

ЛЕОНАРД САСКИНД

.....
Мое сражение со

**СТИВЕНОМ
ХОКИНГОМ**

за мир, безопасный
для квантовой механики

**БИТВА
ПРИ
ЧЕРНОЙ
ДЫРЕ**



ЛЕОНАРД САСКИНД

БИТВА ПРИ ЧЕРНОЙ ДЫРЕ

Мое сражение
СО СТИВЕНОМ ХОКИНГОМ
за мир, безопасный для
КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ



Династия

Серия основана в 2007 г.

 **ПИТЕР®**

Москва · Санкт-Петербург · Нижний Новгород · Воронеж
Киев · Екатеринбург · Самара · Минск

2016

ББК 24.632
УДК 524.882
С12

Сасскинд Л.

- С12 Битва при черной дыре. Мое сражение со Стивеном Хокингом за мир, безопасный для квантовой механики. — СПб.: Питер, 2016. — 448 с.: ил. — (Серия «New Science»).

ISBN 978-5-496-02384-9

Что происходит, когда объект падает в черную дыру? Исчезает ли он бесследно? Около тридцати лет назад один из ведущих исследователей феномена черных дыр, ныне знаменитый британский физик Стивен Хокинг заявил, что именно так и происходит. Но оказывается, такой ответ ставит под угрозу все, что мы знаем о физике и фундаментальных законах Вселенной. Автор этой книги, выдающийся американский физик Леонард Сасскинд много лет полемизировал со Стивеном Хокингом о природе черных дыр, пока, наконец, в 2004 году, тот не признал свою ошибку.

Блестящая и на редкость легко читаемая книга рассказывает захватывающую историю этого многолетнего научного противостояния, радикально изменившего взгляд физиков на природу реальности. Новая парадигма привела к ошеломляющему выводу о том, что все в нашем мире — эта книга, ваш дом, вы сами — лишь своеобразная голограмма, проецирующаяся с краев Вселенной.

12+ (Для детей старше 12 лет. В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ.)

ББК 24.632

УДК 524.882

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Информация, содержащаяся в данной книге, получена из источников, рассматриваемых издательством как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические ошибки, издательство не может гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-0316016407 англ.
ISBN 978-5-496-02384-9

© 2008 by Leonard Susskind

© Перевод на русский язык ООО Издательство «Питер», 2016

© Издание на русском языке, оформление ООО Издательство «Питер», 2016

© Серия «New Science», 2016

Оглавление

Введение.....	8
Часть I. Надвигающаяся буря	19
1. Первый гром.....	20
2. Темная звезда.....	28
3. Недедовская геометрия	52
4. «Эйнштейн, не говори Богу, что ему делать»	79
5. Планк изобретает улучшенный эталонный масштаб.....	114
6. В бродвейском баре	120
7. Энергия и энтропия.....	129
8. Уилеровские мальчики, или Сколько информации можно затолкать в черную дыру?.....	146
9. Черный свет	159
Часть II. Неожиданная атака	177
10. Как Стивен потерял свои биты и не знал, где их найти	178
11. Датское сопротивление	192
12. Чья забота?.....	199
13. Паговая ситуация.....	210
14. Схватка в Аспене	223
Часть III. Контратака	229
15. Сражение в Санта-Барбаре.....	230
16. Постойте! Верните старую прошивку.....	262
17. Ахав в Кембридже	268
18. Мир как голограмма	287
Часть IV. Кольцо смыкается	303
19. Оружие массового убеждения	304
20. Аэроплан Алисы, или Последний видимый пропеллер	351
21. Обсчет черных дыр	362
22. Южная Америка выигрывает сражение	391
23. Ядерная физика? Вы шутите!	416
24. Смирение.....	427
Эпилог	436
Глоссарий.....	442