

Часть II

АЛГЕБРА МАЛЫХ СИГНАТУР

Элементарные частицы

«Nil nisi parvulis» («Только для смиренных»), ибо
Наука, лишенная морали, лишена и Истины.

Заклинаю вас, духи камней, силой Воздуха
Заклинаю вас, духи камней, силой Огня
Заклинаю вас, духи камней, силой Воды
Заклинаю вас, духи камней, силой Земли.

Высшая магия, заклинание талисманов [58]

7. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ (СТИХИЯ «ЗЕМЛЯ»)

Так говорит ГОСПОДЬ: если Небо может быть измерено вверху и основания Земли – исследованы внизу, то и Я Отвергну все племя Израилево за все то, что они делали...

Библия, Иеремия, 31:37

*Добротой Г-СПОДА полна земля.
(Тейгелим, Псалом 135)*

Небеса и Земля – два свидетеля обвинения, ибо они раскрывают свои уста, чтобы принять праведных и неправедных. И если Суд приговаривает к побиванию камнями, – то не от Земли ли камни? А если к голоду, – то не от Небес ли засуха. Как было сказано Израилю, держащему ТОРУ, «... и Призову на них Небо и Землю (в Свидетели неповиновения)...» (Библия, Второзаконие, 31:8).

7.1. Повторение

Три письма послал Иошуа (Иисус Навин) прежде чем вторгся в страну хананеев. Первое: «Кто хочет заключить мир пусть заключит». Второе: «Кто хочет бежать, может бежать». И третье: «Кто хочет воевать, пусть воюет».

Рамбан, Законы царей, 4

Окружающий нас Мир, несомненно, обладает протяженностью. Эта протяженность очень сложно организована: она многослойна и неоднородна (т. е. в разных местах обладает различными качествами). Более того, мы должны воспринимать эту протяженность как псевдоповерхность наведенного «тела» Индуктивной Сущности Бытия.

Учителя Каболы описывают Сотворенную СОЗДАТЕЛЕМ реальность как «цель эволюции». Она в итоге восходит к Удовольствию, которое Испытывает Б-Г от Творения. Удовольствием порождено Б-жественное Желание Творить. Это Желание проходит через множество стадий и метаморфоз, облекаясь в один мир за другим. И по мере нисхождения «сверху вниз» реальность каждого из миров становится все более и более телесной. Любая сила, любой объект и явление – это та или иная форма проявления Б-жественного Желания. Различие между великим многообразием явленных сущностей заключается в способе «эволюции» Желания ТВОРЦА. То есть различия в способе развертывания и проявления. Чем выше соответствующая реальность в цепи миров, тем явственней она соотнобразится с Волей ее ИСТОЧНИКА и тем меньше ей свойственно чувство самости. Нижние миры, напротив, искажены эгоцентризмом и низменностью желаний.

Но «нет дня, над которым бы не было Дня Небесного. И человек должен остерегаться, чтобы не исковеркать какой-нибудь из дней, чтобы не остался он таким в сравнении с другими днями... Мы знаем, что любое деяние внизу пробуждает деяние наверху. Если человек внизу совершает достойное дело, то и наверху пробуждаются добрые силы. Совершил человек в Мире благодеяние – наверху пробуждается благодеяние. Человек проявляет Милосердие, и наверху пробуждается Милосердие к этому дню и по отношению к этому человеку. И день этот станет ему защитой, когда человек будет в ней нуждаться» (Зог'ар, VI, «Скажи...», 74).

Хасидизм представляет «цепь миров» в виде своего рода пищеварительной системы Мироздания. В ней сущность Творения, в полном согласии с волей ТВОРЦА, разделяется на субстанции и энергии. Данный процесс «пищеварения» приводит не только к положительным реакциям, но и порождает «отходы», «мусор» творения. Это сущности, которые в ходе Творения должны быть отделены и отброшены, чтобы в итоге добиться Желаемого Результата. Но в процессе эволюции в этих «отходах» берут начала корни зла.

