

1.7.3. Смещение других сторон λ_{m+n} -вакуума

Смотрят на звезды, а пропасть под ногами не видят.

р. Моше Кордоверо

В многомерном λ_{m+n} -вакууме может существовать взаимно противоположное движение не только метрических протяженностей с сигнатурами $(+ - - -)$ и $(- + + +)$, описывающих соответственно его «внешнюю» и «внутреннюю» стороны, но и взаимно противоположное движение других его «граней» с другими взаимно противоположными сигнатурами.

Для примера рассмотрим «грань» λ_{m+n} -вакуума, две стороны которой описывается метриками

$$ds^{(---)}^2 = -c^2 dt^2 - dx^2 + dy^2 - dz^2 \quad (1.7.25)$$

и

$$ds^{(+++)}^2 = c^2 dt^2 + dx^2 - dy^2 + dz^2 \quad (1.7.26)$$

с взаимно противоположными сигнатурами $(--+-)$ и $(+ +- +)$.

Такая «грань» может быть выделена из многомерной протяженности λ_{m+n} -вакуума посредством следующего ранжированного представления (см. п. 1.2.14):

$$\begin{array}{ll} (- - - -) & (+ + + +) \\ (+ - - -) & (- + + +) \\ (- + + -) & (+ - - +) \\ (+ + + -) & (- - - +) \\ (- - + +) & (+ + - -) \\ (+ - + +) & (- + - -) \\ \underline{(- + - +)} & \underline{(+ - + -)} \\ (- - + -)_+ & (+ + - +)_+ \end{array}$$

Представим метрики (1.7.25) и (1.7.26) в «расслоенном» виде

$$ds^{(++-)}^2 = c dt' c dt'' + dx' dx'' - dy' dy'' + dz' dz'', \quad (1.7.27)$$

и

$$ds^{(---)}^2 = -c dt''' c dt'''' - dx''' dx'''' + dy''' dy'''' - dz''' dz''''. \quad (1.7.28)$$

Продельвая манипуляции с заменой координат в этих метриках подобно (1.7.13) – (1.7.15), получим метрики

Алгебра сигнатур

$$ds_a^{(++-)^2} = (1 - v_x^2/c^2)c^2 dt^2 - 2v_x dt dx + dx^2 - dy^2 + dz^2; \quad (1.7.29)$$

$$ds_a^{(-+-)^2} = -(1 - v_x^2/c^2)c^2 dt^2 + 2v_x dt dx - dx^2 + dy^2 - dz^2, \quad (1.7.30)$$

описывающие встречное движение *внешней* и *внутренней* сторон рассматриваемой «грани» $\lambda_{m \pm n}$ -вакуума. Общее состояние $\lambda_{m \pm n}$ -вакуума в этом случае вновь удовлетворяет вакуумному условию

$$ds_a^{(++-)^2} + ds_a^{(-+-)^2} = 0.$$

Так же могут быть приведены в движение взаимно противоположные стороны любых других «граней» $\lambda_{m \pm n}$ -вакуума.