

## ESSENCE OF CHARGE AND SPIN WITH GENERAL COVARIANT DIRAC EQUATIONS

*I. B. Pestov*<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, 141980, Russia

In the framework of the general covariant field-theoretical approach, new representations of natural time and its duality give an explanation for the existence of nuclei and open up quite new possibilities to puzzle out their internal structure if it is explained why charge and spin exist. To solve this problem, general covariant Dirac equations are established, which connect the essence of spin with gravity and the essence of charge with natural time. Thus, the general covariant Dirac equations provide a reliable basis for the theory of matter at the fundamental field-theoretical level and an explanation of the phenomena associated with the existence of nuclei.

В общековариантном теоретико-полевым подходе новые представления о естественном времени и его дуальности дают объяснение существования ядер и тем самым открывают совершенно новые возможности для выяснения их внутренней структуры, если при этом объяснено существование заряда и спина. Чтобы решить эту проблему, устанавливаются общековариантные уравнения Дирака, которые связывают сущность спина с гравитацией, а сущность заряда — с естественным временем. Таким образом, на фундаментальном теоретико-полевым уровне общековариантные уравнения Дирака обеспечивают надежную основу для теории материи и объяснения явлений, связанных с существованием ядер.

PACS: 44.25.+f; 44.90.+c

---

\* E-mail: pestov@theor.jinr.ru