В результате прагматичного переосмысления окружающей нас действительности выяснилось, что при всем многообразии протяженного Бытия можно создать иллюзию, согласно которой Его Живая протяженность может быть представлена в виде континуального множества точек. Если каждой точке данного множества присвоить однозначный адрес (координаты), то получается математическое пространство. Данное математическое пространство пока что не имеет к протяженной действительности никакого отношения. Оно лишь имитирует основные свойства реальной протяженности – ее размерность, бесконечность, непрерывность, континуальность ... Чтобы приблизить свойства математического пространства к метрико-динамическим свойствам протяженной реальности, необходимо научиться задавать в нем расстояния между двумя произвольными бесконечно близкими ее точками. Идея очень проста. Реальная протяженность состоит из множества локальных участков, каждый из которых имеет свою конкретную форму. На любом сколь угодно сложно искривленном локальном участке протяженности можно отметить две близкие точки и соединить их линией ds , повторяющей в среднем его форму. Далее необходимо перенести «изображение» этого отрезка в соответствующее место математического пространства, сохраняя его размеры и ориентацию. По сути, это означает, что мы задаем правило, с помощью которого определяется квадрат расстояния ds^2 между двумя «бесконечно близкими» точками математического пространства, соответствующими двум точкам, отмеченным на реальной протяженности. Прделав ту же операцию со всеми локальными участками реальной протяженности, мы можем получить ее геометризованный образ (геометрическое пространство), т. е. математизированное отображение лица реальной протяженности в идеальной среде нашего воображения.

Геометрическое пространство, снятое с реальности с помощью линейки, транспортира, лекал и других геометрических инструментов, приближает наше воображение к отображению свойств реальной протяженности лишь одного из слоев Бытия, но оно является лишь усредненной «маской» только того, что поддается нашему непосредственному наблюдению. Реальная протяженность Естества обладает бесконечной глубиной, и на разных глубинах преобладают различные метрико-динамические формы. Соответственно геометрии протяженностей различных глубин (слоев) Естества значительно отличаются друг от друга.

В Аэлиге геометрическое пространство, повторяющее метрико-динамические свойства того или иного слоя Бытия, названо «псевдоповерхностью» Естества соответствующего уровня. Не знаю, насколько удачен термин «псевдоповерхность», но в это понятие вкладываться вовсе не отображение свойств естественной протяженности на плоскость. Под «поверхностью» здесь подразумевается отсутствие проникновения в глубинную суть и индуктивную причину происходящего. Геометрическое пространство констатирует лишь внешний, «поверхностный» эффект превращения нумена в феномен. Другими словами, «псевдоповерхность» имеет ту же размерность, что и размерность описываемого ею слоя (уровня) реальной протяженности.

Есть еще один аспект, свидетельствующий в пользу термина «псевдоповерхность». В результате подробного анализа мы приходим к выводу, что протяженность живой реальности (Естества) имеет две стороны, условно названные нами «внешней» и «внутренней». Представить двухстороннюю, 2-мерную протяженность довольно просто, ибо наш чувственный опыт имеет множество наглядных примеров: лист дерева, лист бумаги и т. п. Но уже с двумя сторонами 3-мерной протяженности мы испытывает психологический дискомфорт. Термин «псевдоповерхность» более комфортен для концепции двухсторонности протяженного Естества.

Формы, проявленные на локальных участках реальной протяженности различных уровней Бытия, вовсе не случайны. Они несут отпечаток символики, которая заложена МЫСЛЮ, Исходящей из сокрытых для нас истоков Разумного Бытия. Эта символика является, по сути, алфавитом, с помощью которого Сознание Естества выражает Свое воле- и смыслоизъявление на языке внешних форм конкретной реальности. Связь этой символики с набором возможных геометрических форм, способных реализоваться на том или ином уровне Бытия, возвышает геометрию до высот психометрии. Алгебра сигнатур пытается найти связь между каждым чувственно-смысловым символом, спрессованным Провидением в огласованные буквы иврита, и конкретной формой искривления локального участка реальной протяженности. Это подобно тому, как каждая производимая нами буква или сочетание букв наводит совершенно конкретное состояние окружающего нас воздуха.

