

Мультиверс и уравнения для физических констант

А.К. Гуц

Факультет компьютерных наук, Омский государственный университет,
644077 Омск, Россия
guts@omsu.ru

Фундаментальные физические константы, как известно, не являются тем, что может быть точно измерено, т.е. они не являются неизменяемыми объектами.

В монографии [1] была предложена формальная теория мультиверса, т.е. теория параллельных миров, основанная на инфинитозимальном анализе Кока-Ловера. Переход от классического дифференциального и интегрального исчисления к анализу Кока-Ловера означает переход от классической двузначной логики к интуиционистской логике. Теория множеств не может уже служить способом моделирования объектов такой теории, и приходится использовать теорию топосов. Физическая константа k в этой теории – это функция $k = k_0 + d(a)$, $a \in \mathbb{R}^m$, $d \in C^\infty(\mathbb{R}^m)/I$, измеряемое значение которой соответствует конкретной физической вселенной, конкретному миру, помечаемому параметром a . Варьирование физической константы (по $d(a)$) – это варьирование, перебор миров. Согласно антропному принципу, впервые сформулированному Г.М.Иддисом, тот или иной набор значений физических констант, реализующийся в некоторой вселенной, соответствует форме сознания/осознания, наблюдающему данную вселенную, данный мир. Форма осознания есть не что иное, как форма времени. Следовательно, варьирование физических констант – это варьирование, перебор типов времен, типов восприятия, осознания миров.

В случае, например, уравнения Эйнштейна в пустом пространстве варьирование по полю g_{ik} и по константам $c = c_0 + d(a)$, $G = G_0 + d_1(a)$ дает уравнения:

$$\left[1 - \frac{d_1}{G_0} + \frac{3d}{c_0} - \frac{3}{c_0 G_0} dd_1 \right] R_{ik} = 0 \pmod{I} \quad (1)$$

– уравнения гравитационного поля в пустом пространстве и

$$(c_0 + 3d) \int_{\mathbb{R}^4} R \sqrt{-g} dx = 0 \pmod{I}, \quad (2)$$

$$(G_0 - d_1) \int_{\mathbb{R}^4} R \sqrt{-g} dx = 0 \pmod{I} \quad (3)$$

– дополнительные уравнения времени в мультиверсе.

Классические решения $R_{ik} = 0$ с постоянными константами c, G (т.е. $d(a) = d_1(a) = 0$) удовлетворяют всем данным уравнениям.

Список литературы

- [1] Гуц А.К. *Элементы теории времени*. Омск: Издательство Наследие. Диалог-Сибирь, 2004. 364 с.