1.7. Кинематика поперечных слоев $\lambda_{m\div n}$-вакуума

«Не ищите Нового, ищите ВЕЧНОГО»
Наставления Отцов

1.7.1. «Личина» и «изнанка»

В предыдущей главе была продемонстрирована возможность «расслоения» квадратичных форм на два сомножителя с помощью метода Дирака. Теперь рассмотрим второй способ «расслоения» на примере квадрата интервала

$$ds^{(+)2} = -c^2dt^2 + dx^2 + dy^2 + dz^2\,, \tag{1.7.1}$$

описывающего *внутреннюю* сторону локального объема протяженности $\lambda_{m\div n}$-вакуума (см. п. 1.2.10.4).

Представим выражение (1.7.1) в виде произведения двух сомножителей

$$d\mathbf{s}'d\mathbf{s}'' = (\mathbf{e}_{00}cdt' + \mathbf{e}_{11}dx' + \mathbf{e}_{22}dy' + \mathbf{e}_{33}dz')\,(\mathbf{e}_{00}cdt'' + \mathbf{e}_{11}dx'' + \mathbf{e}_{22}\,dy'' + \mathbf{e}_{33}dz''), \tag{1.7.2}$$

где

$$d\mathbf{s}' = \mathbf{e}_{00}cdt' + \mathbf{e}_{11}dx' + \mathbf{e}_{22}dy' + \mathbf{e}_{33}dz' \tag{1.7.3}$$

– аффинный агрегат, соответствующий системе отсчета cdt', dx', dy', dz', описывающий участок аффинного пространства, которое условно будем называть *«личиной»* локального объема *внутренней* стороны протяженности $\lambda_{m\div n}$-вакуума;

$$d\mathbf{s}'' = \mathbf{e}_{00}cdt'' + \mathbf{e}_{11}dx'' + \mathbf{e}_{22}\,dy'' + \mathbf{e}_{33}dz'' \tag{1.7.4}$$

– аффинный агрегат, соответствующий системе отсчета cdt'', dx'', dy'', dz'', описывающий участок аффинного пространства, которое условно будем называть *«изнанкой»* локального объема той же *внутренней* стороны протяженности $\lambda_{m\div n}$-вакуума.

Если принять следующую таблицу умножения базисных векторов:

$$\mathbf{e}_{00}\mathbf{e}_{00} = -1, \quad \mathbf{e}_{11}\mathbf{e}_{11} = \mathbf{e}_{22}\mathbf{e}_{22} = \mathbf{e}_{33}\mathbf{e}_{33} = 1, \quad \mathbf{e}_{ii}\mathbf{e}_{jj} = 0 \ \text{ при } \ i \neq j, \tag{1.7.5}$$

то произведение (1.7.2) приводит к «расслоенной» метрике

$$d\mathbf{s}'d\mathbf{s}'' = -\,c\,dt'cdt' + dx'dx'' + dy'dy'' + dz'dz'' \tag{1.7.6}$$

с сигнатурой (– + + +), совпадающей с сигнатурой исходной квадратичной формы (1.7.1).

Еще раз напомним, что представления о «внешней» и «внутренней» сторонах $\lambda_{m \div n}$-вакуума, которые аддитивно наложены друг на друга, были введены в пп. 1.2.10.3 и 1.2.10.4. «Расслоение» типа (1.7.2) или (1.7.6) означает, что и «внешняя» и «внутренняя» стороны $\lambda_{m \div n}$-вакуума, в свою очередь, также имеют по две стороны, условно названные ее «личиной» и «изнанкой». Только в этом случае связь между «личиной» и «изнанкой» является мультипликативной.

В Зог’ар сказано: «Если приходят двое, то их четверо, ибо все являются в паре».

В частном случае вместо аффинных агрегатов (1.7.2) и (1.7.6) могут быть использованы мнимый агрегат

$$d\boldsymbol{s} = \boldsymbol{l}cdt + \boldsymbol{i}dx + \boldsymbol{j}dy + \boldsymbol{k}dz\,, \qquad (1.7.7)$$

и комплексно сопряженный ему мнимый агрегат

$$d\boldsymbol{s}^* = \boldsymbol{l}cdt - \boldsymbol{i}dx - \boldsymbol{j}dy - \boldsymbol{k}dz \qquad (1.7.8)$$

с таблицей умножения мнимых единиц

Таблица 1.7.1

	l	***i***	***j***	***k***
l	–1	1	1	1
i	1	–1	***k***	–***j***
j	1	–***k***	–1	***i***
k	1	***j***	–***i***	–1

или

Таблица 1.7.2

	1	***i***	***j***	***k***
1	–1	–1	–1	–1
i	–1	–1	***k***	–***j***
j	–1	–***k***	–1	***i***
k	–1	***j***	–***i***	–1

Произведение мнимых агрегатов (1.7.7) и (1.7.8) приводит к исходной «нерасслоенной» метрике (1.7.1)

$$d\boldsymbol{s}d\boldsymbol{s}^* = ds^{(+)2} = -\,c^2\,dt^2 + dx^2 + dy^2 + dz^2. \qquad (1.7.9)$$

Таблиц умножения типа табл. 1.7.1 или 1.7.2, приводящих произведение мнимых агрегатов (1.7.7) и (1.7.8) к квадратичной форме (1.7.9), на самом деле множество. Например, табл. 1.7.3

Таблица 1.7.3

	1	***i***	***j***	***k***
1	1	–1	1	–1
i	–1	–1	–***k***	–***j***
j	1	***k***	–1	***i***
k	–1	***j***	–***i***	–1

приводит к тому же результату.