Почему иврита, а не фарси, санскрита, латиницы или кириллицы? Это большой вопрос, требующий отдельного рассмотрения. По всей видимости, все 70 языков несут смысловую связь с проявлениями Бытия. Аэлига же полагает, что Код Бытия локальных форм, явленных из протяженности Естества, связан с тем языком, на котором Б-Г давал Знания Моисею на горе Синай. Буквы иврита несут символический и цифровой характер и для евреев, несомненно, Б-жественного происхождения, т. е. пришедшие извне этого мира как основа самого Мира. Связь других языков с Мыслеосновой всего Сущего может быть установлена только коренными носителями и хранителями этих языков.

Если нам удастся связать геометрические формы с символикой Самовыражения и проявленной Рассудительностью высших Сфер сверхчувственного Бытия, то геометрия переступит грань поверхностной, описательной теории и начнет проникать в суть и глубь исконно Происходящего. Некоторые шаги уже сделаны. Напри-

мер, мы начинаем понимать, что числа Фидия (см. п. 5.13) $\Phi = \Phi_1 = 1,618034\dots$; $\varphi = 0,618034\dots$ делят отрезок длины в такой пропорции, в которой в мире явлена асимметрия между Мужским (фаллическим) и Женским (ионическим) Началами. Таким образом, эти числа и связанный с ними в «золотом треугольнике» угол 36^0 (рис. 5.27) связывают геометрию с гармонией Бытия.

Итак, первой задачей сакральной геометрии является научиться повторять ландшафты реальной протяженности различных уровней Естества и при этом учитывать стремление реальной протяженности к возвращению в исходное, не деформированное состояние. Для этого нужно выработать алгоритм определения расстояния между двумя бесконечно близкими точками геометрического пространства до и после деформации. Вопрос этот чисто геометрический, и при его рассмотрении совершенно не важны ни причины, вызывающие деформацию, ни закон, по которому протяженность сопротивляется ей.

В этом мире мы изначально оказываемся в реальности, заполненной телами и средами, состоящими из атомов и молекул. Поэтому свойства протяженности Естества интуитивно связаны в нашем сознании со свойствами этого окружения. Изучением данного уровня протяженности занимается механика сплошных сред, и в частности классическая теория упругости. Логика теории упругости сводится к следующему. Каждому элементарному объему не деформированного тела (включающему в себя огромное количество атомов или молекул) ставится в соответствие точка с тремя координатами x, y, z . В результате деформации эта точка перемещается в другое место с координатами ξ, η, ζ , которые связаны с первоначальными координатами соотношениями

$$\begin{aligned}\xi &= x + u(x, y, z), \\ \eta &= y + v(x, y, z), \\ \zeta &= z + w(x, y, z),\end{aligned}\tag{7.01}$$

где функции $u(x, y, z), v(x, y, z), w(x, y, z)$ являются компонентами вектора перемещения $\mathbf{u}(u, v, w)$ (см. 3.85).

Применив формулы (7.01) к вблизи лежащей точке с исходными координатами $x + dx, y + dy, z + dz$ и разлагая их правые части в ряды Тейлора в точке x, y, z (при сохранении малых только первого порядка), будем иметь [111]

$$\begin{aligned}d\xi &= \frac{\partial u}{\partial t} cdt + (1 + \frac{\partial u}{\partial x})dx + \frac{\partial u}{\partial y} dy + \frac{\partial u}{\partial z} dz, \\ d\eta &= \frac{\partial v}{\partial t} cdt + \frac{\partial v}{\partial x} dx + (1 + \frac{\partial v}{\partial y})dy + \frac{\partial v}{\partial z} dz, \\ d\zeta &= cdt + \frac{\partial w}{\partial x} dx + \frac{\partial w}{\partial y} dy + (1 + \frac{\partial w}{\partial z})dz.\end{aligned}\tag{7.02}$$

Таким образом, квадрат элемента длины между двумя «бесконечно» близко расположенными точками тела до деформации задается выражением

$$ds^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2,\tag{7.03}$$

а квадрат элемента длины между теми же самыми точками тела после деформации –

$$ds'^2 = d\xi^2 + d\eta^2 + d\zeta^2.\tag{7.04}$$

Составляя усредненную разность этих квадратов и подставляя в (7.04) вместо $d\xi, d\eta, d\zeta$ их значения согласно формулам (7.02), получим

$$\begin{aligned}?(ds'^2 - ds^2) &= \varepsilon_{xx} dx dx + \varepsilon_{xy} dx dy + \varepsilon_{xz} dx dz \\ &\quad \varepsilon_{yx} dy dx + \varepsilon_{yy} dy dy + \varepsilon_{yz} dy dz \\ &\quad \varepsilon_{zx} dz dx + \varepsilon_{zy} dz dy + \varepsilon_{zz} dz dz,\end{aligned}\tag{7.05}$$

