и ревности, Нежности и грубости, Жизни и смерти, Разума и глупости, Святости и нечистоты, Верности и измены, и т. п. А над всем этим Дышит ДУХ Б-ГА Живого неизреченной ЛЮБОВЬЮ, и Слава ЕГО Пронизывает все миры, Озаряет и Объединяет все Сущее Воедино. Разноцветное Сияние ТОРЫ орошает и остужает разгоряченный Рассудок, Хаос отступает и уступает Порядку, ибо Премудрость пребывала ранее его.

6.3.2. Ускорение в рамках геометрии A_4 [22]

В п. 6.3.1 было представлено уравнение (6.250) для описания поля ускорений, полученное из простых соображений, вытекающих из основных положений классической кинематики. Теперь вновь вернемся к этому вопросу, используя математический аппарат геометрии абсолютного параллелизма A_4 .

Ранее было показано, что в рамках геометрии A_4 ускорение задается выражением (6.154)

$$\frac{d^2 x^i}{ds^2} + \Gamma^i_{jk} \frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds} + T^i_{jk} \frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds} = 0, \quad (6.259)$$

откуда имеем

$$\frac{d^2 x^i}{ds^2} = -\Gamma^i_{jk} \frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds} - T^i_{jk} \frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds} = -\Delta^i_{jk} \frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds}, \quad (6.259a)$$

где

$$\Delta^i_{jk} = \Gamma^i_{jk} + T^i_{jk} = e^i_a e^a_{j,k}. \quad (6.260)$$

где в свою очередь

$$\Gamma^i_{jk} = \frac{1}{2} g^{im} (g_{jm,k} + g_{km,j} - g_{jk,m}), \quad (\text{где } g_{js} = \eta_{ab} e^a_j e^b_s) \quad (6.261)$$

– символы Кристоффеля;

$$T^i_{jk} = -\Omega^i_{jk} + g^{im} (g_{is} \Omega^s_{mk} + g_{ks} \Omega^s_{mj}) \quad (6.262)$$

– коэффициенты вращения Риччи для базисных векторов тетрады e^a_i .

Тензор Ω^i_{jk} , определяется как

$$\Omega^i_{jk} = e^i_a e^a_{[k,j]} = \frac{1}{2} e^i_a (e^a_{k,j} - e^a_{j,k}). \quad (6.263)$$

Уравнение (6.259) практически полностью соответствует уравнению (6.250), только оно более явно выражено через базисные векторы тетрады. Тензор кручения Ω^i_{jk} пространства A_4 имеет 24 независимые компоненты и разлагается на сумму трех неприводимых частей следующим образом [22]

$$\Omega^i_{jk} = \frac{2}{3} \delta^i_{[k} \Omega_{j]} + \frac{1}{3} \varepsilon^n_{jks} \hat{\Omega}^s + \hat{\Omega}^i_{jk}, \quad (6.264)$$

где

$$\hat{\Omega}^i_{jr} = g^{im} g_{ks} \Omega^s_{mj},$$

А компоненты вектора Ω , определяются как

$$\Omega_j = \Omega^i{}_{.ji} , \quad (6.265)$$

$$\hat{\Omega}_j = \frac{1}{2} \varepsilon_{jins} \Omega^{ins} , \quad (6.266)$$

$$\Omega^s{}_{.js} = 0, \quad \Omega_{ijs} + \Omega_{jsi} + \Omega_{sij} = 0, \quad (6.267)$$

где ε_{ijkm} – полностью антисимметричный символ Леви – Чивита.

Поскольку силы инерции порождаются полем инерции, то кажется, что поля инерции в инерциальных системах отсчета так же должны обращаться в нуль. Однако во всеобщей теории относительности это не так – поля инерции (или торсионные поля) отличны от нуля даже в инерциальных системах отсчета. Действительно, в инерциальных системах отсчета сила инерции из (6.154) обращается в нуль [22]

$$F_I = T^i{}_{jk} \frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds} = 0 . \quad (6.268)$$

В этом уравнении поле инерции $T^i{}_{jk}$ определяется через кручение $\Omega^i{}_{jk} = -\Omega^i{}_{kj}$ пространства абсолютного параллелизма (6.263) следующим образом:

$$T^i{}_{jk} = -\Omega^i{}_{jk} + g^{im} (g_{js} \Omega^i{}_{mk} + g_{ks} \Omega^i{}_{mj}) . \quad (6.269)$$

