6.4. Выводы по 6-й главе

Формулы умнее нас!
Научный фольклор

В рамках Алгебры сигнатур «масса» есть результат ускоренного, замкнутого вращательно-поступательного движения участка протяженности субконта (суть «внешней» стороны псевдоповерхности Естества) относительно протяженности антисубконта (суть ее «внутренней» стороны), «антимасса» наоборот. В результате таких ускоренных вращательно-поступательных движений в «теле» псевдоповерхности Естества возникают левые и правые торсионные поля сил инерции

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

$$\overset{-}{T}_{jm} = 2\left(\nabla_{[i} \overset{-}{T}{}^{i}_{|i|m]} + \overset{-}{T}{}^{i}_{s[i} \overset{-}{T}{}^{s}_{|j|m]} \right), \tag{6.304}$$

где

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

$$\Omega^{..i}_{jk} = e^{i}_{a} e^{a}_{[k,j]} = \frac{1}{2} e^{i}_{a}\left(e^{a}_{k,j} - e^{a}_{j,k}\right) \tag{6.305}$$

– поле 4-х кручения.

При этом возможно как положительное (правовращательное) кручение

$$\overset{+}{\Omega}_{ij} = \frac{1}{c^2}\begin{pmatrix} 0 & -W_1 & -W_2 & -W_3 \\ W_1 & 0 & -c\omega_3 & c\omega_2 \\ W_2 & c\omega_3 & 0 & -c\omega_1 \\ W_3 & -c\omega_2 & c\omega_1 & 0 \end{pmatrix}, \tag{6.306}$$

так и отрицательное (левовращательное)

$$\overset{-}{\Omega}_{ij} = \frac{1}{c^2}\begin{pmatrix} 0 & W_1 & W_2 & W_3 \\ -W_1 & 0 & c\omega_3 & -c\omega_2 \\ -W_2 & -c\omega_3 & 0 & c\omega_1 \\ -W_3 & c\omega_2 & -c\omega_1 & 0 \end{pmatrix}. \tag{6.307}$$

Плотность массы определена Г.И. Шиповым как свертка поля кручения или торсионного поля инерции, деленная на квадрат скорости света

$$\rho = -\frac{1}{c^2}\Omega^{.ji}_{s}\Omega^{..s}_{ji} = -\frac{1}{c^2}T^{.ji}_{s}T^{s}_{ji}. \tag{6.308}$$

Вместе с тем плотность массы может быть как положительной, так и отрицательной. Для право- и левовращательных торсионных полей соответственно имеем

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

$$\rho^{-} = \frac{2g_{jm}}{c^2}\left(\nabla_{[i} \overset{-}{T}{}^{i}_{|i|m]} + \overset{-}{T}{}^{i}_{s[i} \overset{-}{T}{}^{s}_{|j|m]} \right) < 0. \tag{6.309}$$

Локальные области Естества, где имеют место замкнутые ускоренные, вращательно-поступательные субконт-антисубконтные течения, обладают, соответственно, положительной или отрицательной инертными массами. Для массы ядра частицы имеем

$$m^{+} = \oint \rho^{+} \left(-g\right)^{1/2} dV \ > 0 \ , \qquad (6.310а)$$

а для ядра античастицы:

$$m^{-} = \oint \rho^{-} \left(-g\right)^{1/2} dV \ < 0 \ , \qquad (6.310б)$$

Интегрирование здесь производится по замкнутой области псевдоповерхности Естества замкнутой внутри ракии (сферообразной бездно-трещины) – которую мы называем ядром элементарной частицы (например, электрона, позитрона, протона, нейтрона и т. д.)

Согласно принципу отсутствия, если в некоторой области псевдоповерхности Естества происходит рождение частицы с положительной массой, то обязательно вместе с ней должен родиться ее антипод – частица с отрицательной массой. Так, чтобы их общая масса была равна нулю

$$m^{+} + \ m^{-} = 0 \ .$$

В следующих главах настоящего исследования данные представления о положительной и отрицательной инертных массах будут применены к конкретным проблемам физики элементарных частиц, оттого станут более доступными для понимания.