где компоненты тензора деформации $\varepsilon_{\alpha\beta}$ равны

$$\begin{aligned}
 \varepsilon_{xx} &= \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\partial u}{\partial x} \right)^2 + \left(\frac{\partial v}{\partial x} \right)^2 + \left(\frac{\partial w}{\partial x} \right)^2 \right], \\
 \varepsilon_{yy} &= \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\partial u}{\partial y} \right)^2 + \left(\frac{\partial v}{\partial y} \right)^2 + \left(\frac{\partial w}{\partial y} \right)^2 \right], \\
 \varepsilon_{zz} &= \frac{\partial w}{\partial z} + \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\partial u}{\partial z} \right)^2 + \left(\frac{\partial v}{\partial z} \right)^2 + \left(\frac{\partial w}{\partial z} \right)^2 \right], \\
 \varepsilon_{xy} = \varepsilon_{yx} &= \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial x} \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial u}{\partial x} \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial x} \frac{\partial w}{\partial y}, \\
 \varepsilon_{xz} = \varepsilon_{zx} &= \frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial x} \frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial u}{\partial x} \frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x} \frac{\partial w}{\partial z}, \\
 \varepsilon_{zy} = \varepsilon_{yz} &= \frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial z} \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial u}{\partial z} \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} \frac{\partial w}{\partial y}.
 \end{aligned}
 \tag{7.06}$$

Дальнейшее изложение теории 3-мерных деформаций можно найти в любом учебном пособии по теории упругости. Отметим только, что для описания деформаций упругих сплошных атомистических сред достаточно трехмерного, одностороннего рассмотрения.

Все было замечательно до тех пор, пока мы не коснулись вопросов, связанных с гравитацией и строением самих молекул, атомов и элементарных частиц. Протяженность, из которой могли бы формироваться элементарные и фундаментальные частицы вещества, не дана нам в ощущении. Единственно, что нам более или менее понятно: если из некоторого участка пространства удалить все молекулы, атомы и элементарные частицы, то с точки зрения людей, полагающих под материей скопления атомов и молекул, в этом месте пространства должна иметь место «пустота» (вакуум). Современные физические теории привели, впрочем, к пониманию, что вакуум вовсе не «пустота», а очень сложно бурлящий «бульон» кварк-глюонного конденсата. Если, однако, флуктуации кварк-глюонного конденсата усреднить, то получившуюся «пустую» (т. е. свободную от элементарных частиц) протяженность в масштабах рассмотрения порядка $10^{-12} \dots 10^{-16}$ см (т.е. пико-фермископического масштаба рассмотрения) вполне можно рассматривать как некую сплошную псевдосреду, наделенную упруго-пластическими свойствами, из которой могут формироваться элементарные частицы, атомы и молекулы. Метрико-динамические свойства этой псевдосреды (которую в дань традиции мы называем $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуумом), впрочем, значительно отличаются от свойств атомистических сред.

Напомним, что под $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуумом мы подразумеваем такой объем псевдоповерхности Естества, в котором свет с длиной волны порядка $\lambda \sim 10^{-12} \dots 10^{-16}$ см распространяется беспрепятственно, что, по сути, означает отсутствие в данной области каких-либо «твердых» препятствий, т. е. «ракий» «ядер» элементарных частиц, атомов и молекул.