Подставляя это соотношение в уравнения (6.268), получим уравнения

$$-\Omega^i{}_{jk} \frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds} + g^{im} (g_{gs} \Omega^i{}_{mk} + g_{ks} \Omega^i{}_{mj}) \frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds} = 0 . \quad (6.270)$$

Поскольку сомножитель $\frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds}$ симметричен по индексам j и k , а кручение $\Omega^i{}_{jk}$ антисимметрично по этим индексам, то первое слагаемое в уравнениях (6.270) обращается в нуль. В результате из (6.270) следует

$$(g_{js} \Omega^i{}_{mk} + g_{ks} \Omega^i{}_{mj}) = 0, \quad (6.271)$$

Откуда

$$\Omega_{mkj} = \Omega_{mjk} . \quad (6.272)$$

Поскольку Ω_{mkj} антисимметрично по индексам m и k , то из соотношения (6.272) следует, что в инерциальных системах отсчета кручение пространства абсолютного параллелизма антисимметрично по всем трем индексам. Подставляя равенство (6.271) в соотношение (6.269), получим

$$T_{ijk} = -T_{jik} = -T_{ikg} - \Omega_{jfk} . \quad (6.273)$$

Из этих равенств следует, что в инерциальных системах отсчета поле инерции T_{ijk} отлично от нуля. Оно оказывается антисимметричным по всем трем индексам и совпадает (с точностью до знака) с кручением Ω_{ijk} .

Вернемся теперь к рассмотрению уравнения Эйнштейна – Гильберта – Шипова

$$R_{jm} - \frac{1}{2} g_{jm} R = \nu T_{jm} \quad (6.274)$$

с геометризированной правой частью, определяемой как

$$T_{jm} = \frac{2}{v} \left\{ (\nabla_{[i} T^i_{|j|m]} + T^i_{[i} T^s_{|j|m]}) - \frac{1}{2} g_{jm} g^{pn} (\nabla_{[i} T^i_{|p|n]} + T^i_{[i} T^s_{|p|n]}) \right\}. \quad (6.275)$$

Тензор (6.105) имеет как симметричную, так и антисимметричную по индексам j и m части, т. е.

$$T_{jm} = T_{(jm)} + T_{[jm]}. \quad (6.276)$$

Поскольку левая часть уравнений (6.276) всегда должна быть симметрична по индексам j и m , то эти уравнения могут быть записаны как

$$R_{jm} - \frac{1}{2} g_{im} R = T_{(jm)}, \quad (6.277)$$

$$T_{[jm]} = (-\nabla_i \Omega_{jm}^i - \nabla_m A_j - A_s \Omega_{jm}^s) = 0,$$

где

$$A_j = T^i_{ji}. \quad (6.278)$$

В силу того, что в инерциальных системах отсчета кручение Ω_{ijs} антисимметрично по всем трем индексам, то из неприводимых частей кручения (6.265) – (6.267) в инерциальных системах отличен от нуля только псевдовектор (6.266). Поэтому в инерциальных системах вид второго уравнения (6.277) упрощается:

$$\nabla_i \Omega_{jm}^i = 0, \quad (6.279)$$

при этом тензор энергии-импульса (6.111) симметричен по индексам j , m и оказывается равным

$$T_{jm} = \left(\Omega_{sm}^i \Omega_{ji}^s - \frac{1}{2} g_{jm} \Omega_s^{ji} \Omega_{ji}^s \right). \quad (6.280)$$

6.3.3. Плотность массы [22]

Грязный, но чистый.
(расшифровка аббревиатуры ВВС)

Аристотель, славившийся тем, что умел убивать тайны, определил материю как «dínatei on», т. е. существующей только в возможности. Из идеи, что материя – это исходная потенциальность Бытия, вытекает, что она есть «Ничто», из которого могут формироваться бесконечное многообразие самых причудливых существ [116].

То, что написано в данном пункте, выглядит как-то обыденно, но на самом деле это великий результат усилий человечества в процессе осмысления сущности инертной материи. На наш взгляд, этот завершающий шаг сделан в работе Геннадия Ивановича Шипова «Теория физического вакуума» [22].