Еще раз ретроспективно проиллюстрируем достигнутое. Алгебра сигнатур (Алсигна) с одной стороны уходит корнями в сакральную геометрию и семантическую насыщенность Бытия исходящую от Разумного НАЧАЛА Мироздания, с другой стороны она базируется на достижениях современных наук. Физика и то, что стоит за физикой (т. е. метафизика) Алсигны зиждется на свето-геометрии. Она исходит из того, что мы ничего не можем положить в основу окружающей нас действительности кроме ландшафтов протяженности которые «вырисовываются» посредствам зондирования внешней естественной протяженности лучами света (под светом здесь подразумевается весь диапазон электромагнитных волн). Для того чтобы получить ландшафт естественной протяженности конкретного масштаба рассмотрения необходимо прозондировать внешнюю реальность узкими лучами света с несущей длиной волны на один или два порядка меньшей, чем характерные искривления и течения исследуемой объемной данности. С помощью таких лучей света, имитирующих геодезические линии исследуемой протяженности, можно вырисовать 4-мерную координатную сеть повторяющую ее ландшафт и учитывающую ее основные искривления и усредненные течения.

Если таким образом прозондировать всю толщу естественной протяженности с помощью лучей света различных диапазонов длин волн то мы обнаружим, что естественная протяженность не однородна. В ней встречаются чередование слоев 3-х характерных классов. Есть слои, в которых лучи света соответствующего диапазона распространяются совершенно беспрепятственно, не встречая на своем пути ничего чтобы их могло отразить. Таки слои мы называем $\lambda_{m\div n}$ -вакуумами (где $\lambda_{m\div n}$ – длина несущей пробной волны из $10^{m}…10^{n}$ см диапазона, для которого выполняются условия ее беспрепятственного распространения). $\lambda_{m\div n}$ -вакуум это вовсе не обязательно совершенно ровная пустынная протяженность; эта протяженность может быть плавно искривленной и степенно подвижной. Во втором типе слоев лучи света постоянно наталкиваются на локальные препятствия. При этом лучи света постоянно переотражаются, а порой и частично поглощаются локальными деформациями естественной протяженности, которые мы называем частицами. Слои естественной протяженности состоящие из огромного скопления локальных деформаций мы называем частичными. Если длина пробной световой волны на 1-3 порядка меньше чем характерные размеры локально-деформированного участка естественной протяженности, то свето-геометрия позволяет исследовать внутреннюю метрико-динамическую структуру данных объектов, т. е. частиц (будь то электрон, биологическая клетка, планета или галактика). Третий тип слоев в толще естественной протяженности ведет себя кране не регулярно, обладая свойствами и частиц и сплошных сред. Такие слои крйане сложно поддаются свето-геометрическому анализу, здесь наиболее эффективны методы теории вероятности и математической статистики.

Алсигна уделяет наибольшее внимание свето-геометрическому анализу $\lambda_{m\div n}$ -вакуумов, элементарных частиц, и в некоторой степени планет и звезд. На самом деле описание различных слоев естественной протяженности оказывается взаимосвязанными, т. к. свойства частиц во многом согласуются со свойствами предшествующего $\lambda_{m\div n}$ -вакуума, а свойства $\lambda_{m\div n}$ -вакуумов во многом зависит от свойств предшествующих слоев, состоящих из огромного скопления соответствующих частиц.

Данное издание Алгебры сигнатур явилось результатом двадцатилетнего периода блужданий во тьме переднего края научных исследований и поэтому на наш взгляд изложение весьма запутано в силу наслоения и перемешивания различных этапов исследования и степени осознания изучаемого предмета. Теперь же с высоты достигнутых вершин на наш взгляд следовало бы придерживаться следующего плана научного изложения: 1) Исследование свойств различных $\lambda_{m\div n}$-вакуумов; 2). Исследование метрико-динамической структуры элементарных частиц на основании представлений об $\lambda_{-12\,\div\,-16}$ - вакууме (4-мерный ландшафт которого формируется лучами света с несущей длиной волны из диапазона $10^{-12}\ldots10^{-16}$ см); 3). Исследование метрико-динамической структуры планет и звезд на основании представлений об $\lambda_{6\div10}$ - вакууме (4-мерный ландшафт которого формируется лучами света с несущей длиной волны из диапазона $10^{6}\ldots10^{10}$ см) и скоплений элементарных частиц. И далее исследование соответствующих $\lambda_{m\div n}$ -вакуумов соизмеримых с галактиками, самих галактик, скоплений галактик и Вселенной в целом. При исследовании даже повершено плоских (не искривленных и неподвижных) $\lambda_{m\div n}$ -вакуумов мы наткнулись на некоторые закономерности присущие в той или иной степени всем вакуумным (пустынным) слоям:

1). В силу того, что математизированная физика допускает существования двух видов интервалов описывающих прямое и обратное распространение лучей света

$$ds^{(-)2} = c^2dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2, \text{ с сигнатурой } (+\,-\,-\,-)$$

