

УДК 530.16

Вероятностные модели в классической и квантовой механике. Исправления к опубликованной ранее статье

В.Ю. Тербиж

НИИ “Крымская астрофизическая обсерватория”, 98409, Украина, Крым, Научный
vterbizh@gmail.com

Поступила в редакцию 20 июля 2009 г. Статья опубликована в Изв. Крымск. Астрофиз. Обсерв. 2010. Т. 106. №. 1. 154–186; по техническим причинам в тексте аннотации допущена ошибка. Редакция приносит извинения и публикует правильный текст аннотации.

Аннотация. Обсуждаются характерные черты вероятностных моделей, используемых в классической механике, статистической физике и квантовой теории. Последовательно обосновывается точка зрения, согласно которой в Природе, как таковой, нет места вероятностям; исследователь вынужден вводить вероятностные понятия и соответствующие модели в условиях, обеспечивающих лишь частичную предсказуемость изучаемых явлений. Этот подход обеспечивает непротиворечивость интерпретации ряда важных физических явлений, в частности, взаимоотношения между неустойчивостью движения и временной необратимостью процессов, стохастического описания эволюции систем в теории детерминированного хаоса, H -теоремы Больцмана и парадоксов квантовой механики.

STOCHASTIC MODELS IN CLASSICAL AND QUANTUM MECHANICS, *by V.Yu. Terebizh.* Characteristic features of the stochastic models used in the classical mechanics, statistical physics and quantum theory are discussed. The arguments are given in favor of point of view that Nature, in itself, does not include probabilities. Researcher is forced to introduce the probabilistic concepts and corresponding models in conditions providing only partial predictability of a studied system behavior. This approach allows us to achieve a consistent interpretation of some important physical phenomena, in particular, the relationship between instability and irreversibility in time, the stochastic evolution of systems in the deterministic chaos theory, the H -theorem of Boltzmann, and paradoxes of quantum mechanics.

Ключевые слова: статистическая физика, квантовая механика