После того как в [22] было определено уравнение Эйнштейна – Гильберта – Шипова (6.104), или (6.274) с геометризированной правой частью (6.275), Г. Шипов делает следующий эпохальный шаг, определяя плотность массы как

$$\rho = T/c^2, \quad (6.281)$$

где

$$T = g^{jm} T_{jm}. \quad (6.282)$$

На основании (6.281) и (6.282), используя соотношения (6.273), (6.280), Г. Шипов определил плотность материи через кручение (или т. н. «торсионное» поле сил инерции)

$$\rho = \frac{T}{c^2} = -\frac{1}{c^2} \Omega_s^{ji} \Omega_{ji}^s = -\frac{1}{c^2} T_s^{ji} T_{ji}^s . \quad (6.283)$$

Это то самое уравнение, которое проливает свет на понятие «плотность массы», раскрывая ее сущность через торсионное поле инерции, возникающее в результате кручения субконтной тетрады относительно антисубконтной тетрады. Другими словами, локальное поле инерции, а следовательно, и плотность массы, связанной с ним соотношением (6.283), возникает, когда имеет место некомпенсированное вращение внешней стороны локального участка псевдоповерхности Естества относительно ее внутренней стороны. Представить это сложно, но когда локальный участок внешней стороны псевдоповерхности Естества олицетворяется субконтной тетрадой (т. е. системой 4-координат K), а участок его же внутренней стороны – антисубконтной тетрадой (т. е. системой 4-координат K' (см. рис.5 и 6.1), то вращение системы K' относительно системы K , или наоборот, воспринимается нашим рассудком довольно просто. Но имеем такое взаимное вращение двух систем 4-координат и олицетворяет взаимовращение внешней и внутренней сторон локального участка псевдоповерхности Естества.

Предположим теперь, что поле инерции, т. е. ускорено-вращательное движение субконтанта относительно антисубконтанта оказалось не скомпенсированным только в некоторой замкнутой области псевдоповерхности Естества. Тогда инертная масса этой замкнутой области может быть определена как интеграл по этой замкнутой области

$$m = \int \rho (-g)^{1/2} dV , \quad (6.284)$$

где $g = \det (g_{jm})$; $dV = dx^1 dx^2 dx^3$.

Подставляя сюда значения из (6.281) и (6.282) с учетом (6.275), имеем

$$m = \frac{2}{c^2} \int (-g)^{1/2} g^{jm} \left\{ (\nabla_{[i} T_{|j|m]}^i + T_{s[i}^i T_{|j|m]}^s) - \frac{1}{2} g_{jm} g^{pn} (\nabla_{[i} T_{|p|n]}^i + T_{s[i}^i T_{|p|n]}^s) \right\} dV . \quad (6.285)$$

Плотность массы (6.281) и, следовательно, масса (6.285) ведут себя как абсолютные величины относительно координатных преобразований (6.17), поскольку поле инерции T_{ijk} является тензором относительно этих преобразований. С помощью тетрады e^a_i можно переходить от индексов базы i, j, k, \dots к индексам слоя a, b, c, \dots [22], например

$$T^a_{bk} = e^a_i T^i_{jk} e^j_b . \quad (6.286)$$

Используя это свойство и условия ортогональности $e^i_a e^a_k = \delta^i_k$, можно записать плотность массы (6.283) в виде

$$\rho = T^a_{bk} T^a{}^{bk} / c^2 . \quad (6.287)$$

Применяя к величинам T^a_{bk} преобразования (6.94), действующие в группе вращений $O(3,1)$, можно обратить эти величины в нуль. Следовательно, плотность массы (6.287) и, соответственно, (6.283) носят относительный характер, как того требует принцип всеобщей относительности (вытекающий из принципа отсутствия). Таким образом, материя, описываемая в инерциальных системах отсчета тензором энергии-импульса, также носит относительный характер, т. е. удовлетворяет принципу всеобщей относительности.