Чтобы подчеркнуть отличие описания метрико-динамических свойств вакуума от описания механических свойств атомистических сред, приведем их в сравнении с (7.01) – (7.06). Во-первых, мы должны ввести в рассмотрение идеально плоское (недеформированное) пространство-время ct, x, y, z , которое содержит в себе сразу две функции: 1) отмечает место и время исследуемой элементарной области протяженности, т. е. носит характер чисто информативного фона; 2) является иллюзорной «памятью» об исходном, идеальном состоянии протяженности, т. е. «памятью» о том, какой протяженностью была до деформации. Причем данное информационное пространство-время обладает двумя «сторонами»: внешней «стороной», описываемой интервалом с сигнатурой (+ – – –):

$$ds^{(-)2} = c^2 dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2, \tag{7.07}$$

и внутренней «стороной», описываемой интервалом с сигнатурой (– + + +):

$$ds^{(+)2} = -c^2 dt^2 + dx^2 + dy^2 + dz^2. \tag{7.08}$$

Наличие двух сторон у исходной, информационной протяженности вытекает из принципа отсутствия, требующего от всего явно и неявно сущего наличия взаимно противоположных качеств. То есть для того, чтобы пространство было явлено из Небытия, оно должно возникнуть в неразрывной антагонистической паре с антипространством. Под пространством и антипространством в данном случае подразумевается внешняя и внутренняя стороны информационной протяженности ct, x, y, z .

Во-вторых, тот же принцип отсутствия требует, чтобы из идеальной «пустоты» посредством деформации рождались формы во взаимно противоположной паре. Другими словами, чтобы из точки «пустоты» (исходного информационного пространства-времени) что-то появилось, каждая координата этой точки должна раздвоиться таким образом, что

$$\begin{aligned}
c\tau &= ct + h^{(+)}(ct, x, y, z) + h^{(-)}(ct, x, y, z), \\
\xi &= x + u^{(+)}(ct, x, y, z) + u^{(-)}(ct, x, y, z), \\
\eta &= y + v^{(+)}(ct, x, y, z) + v^{(-)}(ct, x, y, z), \\
\zeta &= z + w^{(+)}(ct, x, y, z) + w^{(-)}(ct, x, y, z),
\end{aligned} \tag{7.09}$$

при этом вовсе не обязательно, чтобы компоненты положительного 4-вектора перемещения $\mathbf{u}^{+}(h^{+}, u^{+}, v^{+}, w^{+})$ были равны компонентам отрицательного 4-вектора перемещения $\mathbf{u}^{-}(h^{-}, u^{-}, v^{-}, w^{-})$, т. е. в общем случае

$$\begin{aligned}
h^{(+)}(ct, x, y, z) &\neq h^{(-)}(ct, x, y, z), \\
u^{(+)}(ct, x, y, z) &\neq u^{(-)}(ct, x, y, z), \\
v^{(+)}(ct, x, y, z) &\neq v^{(-)}(ct, x, y, z), \\
w^{(+)}(ct, x, y, z) &\neq w^{(-)}(ct, x, y, z),
\end{aligned} \tag{7.10}$$

в противном случае согласно (7.09) из «пустоты» ничего не могло бы явиться – любое отклонение компенсировалось бы антиотклонением. Принцип отсутствия требует, только чтобы соблюдалось равенство

$$h^{(+2)} - u^{(+2)} - v^{(+2)} - w^{(+2)} = h^{(-2)} - u^{(-2)} - v^{(-2)} - w^{(-2)}, \tag{7.11}$$

или

$$(h^{(+2)} - u^{(+2)} - v^{(+2)} - w^{(+2)}) + (-h^{(-2)} + u^{(-2)} + v^{(-2)} + w^{(-2)}) = 0. \tag{7.12}$$

То есть квадрату любого элемента длины «положительной» протяженности с сигнатурой (+ – – –):

$$s^{(+2)} = h^{(+2)} - u^{(+2)} - v^{(+2)} - w^{(+2)} \tag{7.13}$$

должен соответствовать квадрат элемента длины «отрицательной» протяженности с сигнатурой (– + + +):

$$s^{(-2)} = -h^{(-2)} + u^{(-2)} + v^{(-2)} + w^{(-2)}. \tag{7.14}$$

Таким образом, протяженное Естество является из «пустоты» – информационного пространства-времени cT, X, Y, Z посредством взаимно противоположных отклонений от его исходной идеальности. При этом, опираясь на выражения (7.09) – (7.14), удобно полагать, что псевдоповерхность $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума имеет две стороны: внешнюю – элементы длины которой имеют сигнатуру (+ – – –) и внутреннюю – с противоположной сигнатурой (– + + +).