и

$$ds^{(+)2} = -\,c^2dt^2 + dx^2 + dy^2 + dz^2\ , \text{ с сигнатурой } (-\,+\,+\,+)$$

мы по необходимости должны положить, что естественная протяженность двух сторонней (или как принято ныне в научных кругах – двухлистной). Топология протяженности ее внешней стороны имеет сигнатуру (+ – – –), а топология ее внутренней стороны (– + + +). В совокупности обе метрики соответствуют глобальной остутственности: $ds^{(-)2} + ds^{(+)2} = (c^2dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2) + (-\,c^2dt^2 + dx^2 + dy^2 + dz^2) = 0$ или (+ – – –) + (– + + +) = 0, т. е. в полном соответствии с принципами Каболы естественная протяженность есть порождение Пустоты, но таким образом, что взаимно противоположные свойства двух ее сторон компенсирует ее существование при полном усреднении. Другими словами естественная протяженность как бы есть, но с другой в силу компенсаций взаимно противоположных проявлений – ее как бы нет. Для удобства изложения внешнюю сторону естественной протяженности мы назвали субконтом (субстанциональным континуумом), а внутреннюю сторону – антисубконтом. Субконту при этом соответствует топология с субконтной сигнатурой (+ – – –), а антисубконту - топология с антисубконтной сигнатурой (– + + +). Но и это не все. Каждая их этих сигнатур допускает разложение на семь сигнатур

(+ + + +)	(– – – –)
(– – – +)	(+ + + –)
(+ – – +)	(– + + –)
(– – + –)	(+ + – +)
(+ + – –)	(– – + +)
(– + – –)	(+ – + +)
(+ – + –)	(– + – +)
(+ – – –)сумма	(– + + +) сумма.

Действительно складывая знаки сигнатур по столбцам мы приходим в первом случае к субконтной сигнатуре (+ – – –), а во втором – к антисубконтной сигнатуре (– + + +).

Не вдаваясь в подробности рассуждений которые вы найдете в Алгебре сигнатур сразу отметим, что в наиболее общем случае любая область естественной протяженности описывается обобщенной (ультратрофированной) теоремой Пифагора

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

где сигнатура каждой инфраметрики $c_{ij}^{(k)} = c_{ij}^{(ab)}$ (где *k – I,II, III, IV,…)* задается антисимметричной матрицей

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

или в более компактном тетрадном представлении

$$ds_{\phi}^2 = \eta_{ab}\, e_i^{(a)} e_j^{(b)}\, d\xi^i d\xi^j = 0,$$

где

$$\eta_{ab} = \begin{matrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{matrix}.$$

В свою очередь

$$e_i^{(a)} e_j^{(b)} = c_{ij}^{(ab)} = c_{ij}^{(k)},$$

где $e_i^{(a)}$ и $e_j^{(b)}$ – тетрады, состоящие из 4-х реперных векторов, (a) = 0, 1, 2, 3 и (b) = 0,1, 2, 3), такие, что

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

Далее выяснилось, что для ультраинтервала вида $ds_\phi{}^2 = \eta_{ab}\, e_i^{(a)} e_j^{(b)}\, d\xi^i d\xi^j$ (но только для случая $\eta_{ab} = diag(1, -1, -1, -1)$) уже развита Р. Вайценбеком геометрия абсолютного параллелизма, дальнейшее развитие и физическое наполнение которой дано в работе Г.И. Шипова «Теория физического вакуума».

Геометрия абсолютного параллелизма учитывает не только 4-искривления свето-геометрического ландшафта естественной протяженности соответствующего масштаба рассмотрения, но и внутренние кручения различных ее локальных областей. Г. Шипов показал, что кручение оказывается связанным с торсионными полями (т. е. с локальными полями инерции), а через них проливается свет на одно из самых темных понятий постньютоновской физики – плотность массы. Алсигна не только впитала в себя как губку геометрию Вайценбека – Шипова, но и несколько проветрила ее физический смысл. Алсигна показала, что речь идет не просто о гипотетическом вращении ориентируемой точки не очень понятно относительно чего, а о взаимном кручении субконтной тетрады $e_i^{(a)}$ (т. е. 4-мерной системы отсчета описывающей свойства локального участка лицевой стороны естественной протяженности) относительно антисубконтной тетрады $e_j^{(b)}$ (т. е. 4-мерной системы отсчета описывающей свойства локального участка изнанки естественной протяженности). Локальное кручение, а следовательно торсионное поле инерции, возникают при этом только тогда, когда субконтная $e_i^{(a)}$ и антисубконтная тетрады $e_j^{(b)}$ одного и того же участка естественной протяженности не только вращаются относительно друг друга, но и их начала отсчета несколько смешены друг от друга из-за внутренней деформации исследуемой области. При этом в исследуемой области естественной протяженности проявляется поле всех видов инерции: относительной, переносной, кориолисовой (см. п. 6.3.1).