Итак, мы обнаруживаем, что плотность массы тесно связана с полем сил инерции (6.257), обусловленных сложнейшим взаимно-вращательным движением двух (субконтной и антисубконтной) криволинейных тетрад, моделирующих динамическое сплетение внешней и внутренней сторон локального участка псевдоповерхности Естества. Взаимовращательное движение субконт-антисубконтной смеси «может» быть скомпенсировано антисубконтно-субконтным взаимовращением той же смеси противоположной направленности. В локальных областях псевдоповерхности Естества (в частности, в недрах ядер элементарных частиц) такое взаимное вращение оказывается не скомпенсированным. В этой локально не скомпенсированной инерции субконт-антисубконтного взаимного вращения и сокрыта колоссальная энергия фундаментального Бытия, наведенная неоснованным локальным взаимно-вращательным движением внешней стороны псевдоповерхности Естества относительно ее внутренней стороны, которая и проявляется на более грубых уровнях в виде массы покоя локальных материальных образований (в частности, ядер элементарных частиц).

6.3.4. Правое и левое вращение тетрад [22]

В каждом фундоскопическом объеме Естества принцип отсутствия может выполняться, если в среднем число правых $\langle \Omega_{jk}^+ \rangle$ и левых $\langle \Omega_{jk}^- \rangle$ вихрей, т. е. усредненных полей кручения, порождаемых взаимно-вращениями субконтной и антисубконтной тетрад, оказывается равным:

$$\langle \Omega_{jk}^+ + \Omega_{jk}^- \rangle = \langle \Omega_{jk}^+ \rangle + \langle \Omega_{jk}^- \rangle = 0. \quad (6.288)$$

То есть принцип отсутствия, из которого вытекают законы сохранения, требует, чтобы в одном и том же объеме вакуума одновременно с правым, усредненным торсионным полем

$$\langle \Omega_{jk}^+ \rangle = \langle r_a^i r_{[k,j]}^a \rangle = \frac{1}{2} \langle r_a^i (r_{k,j}^a - r_{j,k}^a) \rangle \quad (6.289)$$

возникало левое усредненное торсионное поле

$$\langle \Omega_{jk}^- \rangle = \langle l_a^i l_{[k,j]}^a \rangle = \frac{1}{2} \langle l_a^i (l_{k,j}^a - l_{j,k}^a) \rangle. \quad (6.290)$$

В этих равенствах через r_a^i и l_a^i обозначены соответственно субконтная и антисубконтная тетрады. Если при этом матрица правых вращений равна

$$\langle \Omega_{ij}^+ \rangle = \frac{1}{c} \left\langle \begin{pmatrix} 0 & -W_1 & -W_2 & -W_3 \\ W_1 & 0 & -c\omega_3 & c\omega_2 \\ W_2 & c\omega_3 & 0 & -c\omega_1 \\ W_3 & -c\omega_2 & c\omega_1 & 0 \end{pmatrix} \right\rangle, \quad (6.291)$$

то, используя закон сохранения (6.288), запишем матрицу левых вращений как

$$\langle \Omega_{ij}^- \rangle = \frac{1}{c^2} \left\langle \begin{pmatrix} 0 & W_1 & W_2 & W_3 \\ -W_1 & 0 & c\omega_3 & -c\omega_2 \\ -W_2 & -c\omega_3 & 0 & c\omega_1 \\ -W_3 & c\omega_2 & -c\omega_1 & 0 \end{pmatrix} \right\rangle. \quad (6.292)$$

При этом для каждой из этих правых и левых тетрад можно записать свою систему уравнений

$$\nabla_{[k} e_{j]}^+ T_{[kj]}^+ e_i^+ = 0, \quad (6.293)$$

$$R_{jkm}^+ = -2\nabla_{[k} T_{|j|m]}^+ - 2T_{c[k}^+ T_{|j|m]}^+ = 0; \quad (6.294)$$

$$\nabla_{[k} e_{j]}^- T_{[kj]}^- e_i^- = 0, \quad (6.295)$$

$$R_{jkm}^- = -2\nabla_{[k} T_{|j|m]}^- - 2T_{c[k}^- T_{|j|m]}^- = 0, \quad (6.296)$$

где $e_i^+ = r_i^a$, - правая, или внутренняя (антисубконтная), тетрада;

$e_i^- = l_i^a$ - левая, или внешняя (субконтная), тетрада;

T_{jk}^+ и T_{jk}^- - правые и левые торсионные поля (поля инерции).