Итак, исходя из принципа отсутствия возникает концепция двусторонности псевдоповерхности Естества всех уровней Бытия. В отношении пико-фермископического уровня Бытия ($10^{-12} \dots 10^{-16}$ см) мы условились обозначать идеальное, информационное евклидово пространство-время системой глобальных координат cT, X, Y, Z . Данное идеальное, фоновое пространство отражает не только место-время рассматриваемой пико фермископической области псевдоповерхности Естества ($\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума), но и ее исходное, идеальное состояние. Внешнюю сторону локального участка фонового пространства-времени характеризует квадрат идеального интервала с сигнатурой (+ – – –):

$$ds^{(-0)2} = g_{ij}^{0(-)} d\xi^i d\xi^j, \tag{7.15}$$

где $g_{ij}^{0(-)}$ – усредненный метрический тензор, описывающий метрико-динамические свойства локального участка внешней стороны фонового, идеального пространства-времени, характеризующегося евклидовостью геометрии.

А его внутреннюю сторону квадрат идеального интервала с сигнатурой (– + + +):

$$ds^{(-0)2} = g_{ij}^{0(+)} d\xi^i d\xi^j. \tag{7.16}$$

Локальное отклонение от «исходного, идеального» состояния информационно-фоновой протяженности порождает двухсторонний участок псевдоповерхности Естества пико-фермископического уровня Бытия ($\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума). При этом метрико-динамические свойства внешней стороны данного участка $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума мы описываем квадратом интервала ее актуального состояния с сигнатурой (+ – – –):

$$ds^{(-)2} = g_{ij}^{(-)} d\xi^i d\xi^j; \tag{7.17}$$

а метрико-динамические свойства внутренней стороны того же участка $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума мы описываем квадратом интервала актуального состояния с сигнатурой (– + + +):

$$ds^{(+2)} = g_{ij}^{(+)} d\xi^i d\xi^j . \quad (7.018)$$

Деформация $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума вводится посредством сравнения исходного и актуального состояний исследуемого участка с одной и той же стороны его протяженности

$$ds^{(-2)} - ds^{(0)2} = 2\varepsilon_{ij}^{(-)} d\xi^i d\xi^j , \quad (7.019)$$

где

$$\varepsilon^{(-)}_{ij} = g_{ij}^{(-)} - g_{ij}^{0(-)} \quad (7.020)$$

– деформация локального участка внешней стороны псевдоповерхности Естества пико-фермископического уровня ($\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума) Бытия, и

$$ds^{(+2)} - ds^{(0)2} = 2\varepsilon_{ij}^{(+)} d\xi^i d\xi^j , \quad (7.021)$$

где

$$\varepsilon_{ij}^{(+)} = g_{ij}^{(+)} - g_{ij}^{0(+)} \quad (7.022)$$

– деформация того же участка ее внешней стороны (где $g_{ij}^{(-)}$ – метрический тензор, описывающий метрико-динамические свойства внешней стороны локального участка протяженности $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума; $g_{ij}^{(+)}$ – метрический тензор, описывающий метрико-динамические свойства внутренней стороны того же ее участка;

Под «искривлением» локального участка двухсторонней протяженности $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума подразумевается среднее арифметическое от метрико-динамических свойств его внешней и внутренней сторон

$$? (ds^{(+2)} + ds^{(-2)}) = (\varepsilon^{(+)}_{ij} + \varepsilon^{(-)}_{ij}) d\xi^i d\xi^j \quad (7.023)$$

или согласно (7.022)

$$? (ds^{(+2)} + ds^{(-2)}) = ? \{g^{(+)}_{ij} - g^{0(+)}_{ij} + g^{(-)}_{ij} - g^{0(-)}_{ij}\} d\xi^i d\xi^j .$$

Учитывая, что у идеального пространства-времени обе стороны строго взаимно противоположны, т. е. $g_{ij}^{0(+)} = -g_{ij}^{0(-)}$, из этого уравнения имеем

$$? (ds^{(+2)} + ds^{(-2)}) = \zeta_{ij} d\xi^i d\xi^j , \quad (7.024)$$

где

$$\zeta_{ij} = g_{ij}^{(+)} + g_{ij}^{(-)} \quad (7.025)$$

– тензор 4-искривлений.