Напомним еще раз, что весь приведенный в данной главе анализ, взятый из работы Г.И. Шипова «Теория физического вакуума» [22], относится к пространству абсолютного параллелизма (пространства Вайценбека) для случая $g_{ik} = \eta_{ab} e_i^a e_k^b$, где $\eta_{ab} = \eta^{ab} = \mathrm{diag}(1\text{-}1\text{-}1\text{-}1)$ *, т. е. для пространства с топологической структурой отвечающей одной единственной сигнатуре (+ – – –). Алсигна же оперяется на интервал вида (6.0)*

$$ds^2 = \eta_{ab}\, e_i^{(a)} e_j^{(b)}\, d\xi^i d\xi^j,$$

где

$$\eta_{ab} = \begin{matrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{matrix},$$

и

$$sign\left(e_i^{(a)} e_j^{(b)}\right) = sign\left(c_{ij}^{(ab)}\right) = \begin{matrix} (++++)^{00} & (+++-)^{10} & (-++-)^{20} & (++-+)^{30} \\ (---+)^{01} & (-+++)^{11} & (--++)^{21} & (-+-+)^{31} \\ (+--+)^{02} & (++--)^{12} & (+---)^{22} & (+-++)^{32} \\ (--+-)^{03} & (+-+-)^{13} & (-+--)^{23} & (----)^{33} \end{matrix}. \qquad (5.75)$$

Поэтому запросы Алсигны распространяются на развитие подобных геометрий абсолютного параллелизма с кручением для пространств Вайценбека со всеми оставшимися сигнатурами, входящими в данную мат-

рицу (5.75). И это не все. После отдельного анализа геометрий для протяженностей с той или иной из 16-и сигнатур, потребуется синтез всех этих представлений в единую ультратрофированную геометрию, учитывающую взаимопроникновение и взаимодействия между всеми 16-ю протяженностями с различными сигнатурами (т. е. пространствами с различными топологическими свойствами).

Это «подарок» математикам XXI от нас, исследователей минувшего XX века. Ибо как отметил Дж. Г. Харди в своей «Апологии математики»: – «Молодые должны доказывать теоремы, а пожилые – писать книги» (поскольку ни на что более не годны). Так оно и есть: любая серьезная научная книга – это мемуары о том, что было выстрадано в молодости. Современные мудрецы катастрофически помолодели: после 35 лет редко, кто отваживается на авантюру самостоятельного поиска.

Ныне мы восхищаемся подвигом раби Акивы. Предание гласит, что он до 40 лет был невежественным пастухом, ненавидевшим мудрецов. Любовь к дочери известного раввина, побудило в нем стремление к учению. Девушка поставила условие, что она выйдет за него замуж, если он будет учиться. После свадьбы р. Акива ушел постигать ТОРУ и вернулся лишь через 20 лет. Но его верная супруга сказала, что смогла бы ждать больше ради его возрастания в мудрости. На следующий день р. Акива ушел снова. Еще через 20 лет у него было 24 тысячи учеников. Значение деятельности этого человека беспрецедентно. Его ученики записали Мишну, Брайту и Каболу, а через них у нас есть и Вавилонский, и Иерусалимский Талмуды.

Закоренелых физиков и математиков, преодолевших порог известности, как правило, тянет кого к философии, кого к религии. Это не потому, что в философии и религии больше Правды, чем в математике, а потому, что ученые устают от передовых рубежей поиска неопределенной Истины. Потому их и тянет к незыблемым истинам, проверенным тысячелетиями. Они смотрят на достижения древних мудрецов и видят в них «отражение» своих теорий. Что может быть слаще?

Нильс Хенрик Абель внес свой вклад в математику, когда ему исполнилось девятнадцать лет. Умер в нищете восьмью годами позже от туберкулеза. Шарль Эрмит сказал, что Абель «оставил математикам нечто такое, над чем им пройдется трудиться лет пятьсот». Его современник Эварист Галуа сделал первостепенное математическое открытие, будучи подростком, и умер в возрасте двадцати одного года. Помянем и Яноша Бояйи которого свела в могилу неевклидова геометрия в юном возрасте…