Поскольку метрический тензор g_{ik} определяется как правой, так и левой тетрадами одинаковым образом [22]

$$g_{ik} = \eta_{ab} r^a_i r^b_k = \eta_{ab} l^a_i l^b_k, \quad (6.297)$$

то из определения

$$T^i_{jk} = -\Omega_{jk}^i + g^{im} (g_{is} \Omega_{mk}^s + g_{ks} \Omega_{mj}^s) \quad (6.298)$$

следует, что компоненты правых и левых полей инерции T^i_{jk} различаются знаком, т. е.

$$T^i_{jk} + T^i_{jk}^- = 0. \quad (6.299)$$

Именно это обстоятельство говорит о том, что вращение левых (субконтных) тетрад порождает отрицательную инерцию и, следовательно, отрицательную плотность массы, а вращение правых (антисубконтных) тетрад в той же фундоскопической области порождает положительную массу. Другими словами, если правый и левый тензоры энергии-импульса задаются выражениями

$$T^+_{jm} = 2 \left(\nabla_{[i} T^+_{|j|m]} + T^+_{s[i} T^+_{|j|m]s} \right), \quad (6.300)$$

$$T^-_{jm} = 2 \left(\nabla_{[i} T^-_{|j|m]} + T^-_{s[i} T^-_{|j|m]s} \right),$$

то положительная и отрицательная плотности масс

$$\rho^+ = \frac{2g_{jm}}{c^2} \left(\nabla_{[i} T^+_{|j|m]} + T^+_{s[i} T^+_{|j|m]s} \right) > 0, \quad (6.301a,б)$$

$$\rho^- = \frac{2g_{jm}}{c^2} \left(\nabla_{[i} T^-_{|j|m]} + T^-_{s[i} T^-_{|j|m]s} \right) < 0.$$

Эти соотношения определяют положительную и отрицательную инертные массы объемных материальных образований

$$m^+ = \int \rho^+ (-g)^{1/2} dV > 0, \quad (6.302 а,б)$$

$$m^- = \int \rho^- (-g)^{1/2} dV < 0.$$

Таким образом, если в некоторой пустынной области псевдоповерхности Естества произошло рождение материальной сущности, то, согласно принципу «Отсутствия», она должна состоять из двух взаимно противоположных объектов с противоположными массами, при этом их полная масса должна быть равной нулю, т. е.

$$m^+ + m^- = 0. \quad (6.303)$$

Это проявление общего свойства всего явленного из Небытия – рождаться в виде двух взаимно противоположных форм, способных при слиянии полностью скомпенсировать друг друга.

6.3.5. Метафизический аспект проблемы массы

«Материальность (грубость этого мира) – это тьма для глаз разума, приводящая его к двум ошибкам: первая – материальность не дает разуму увидеть преграды, которые находятся на путях мира; глупцы, ничего не подозревая, уверенно идут и падают и погибают прежде, чем до них дойдет страх. Вторая ошибка

опаснее первой: материальность обманывает зрение на столько, что зло кажется добром, а добро – злом, что порождает упорство в дурных делах» (р. М. Луццато, Путь праведных, [130]).

Алсигна исходит из трансфизического мифа, что элементарные частицы, лежащие в основании плотной материи, являются продуктом страшной катастрофы Вселенского масштаба, произошедшей в архаические времена, когда неистовство Огненного Дракона привело Мироздание в такое Напряженное Смятение, что протяженность Вселенной покрылась паутиной «бездно-трещин». Отголоски этой Грандиозной Трагедии находим в недрах культур различных народов.

Зороастрийская Авеста повествует, что [65] «Ахура-Мазды (Олицетворение Добра) ... Наконец создал круглую Землю – Зама-Сакарна, подобную желтку яйца. Пытаясь испортить это Творение Ахура-Мазды, Анхра-Манью (олицетворение зла) изрыл всю Ее поверхность бороздами и отвалами, которые стали горными хребтами (ракиями) и впадинами рек и озер (внешних и внутренних вод)».