Проводя аналогию с классической теорией упругости, пригодной для атомистических сред макроскопического уровня Бытия, видим, что выражению (7.05) в теории упругого вакуума пико-фермископического уровня Бытия соответствует уравнение

$$\begin{aligned} ? (ds'^2 + ds^2) = & \zeta_{tt} c dt dt + \zeta_{tx} dtdx + \zeta_{ty} dtdy + \zeta_{tz} dtdz + \\ & + \zeta_{xt} c dx dt + \zeta_{xx} dx dx + \zeta_{xy} dx dy + \zeta_{xz} dx dz + \\ & + \zeta_{yt} c dy dt + \zeta_{yx} dy dx + \zeta_{yy} dy dy + \zeta_{yz} dy dz + \\ & + \zeta_{zt} c dz dt + \zeta_{zx} dz dx + \zeta_{zy} dz dy + \zeta_{zz} dz dz . \end{aligned} \quad (7.026)$$

Локальные участки протяженности более глубинного фундоскопического ($\sim 10^{-21}$ см) уровня протяженности Бытия описываются уже элементами длины (5.28)

$$\begin{aligned} ds_{\Phi}^2 = \sum_{k=1}^{XVI} c_{ij}^{(k)} d\xi^i d\xi^j = & c_{ij}^{(I)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(II)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(III)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(IV)} d\xi^i d\xi^j + \\ & + c_{ij}^{(V)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(VI)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(VII)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(VIII)} d\xi^i d\xi^j + \\ & + c_{ij}^{(IX)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(X)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(XI)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(XII)} d\xi^i d\xi^j + \\ & + c_{ij}^{(XIII)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(XIV)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(XV)} d\xi^i d\xi^j + c_{ij}^{(XVI)} d\xi^i d\xi^j = 0 , \end{aligned} \quad (7.027)$$

где сигнатуры каждой из инфраметриков $c_{ij}^{(ab)}$ представляются в виде антисимметричной матрицы:

$$\text{sign}(c_{ij}^{(ab)}) = \begin{pmatrix} (+ + + +)^{00} & (+ + + -)^{10} & (- + + -)^{20} & (+ + - +)^{30} \\ (- - - +)^{01} & (- + + +)^{11} & (- - + +)^{21} & (- + - +)^{31} \\ (+ - - +)^{02} & (+ + - -)^{12} & (+ - - -)^{22} & (+ - + +)^{32} \\ (- - + -)^{03} & (+ - + -)^{13} & (- + - -)^{23} & (- - - -)^{33} \end{pmatrix} \quad (7.028)$$

Начало изучения протяженности псевдоповерхности Естества фундоскопического уровня Бытия ($\lambda_{-19+ -23}$ - вакуума) положено в гл. 5.

Данная и несколько последующих глав посвящены изучению структурной организации элементарных частиц. Методологически было бы правильно, опираясь на свойства протяженности фундоскопического уровня Бытия ($\sim 10^{-21}$ см), перейти посредством процедур усреднения к свойствам протяженности пико- фермископического уровня ($\sim 10^{-12} \dots 10^{-16}$ см). Однако исторически сложилось, что изучение свойств элементарных частиц было предпринято автором раньше, чем исследование метрико-динамических свойств псевдоповерхности Естества фундоскопического уровня детализации событий. Оттого нижеследующий материал имеет множество недостатков и неточностей. Но критический анализ данной теории может привести, на наш взгляд, к весьма ощутимому продвижению вперед в области исследований структурной организации вещества.

Мы полагаем, что изучение более тонкой структуры элементарных частиц связано с одновременным развитием 5-го и 7-го приближений теории «упругого» вакуума и инфра- и ультрагеометрий фундоскопической протяженности псевдоповерхности Естества ($\lambda_{-19+ -23}$ - вакуума). Под ультрагеометрией мы подразумеваем геометрию, в основе которой лежит ультраинтевал (7.027) или (5.94), а под инфрагеометрией – геометрию с использованием инфраинтервала $ds^{(k)2} = c_{ij}^{(k)} d\xi^i d\xi^j$ [см. (5.95)].