

Оглавление

Предисловие	9
Глава 1. Парадокс Монти Холла	16
Потерянный доллар	17
Парадокс ящиков Бертрانا	19
Парадокс дней рождения	21
Парадокс Монти Холла	25
Проверка вероятностей	31
Доказательство без математики, с точки зрения здорового смысла	34
Почему для нас так важно, что Монти Холл знает, за какой дверью находится автомобиль?	36
Пока не попробуешь — не поймешь	39
Глава 2. Ахиллес и черепаха	41
Ахиллес и черепаха	44
Дихотомия	48

Стадион	53
Стрела	55
Парадокс Зенона и квантовая механика	57
Глава 3. Парадокс Ольберса	64
Бесконечное множество звезд	71
Наша расширяющаяся Вселенная	78
Доказательство Большого взрыва	83
Окончательное решение	85
Окончательное решение и доказательство Большого взрыва	89
Глава 4. Демон Максвелла	91
Все раскручивается, смешивается и скатывается по наклонной. . . .	97
Обратный клапан	104
Но демон куда умнее.	109
Что вообще означает слово «случайно»?	113
Вечные двигатели	117
Демон Максвелла и квантовая механика	121
Глава 5. Парадокс шеста и сарая	124
Лекция о природе света	129
Сокращающиеся расстояния	137
Галактические путешествия	139
Возвращаясь к шесту и сараю	142
Глава 6. Парадокс близнецов	149
Что есть время?	153
Замедление времени	157

Решение парадокса близнецов	167
Самая счастливая мысль в его жизни	170
Глядя на часы	172
Экономвариант путешествий во времени	174
Глава 7. Парадокс дедушки	176
Как попасть в прошлое?	181
Быстрее света	183
Блок-вселенная	187
Путешествия во времени в блок-вселенной	190
Возможное решение парадоксов путешествий во времени	191
Настоящие путешествия во времени возможны только в мультивселенной	194
Соединяя вселенные	198
Куда подевались все путешественники во времени?	200
Глава 8. Парадокс демона Лапласа	203
Детерминизм	209
Эффект бабочки	211
Хаос	215
Свобода воли	218
Квантовый мир — наконец случайность?	221
Подведем итоги	225
Глава 9. Парадокс кота Шрёдингера	226
Эрвин Шрёдингер	231
Квантовая суперпозиция	234

Проблема измерений	239
Отчаянные попытки	242
Потеря квантовых свойств	246
Глава 10. Парадокс Ферми	251
Дрейк и его уравнение	257
Проект SETI	259
Экзопланеты	264
Насколько мы особенные?	268
Антропный принцип	274
Глава 11. Вопросы, оставшиеся без ответов	278
Об авторе	285