3.7. Вращательное движение локального участка $\lambda_{m \div n}$ -вакуума

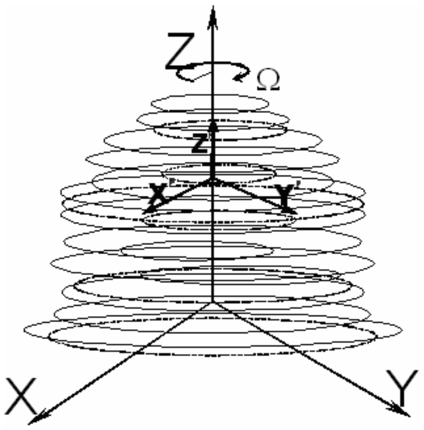

Рис. 3.9

Пусть некоторая область одного из $\lambda_{m \div n}$ -вакуумов находится во вращательном движении типа «водоворот» (рис.3.9). Рассмотрим элементарный объем этой области, находящийся возле оси вращения. Исходное состояние данной области с внутренней стороны псевдоповерхности Естества, как и в предыдущем случае, задается выражением (3.55):

$$ds^2 = c^2dt'^2 - dx'^2 - dy'^2 - dz'^2 . \qquad (3.77)$$

Пусть ось вращения вакуумного «водоворота» совпадает с осью z'. Тогда для того чтобы описать вращательное движение исследуемого участка $\lambda_{m \div n}$ -вакуума, перейдем к вращающейся системе координат с помощью замены переменных:

$$x' = x \cos \Omega t - y \sin \Omega t ; \qquad z' = z ; \qquad (3.78)$$

$$y' = x \sin \Omega t + y \cos \Omega t ; \qquad t' = t , \qquad (3.79)$$

где Ω – угловая скорость вращения вакуумного «водоворота».

При переходе к этим координатам интервал (3.77) приобретает вид [9]:

$$ds^2 = [1 - (\Omega^2 / c^2)(x^2 + y^2)]c^2dt^2 + 2\Omega\, ydxdt - 2\Omega\, xdydt - dx^2 - dy^2 - dz^2 . \qquad (3.80)$$

Эта метрика может быть записана и с помощью цилиндрических координат, для этого сделаем еще одну замену переменных

$$\rho^2 = x^2 + y^2 ; \qquad z = z ; \qquad t = t ; \qquad \varphi = \mathrm{arctng}\,(y/x) - \Omega t , \qquad (3.81)$$

тогда интервал (3.80) принимает вид:

$$ds^2 = (1 - \rho^2\Omega^2/c^2)\, c^2dt^2 - (2\rho^2\Omega/c)\, d\varphi\, dt - d\rho^2 - \rho^2 d\varphi^2 - dz^2 . \qquad (3.82)$$

Усредненные интервалы (3.80) и (3.82) содержат практически одну и ту же информацию о вращательном характере движения участка внешней стороны вакуумного слоя псевдоповерхности Естества.

В рамках симметричной теории этот процесс описывается шестью метриками:

– три с сигнатурой (+ – – –):

$$ds^{(-)2}_{\text{личина}} = (1 - \rho^2\Omega^2/c^2)\, c^2dt^2 - (2\rho^2\Omega/c)\, d\varphi\, dt - d\rho^2 - \rho^2 d\varphi^2 - dz^2 , \qquad (3.82а)$$

$$ds_2{}^{(-)2}_{\text{изнанка}} = (1 + \rho^2\Omega^2/c^2)\, c^2dt^2 + (2\rho^2\Omega/c)\, d\varphi\, dt - d\rho^2 - \rho^2 d\varphi^2 - dz^2, \qquad (3.82б)$$

$$ds_3{}^{(-)2}_{\text{исх}} = c^2dt^2 - d\rho^2 - \rho^2 d\varphi^2 - dz^2 \qquad (3.82в)$$

описывают поведение личины и изнанки вращающегося участка внешней стороны протяженности $\lambda_{m\text{-}n}$ *-вакуума;*

– и три с сигнатурой (– + + +):

$$ds^{(+)2}_{\text{личина}} = -(1 - \rho^2\Omega^2/c^2)\, c^2dt^2 + (2\rho^2\Omega/c)\, d\varphi\, dt + d\rho^2 + \rho^2 d\varphi^2 + dz^2, \qquad (3.82г)$$

$$ds^{(+)2}_{\text{изнанка}} = -(1 + \rho^2\Omega^2/c^2)\, c^2dt^2 - (2\rho^2\Omega/c)\, d\varphi\, dt + d\rho^2 + \rho^2 d\varphi^2 + dz^2, \qquad (3.82д)$$

$$ds^{(+)2}_{исх} = -c^2dt^2 - d\rho^2 - \rho^2 d\varphi^2 - dz^2 \qquad (3.82е)$$

описывают поведение личины и изнанки внутренней стороны того же участка протяженности $\lambda_{m \div n}$ *-вакуума.*

Мы не имеем ни малейших намерений в отношении усложнения описания «пустынных» участков псевдоповерхности Естества. Полнота самой математики в силу существования двух равнозначных, но взаимно противоположных типов сигнатур: (+ – – –) *и* (– + + +) *требует от нас введения двухстороннего рассмотрения «пустынных» участков ее протяженности. С другой стороны, Принцип «Отсутствия» требует, чтобы любому явленному из Небытия движению соответствовало точно такое же противное движение, что опять же находит отклик в математике в виде антиподных метрик (3.82а) и (3.82в), а также (3.82г) и (3.82е).*

Данное обстоятельство по необходимости квантует каждую – «внешнюю» и «внутреннюю» стороны $\lambda_{m \div n}$ *-вакуума еще на две поперечные протяженности, которые мы условно называем «личиной» и «изнанкой» той или другой стороны исследуемого участка «пустоты». Когда же позднее выяснится, что на самом деле математика допускает не две сигнатуры, а 16 различных сигнатур и 256 подсигнатур, представление о «пустынном» слое псевдоповерхности Естества усложнятся до неузнаваемости. Тогда мы начнем осознавать, что говорить о наполненной жизнью естественной протяженности как о «пустоте» – кощунство не только в продольном, но и поперечном смысле.*