

4.1. Четырехмерное изложение односторонней теории «упругого» вакуума

Человечество подобно ткачу, работающему на станке времен с изнанки. Придет день, когда, взирая на другую сторону ткани, человечество узрит картину дивную и величавую, вытканную на протяжении веков его собственными руками, причем само оно не видело ничего, кроме пуганицы нитей на изнанке ткани. В этот день человечество приклонится перед Провидением, проявляющимся в нем самом.

Ламартин

Греки, учившиеся у египтян, связали с цивилизацией слово «Космос», буквально переводимое как «вышивка» и выражающее присущие миру гармонию и красоту [117].

Методологически было бы более правильно начать изложение с подробного исследования фундаментального (~ 10^{-21} см) уровня Бытия (т. е. «тела» Протил-Плеромы) как начального, для наших исследований, масштаба рассмотрения. Только после этого посредством различных алгоритмов усреднения перейти к метрико-динамическим свойствам значительно более крупных участков двухсторонней псевдоповерхности Естества. Но как выяснится ниже, свойства фундаментальных объемов «тела» Протил-Плеромы столь причудливы, что современная научная общественность вряд ли готова воспринять эту теорию сразу, без предварительного, скрупулезного анализа. Поэтому мы решили идти по пути наименьшего сопротивления, высказав в начале ряд идей, значительно более близких для современных научных представлений, и лишь после этого ринуться в омут, граничащий с Небытием.

Одна из исходных идей настоящего исследования совсем не нова. Она связана с предположением, что «пустынные» участки псевдоповерхности Естества (λ_{m+n} -вакуумы) наделены упругоэластическими свойствами. Данное предположение позволяет отчасти распространить методологический и математический аппарат классической теории сплошных сред (включающей теорию упругости) на исследование любого из λ_{m+n} -вакуумов как одного из уровней протяженности поверхностного проявления удивительной Реальности.

Вместе с тем плавно дышащая и величественно волнуемая протяженность любого из λ_{m+n} -вакуумов, распростершихся в многослойной толще псевдоповерхности Естества, ощутимо отличается от атомистических сред, состоящих из атомов и молекул (клипот, в основе которых лежат сферообразные бездно-трещины на «теле» $\lambda_{-12 \div -14}$ -вакуума). Поэтому методы, развитые в рамках классической теории упругости, применимы к λ_{m+n} -вакуумам весьма условно. И все-таки мы посчитали уместным попробовать применить эти методы для исследования «пустынных» участков некоего слоя псевдоповерхности Естества и посмотреть, что из этого получается. Мы приступаем к реализации данной программы с оглядкой на то, что между любым из λ_{m+n} -вакуумов и атомистической, сплошной средой имеются следующие ощутимые отличия.

Во-первых, мы исходим из того, что на различных локальных участках протяженности λ_{m+n} -вакуума возможны сильные искривления (сильные упруго-пластические деформации), поэтому теория «упругого» вакуума должна быть нелинейной изначально. При этом классическая, линейная теория упругости оказалась для наших целей практически бесполезной. Из классических представлений Алсигне достались лишь определения основных понятий, таких, как: «деформация», «относительное удлинение», «упругость» и т. д.

Во-вторых, метрические изменения формы и кривизны (деформации) любого участка λ_{m+n} -вакуума неминуемо влекут за собой возникновение внутренних, взаимно противоположных течений. Тогда как в атомистических средах возможны стационарные деформированные состояния. То есть атомистические среды, согласно классическим представлениям, могут находиться в состоянии равновесия даже при наличии деформаций. Поэтому теория «упругого» вакуума изначально должна быть сформулирована в четырехмерном виде, учитывающем сразу и искривления, и внутренние движения, ими вызванные, или наоборот. Классическая же теория упругости укладывается в рамки трех измерений. Это означает, что она «не видит» внутренних течений материи, неминуемо возникающих при деформации и в атомистических средах.

В-третьих, в атомистических средах (за исключением плазмы) силы, обуславливающие их внутренние напряжения, являются «близкодействующими», т. е. передающимися от каждого атома тела только ближайшим к нему атомам. Отсюда следует, что силы, оказываемые на какую-нибудь часть атомистического тела со стороны окружающих ее частей, действуют только непосредственно через поверхность этой части. Это обусловлено молекулярным строением атомистических сред. Внутренняя структура протяженности λ_{m+n} -вакуума не схожа со структурой атомистических сред, поэтому упрощения, связанные с «близкодействием», в данном случае не-

применимы (по крайней мере, необоснованны), что требует поиска иного подхода к определению тензора 4-напряжений.

Все же принципиальная схожесть 3-мерной протяженности λ_{m+n} -вакуума с 3-мерными протяженностями атомистических средами есть, что позволяет строить одностороннюю (асимметричную) теорию «упругого» вакуума по аналогии с классической теорией упругости атомистических сред. А именно: вначале ввести понятие тензора 4-деформаций локального участка протяженности λ_{m+n} -вакуума. Далее ввести понятие тензора 4-напряжений того же участка и в конце концов определить связь между компонентами тензора 4-деформации и тензора 4-напряжений с учетом вышеперечисленных особенностей и отличий протяженностей λ_{m+n} -вакуумов от атомистических сред.

Напомним, как строится классическая теория упругости атомистических сред. Как правило, вначале вводится тензор деформаций, характеризующий изменение геометрических свойств упругого тела в каждой его элементарной области. Далее вводится тензор напряжений, описывающий внутренние силы, возникающие в каждой точке деформированного тела. Причины возникновения деформаций и напряжений связывают с влиянием внешнего силового воздействия и/или изменения его внутренней энергии и энтропии под воздействием выделяемого или подводимого к телу тепла. После этого находится соответствие между тензором деформации и тензором напряжений в каждой точке упругого тела при условии, что все процессы в исследуемом теле обратимы. Обратимость процессов является необходимым условием упругих свойств атомистических тел. В противном случае строятся теории пластичности, текучести, разрывов и дислокаций.