Еврейская Кабола учит, что [66] «Бесконечный АБСОЛЮТ ограничил и стянул (цимцум) СЕБЯ, чтобы породить оформленный Мир. Но Сила ЕГО последующего излияния оказалась столь велика, что Сосуды Форм (Исходное Земное), предназначенные вместить Ее, не выдержали напора и разбились. Осколки этих сосудов – клипот (этот термин переводится как «оболочки», «скорлупа» или «шелуха») образовали наш «падший» мир. Большая часть Б-жественного Света возвратилась к высшим Сфиротам, но часть Священных Искр оказалась внутри клипот – в пределах досягаемости человека. Одна из Задач каболиста состоит в высвобождении этих искр и в восстановлении Сосудов Форм, чтобы вернуть Б-жественный Свет в материальный мир. Достигается это посредством сложнейшей формы медитации, которая называется «тиккун» (исправление, восстановление).

Греческая «Теогония» (Происхождение богов) повествует о том, что после рождения ЭРОСА (Всепоглощающей Любви) в безграничном Хаосе образовались ужасные разломы и бездны, полные вечной Тьмы (Тартар) и Мрака (Эреб).

Далее Алсигна исходит из трансфизической патетики, гласящей, что ценой неимоверного Усилия ТВОРЦУ Удалось повсеместно разорвать паутину «бездно-трещин», покрывших все Лице Вселенной. При этом большая часть бездно-трещин схлопнулась (т. е. исчезла), но оставшаяся часть замкнулась в сферообразные пропасти (ракии), отделившие внутренние воды от внешних, т. е. отделившие недра ядер элементарных частиц от их внешнего окружения. Эти сферообразные пропасти воспринимаются внешним наблюдателем как неимоверно твердые клипот – «скорлупки», «раковины» сферической формы, замкнувшие во внутриядерной области ядер элементарных частиц колоссальную энергию вращательно-поступательного движения внутренних «вод» (субконта и антисубконта). Таким образом, внутри этих сферообразных «бездно-трещин» (ракий) оказалась сокрыта колоссальная ядерная энергия в виде неимоверно сложного, ускоренно-вращательного, поступательно-спиралевидного движения субконта и антисубконта.

Структура элементарных частиц более подробно будет рассматриваться в последующих главах. Пока же нам достаточно понимания, что в ядрах элементарных частиц (в частности, электронов и позитронов), ограниченных ракиями (сферообразными бездно-трещинами), имеют место колоссально сильные поля инерции, обусловленные ускорениями вращательно-поступательного движения внутриядерной, субконт-антисубконтной смеси. Происходящее в ядрах протонов, нейтронов и других бозонов и мезонов значительно более сложно, а торсионно-инерционное поле в них еще более насыщено. Случайно или нет, но эти частицы названы физиками «адронами», но то, что происходит в их ядрах, это и в самом деле походит на настоящий ад.

Одна из задач Провиденциальных Сил – изгладить ракии элементарных частиц (т. е. Уничтожить сферообразные бездно-трещины) и высвободить колоссальную торсионно-инерциальную энергию, запертую ими внутри ядер элементарных частиц. При этом необходимо исключить возможность разрушения и замешательства в уже сформированных и отлаженных мирах Мироздания.

В учениях Парацельса алкагест – это элементал, который растворяет все земные тела и возвращает их в Ens primitiv (первоначальное состояние праматерии). Это алхимическая сила, действующая на астральные формы (души) всех вещей, способная изменить их полярность и тем самым растворяющая их. Сила Воли – высочайший аспект истинного алкагеста. В своем низшем аспекте это жидкость, способная растворять все вещи.

Трансфизический миф поддерживает мнение, что после того, как непрерывная паутина бездно-трещин была разрушена, Дыхание ВСЕДЕРЖИТЕЛЯ Возбудило центры сбора «твердой» шелухи (осколков) в планеты и звезды, в недрах которых ракии элементарных частиц сдавливались до слияния в атомы и молекулы более тяжелых элементов. В результате этого термоядерного синтеза выделяется часть ядерной энергии и, что не менее важно, был сформирован химический ряд элементов, с помощью которого Провиденциальным Силам, по замыслу ТВОРЦА, удалось создать органическую жизнь, апофеозом которой стал человек, «способный» осознавать материализованную действительность. По всей видимости, именно человек должен осознать геометрическую основу материальности, дабы вскрыть для Провиденциальных Сил возможность безопасного разрушения ракий (суть ядер) уже и самих тяжелых элементов. Апокалиптические писания открывают, что когда такое

Осознание будет достигнуто, материальность претерпит коренное преобразование и Зло будет выведено на Свет открытого Бытия.

