

FUNDAMENTAL QUANTAL PARADOX AND ITS RESOLUTION

*F. M. Lev*¹

Artwork Conversion Software Inc., Manhattan Beach, CA, USA

The postulate that coordinate and momentum representations are related to each other by the Fourier transform has been accepted from the beginning of quantum theory. As a consequence, coordinate wave functions of photons emitted by stars have cosmic sizes. This results in a paradox because predictions of the theory contradict observations. The reason of the paradox and its resolution are discussed.

Постулат о том, что координатное и импульсное представления связаны друг с другом преобразованием Фурье, был принят при основании квантовой теории. Как следствие, координатные волновые функции фотонов, излучаемых звездами, имеют космические размеры. Это приводит к парадоксу, так как предсказания теории противоречат наблюдениям. Обсуждаются причины возникновения парадокса и его объяснение.

PACS: 03.65.-w; 03.65.Sq; 03.65.Ta

¹E-mail: felixlev314@gmail.com