

CONTEXTUAL REALISM IN PHYSICS

F.-I. Pris *

Institute of Philosophy of the NAS of Belarus, Minsk

Within the framework of a broadly Wittgensteinian approach, we criticize metaphysical realism, structural realism and Platonism in philosophy of physics and propose to replace them with what we call “contextual scientific realism”. According to this position, ontology is sensitive to context. Our view is illustrated with both ordinary and physical examples. In particular, we claim that the Higgs boson is a contextual entity within the framework of the Standard Model and the practice of its application, and that, in a sense, the nature of gravitational waves depends on the choice of a physical theory to describe them. A physical theory is interpreted as a Wittgensteinian rule (norm) for measuring physical reality within the language games and its applications. Contextual scientific realism explains the success of our best scientific theories and (dis)solves the problem of pessimistic meta-induction.

В рамках широкого витгенштейновского подхода критикуется метафизический реализм, структурный реализм и платонизм в философии физики и предлагается заменить их тем, что называется «контекстуальный научный реализм». Согласно этой позиции, онтология чувствительна к контексту. Эта точка зрения иллюстрируется как обычными, так и физическими примерами. В частности, утверждается, что бозон Хиггса является контекстуальной сущностью в рамках Стандартной модели и практики ее применения и что в некотором смысле природа гравитационных волн зависит от выбора физической теории для их описания. Физическая теория интерпретируется как витгенштейновское правило (норма) измерения физической реальности в рамках языковых игр и ее приложений. Контекстуальный научный реализм объясняет успех лучших научных теорий и (не) решает проблему пессимистической метаиндукции.

PACS: 01.70.+w

* E-mail: frigpr@gmail.com