В Каболе [66] находим: «Опустившись на дно мира Претворения, скорлупы преобразовались в четыре элемента: огонь (плазму), воздух (газы), воду (жидкости) и землю (твердые тела). Эти элементы развились в: минералы, растения, животных и тело человека. Когда последние образовались, часть искр осталась в этих разнообразных формах существования и скрыто пребывают в них. Вам надлежит стремиться к освобождению этих потаенных искр, вознося их к святости силой вашей души».

Гермес говорит [56]: «Ты отделишь Землю от Огня, тончайшее от твердого ... то, что восходит от Земли к Небесам и нисходит снова с Небес на Землю. Он есть великая сила каждой силы, ибо Он покоряет каждую тончайшую вещь и проникает в каждое твердое тело. Так Мир был Сотворен».

Планетарные Ангелы в противоборстве с девами (демонами) создали центры притяжения псевдоповерхности водоподобного Вакуума, т. е. центры гравитации. Вакуум, стекаясь в эти воронкообразные бездны гравитационных воронок, увлек за собой ракии (клипот, твердые скорлупки, – элементарные частицы) в локальные Звездно-Планетарные центры. Тем самым Космос стал очищаться от материального короха (ракий, скорлупок, твердой шелухи).

По всей видимости, Небесам известны не только недра Звезд и Планет как механизм высвобождения торсионно-инерционной энергии из-под гнета ракий элементарных частиц. ТОРА учит, что если жертвы, приносимые Б-ГУ, были приготовлены ритуально чисто и правильно, то во время жертвоприношения, когда огонь на жертвеннике поджигался снизу, на жертву сверху нисходил Небесный Пламень, принимавший форму Льва и «пожирал» жертву без остатка. Тело жертвенного животного исчезало из материального мира без следа, т. е. каким-то образом аннигилировало.

Отрывок из ТОРЫ: «И Эвель принес также (жертву) от первородных стада своего и от туков. И призрел Господь (**וישע יהיה**) на Эвеля и его дар» (ТОРА, Берейшит, 4:4, или Библия, Бытие, 4:4) Раши комментирует следующим образом: **וישע** (И призрел) – Спустился Огонь и поглотил его дар. Однако жертвоприношение Эвеля не было еще материальным, здесь имелись в виду стада Небесных животных. Комментаторы ТОРЫ говорят, что Эвель (Авель) заслужил смерть за то, что любовался тем, как Б-ЖЕСТВЕННЫЙ Пламень поедал его жертву. Каин, убив брата, лишь привел приговор Провидения в исполнение. В других местах ТОРЫ находим: «И явилась слава Господня всему народу. И вышел огонь от Господа и сжег (точнее, пожрал) на жертвеннике все-сожжение и тук; и видел весь народ, и воскликнул от радости, и пал на лице свое» (Библия, Левит, 9: 23–24). Грандиозное событие произошло по просьбе пророка Илиягу (Илии) когда он противостоял жрецам Ваала: «...И ниспал огонь Господень и пожрал все-сожжение (тельца), и дрова (намоченные), и камни, и прах, и поглотил воду, которая во рве» (Библия, 3-я Царств, 18:22–40). «И соорудил там (на месте гумна Орны) Давид жертвенник ГОСПОДУ, и вознес все-сожжения и мирные жертвы, и призвал ГОСПОДА, и ОН услышал его, послал Огонь с Неба на жертвенник все-сожжения» (1-я Паралипоменон, 21: 26).

Е. П. Блаватская в «Тайной Доктрине» открывает [56]: «Высочайшая Группа (Тончайших иерархий Мироздания) состоит из Б-жественных Пламен, называемых «Огненными Львами» и «Львами Жизни», эзотеризм которых надежно сокрыт в знаке Льва Зодиака. Это *nucleole* Высшего Б-жественного Мира. Они есть Огненные Дыхания, не имеющие Формы, и в одном аспекте Они тождественны с Верхней Триадою Сефирот, помещаемой кабалистами в Мире Преобразов.

