

В. И. ЖИГЛОВ

**Об иллюзии
неопределённости
квантового мира**



В. И. Жиглов
Об иллюзии неопределённости
квантового мира

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=39467089

ISBN 9785449388452

Аннотация

По опросу крупнейших физиков опыт с дифракцией электронов, поставленный под руководством Клауса Йенсона, стал одним из красивейших в истории мировой науки. Но у автора этой книги имеются большие сомнения, что на основе полученных результатов были сделаны корректные выводы, в том числе и о том, что данное явление связано с какой-то «мистикой».

Содержание

Введение	5
Как частицы материи создают интерференционный узор словно волны?	6
Конец ознакомительного фрагмента.	8

Об иллюзии неопределённости квантового мира

В. И. Жиглов

Иллюзия – это обман чувств, нечто кажущееся, то есть искажённое восприятие реально существующего объекта.

Толковый словарь

*«Я показал людям Путь,
а как они его пройдут —
уже не в моей власти».*

Владимир Зворыкин, изобретатель телевидения

© В. И. Жиглов, 2019

ISBN 978-5-4493-8845-2

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Введение

Чем же на самом деле является принцип квантовой неопределённости? Очевидно, что связан он с тем, что экспериментаторы при изучении квантового мира, состоящего из крошечных элементарных частиц, сталкиваются со множеством не учтённых параметров, которые при их более тщательном выявлении могут быть успешно описаны обычными законами классической физики.

Об одном из таких сенсационных экспериментов квантовых физиков, наделавшим много шума в средствах массовой информации, который на самом деле был поставлен не надлежащим образом – без проведения дополнительных контрольных опытов, я и хочу рассказать вам в данном сообщении.

Поэтому, прежде чем отвечать на вопрос: «Представляет ли собой реальность *космический суп* из нелокализованной энергии и есть ли место *мистики* в квантовой физике?» – давайте рассмотрим этот эксперимент более подробно.

Как частицы материи создают интерференционный узор словно волны?

По опросу крупнейших физиков, проведенному газетой The New York Times, опыт с дифракцией электронов, поставленный в 1961 году под руководством Клауса Йенсона, стал одним из красивейших в истории мировой науки. И в чём же заключается его суть?

Физиками был проведён эксперимент по пропусканию мельчайших частиц материи – электронов через небольшую щель медной пластины. При этом на фиксирующем экране (состоящим из фотопластины) при прохождении потока этих элементарных частиц, высветилась одна линия, соответствующая контурам прорезанной щели.

Но затем физики усложнили этот эксперимент и пропустили электроны через две щели пластины. При этом на фиксирующем экране (в течении одного часа) вместо двух ожидаемых линий – неожиданно выявился сложный волновой узор, состоящий из множества линий.

По полученным результатам у экспериментаторов возник вопрос: «Как частицы материи создают интерференционный узор словно волны?»

Первоначально физики предположили, что возможно электроны отталкиваются друг от друга и создают подобный узор. Поэтому они решили выпускать эти элементарные частицы по одной, чтобы исключить их взаимодействие их друг с другом. Но через некоторое время на экране опять появился уже знакомый интерференционный волновой узор, состоящий из множества отдельных линий.

Тогда они сделали предположение о том, что один электрон вылетает, как частица, затем он приобретает свойства волны и проходя одновременно сквозь обе щели, и взаимодействуя сам с собой, отражается на экране как частица.

Но попытавшись отразить свои теоретические предположения с помощью математических формул они пришли к ещё более парадоксальным выводам о том, что если электрон одновременно проходит сквозь обе щели, то с той же долей вероятностью он не проходит ни через одну из этих щелей.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.