Коран также свидетельствует: «Те, которые говорят: «Ведь АЛЛАХ Заповедал нам, чтобы мы не верили посланнику, пока не придет он к нам с жертвой, которую Пожрет Огонь. Скажи: «Приходили к вам уже посланники до меня с ясными знамениями и с тем, о чем вы сказали. Почему же вы их перебили, если вы были правдивы?» (Коран, Семейство Имрана, 179 (183) –180).

Предположим, что ритуал жертвоприношения являлся одной из процедур аннигиляции материального короха, т. е. высвобождения ядерной, торсионно-инерционной энергии из-под гнета микроклипот (ракий элементарных частиц). Пусть при этом если масса жертвенного животного составляла около $\Delta m \approx 30$ кг, то, согласно нашим нынешним представлениям, должна была бы выделиться энергия порядка $E = \Delta m \cdot c^2 \approx 30 \text{ кг} \cdot (3 \cdot 10^8 \text{ м/с})^2 \approx 3 \cdot 10^{18}$ Дж, т. е. такая энергия при жертвоприношении должна была бы быть поглощенной Небесами. Откуда видим, что если это действительно так, то ритуал жертвоприношения был вовсе не каким-то частным действием, а достаточно серьезным событием Космического масштаба.

Кто знает, что откроет нам ТОРА на СВОИХ страницах, где речь идет о приготовлении жертвы?

Немаловажную роль для жертвоприношения, по всей видимости, играет и жертвенник. По крайней мере, Б-Г через Танах многократно Передает определенные рекомендации по его конструкции и порядку жертвоприношения. Например, пророк Иезекииль после восхищения в Небесный Храм сообщает следующее: «Вот размеры жертвенника локтями, локоть в локоть с ладонью: основание в локоть, ширина в локоть же, и пояс по всем краям его в одну пядь; и вот задняя сторона жертвенника. От основания, что в земле до нижнего выступа, два локтя, а шириною он в один локоть; от малого выступа до большого выступа четыре локтя, а ширина в один

локоть. Самый жертвенник вышиною в четыре локтя; из жертвенника вверх четыре рога. Жертвенник имеет двенадцать локтей длины, двенадцать ширины; он четырехугольный на все свои четыре стороны. А в площадке четырнадцать локтей длины и четырнадцать ширины на все четыре стороны, и вокруг нее пояс в пол-локтя, а основание ее в локоть вокруг, ступени же к нему - с востока ... Так говорит ГОСПОДЬ Б-Г: вот уставы жертвенника к тому дню, когда он будет сделан для приношения на нем всесожжений и для кропления на него кровью. Священникам от колена Левия, которые из племени Садока, приближающимся ко МНЕ, чтобы служить МНЕ, говорит ГОСПОДЬ Б-Г: дай тельца из стада волов в жертву за грех; И возьми крови его, и покропи на четыре рога его и на четыре угла площадки, и на пояс кругом, и так очисти его и освяти его. И возьми тельца за грех и сожги его на назначенном месте Дома вне Святилища. А на другой день в жертву за грех принеси из козьего стада козла без порока, и пусть очистят жертвенник так же, как очистили тельцом. Когда кончишь очищение, приведи из стада волов тельца без порока, и из стада овец – овна без порока; И принеси их пред Лице ГОСПОДА; и священники бросят на них соли и вознесут их во всесожжения ГОСПОДУ. Семь дней приноси в жертву за грех по козлу в день; также пусть приносят в жертву по тельцу из стада волов и по овну из стада овец без порока. Семь дней они должны очищать жертвенник и освящать его, и наполнять руки свои. По окончании же сих дней в восьмой день и далее священники будут возносить на жертвеннике ваши всесожжения и благодарственные жертвы; и Я буду Милостив к вам, Говорит ГОСПОДЬ Б-Г ».

Что-то произошло и с телом Иисуса Христа. Евангелие утверждает, что оно преобразилось после Его погружения в недра Земли и воскресения, но осталось телом (Библия, Лука, 24:39; Иоанн, 20: 17 и 20). Возможно, с Его телом произошел тот самый тиккун (исправление), к которому стремятся каболиты через свои медитативные практики.

Одна из задач человечества – исследовать материю и более детально осознать сущность материальности для выработки более эффективных и безопасных методов ее преобразования во ИМЯ Воцарения Всевышнего Блага.