

ОГЛАВЛЕНИЕ

Благодарности	12
Предисловие.....	14

Часть I. Ньютон

1. Падающая Луна.....	18
Особенный	20
Одинокое плавание по волнам мысли.....	22
Все дело в массе.....	23
Клуб одиноких сердец Матери-Природы	26
Читая книгу природы (законы Кеплера).....	27
Объясняя книгу природы (законы Ньютона)	30
Падающая Луна.....	35
Вера в простоту.....	40
Двадцать два года молчания	42
2. Последний из волшебников	48
«Начала», или Приручение Вселенной.....	52
Последний из волшебников	55

3. Тебе грозят бедою воды марта.....	57
Что такое боры	59
Под ударами приливных волн.....	60
Приливы и их связь с Луной.....	64
Приливы и их связь с Солнцем	67
Приливы на суше: колодцы и ручьи.....	68
Каменные приливы и БАК	69
Лунотрясения.....	71
Как замедлить Луну.....	75
Как замедлить Землю	76
Луна: попытка к бегству.....	80
Наблюдение полных затмений.....	81
Планета, которая преследовала Землю.....	82
Луна не всегда двигалась с такой скоростью.....	84
Лунная пицца	86
Загадка Плутона и Харона.....	88
Водные луны.....	90
Предварение равноденствий	93
4. Карта невидимого мира	97
Растяжение во все стороны.....	100
Планета по имени Георг.....	102
Охота на невидимую планету.....	104
Девятая планета	106
Экзопланеты.....	108

Невидимая Вселенная.....	110
Вулкан.....	115
Неразгаданная загадка.....	123

Часть II. Эйнштейн

5. Поймай меня, если сможешь.....	126
Увидеть невозможное.....	131
Патентный рай.....	133
Бесконечная скорость света.....	136
Расширение времени.....	138
Время и пространство не абсолютны.....	140
Два краеугольных камня относительности.....	141
Основы относительности.....	143
Пространство-время.....	146
Масса и энергия.....	148
$E = mc^2$	149
Выводы о теории относительности.....	151
6. Ода падающему человеку.....	156
Путешествие на ракете.....	163
Линейное ускорение подразумевает искривленное пространство.....	164
Угловое ускорение подразумевает искривленное пространство.....	166

Искривленное время	168
Искривленное пространство-время	170
Голос космоса	174
Математика искривленного пространства	179
Эйнштейн в Берлине	181
Ноябрь 1915 года: Гилберт	184
Аномальное движение Меркурия	187
Уравнения поля Эйнштейна	190
Искривление света под воздействием гравитации	192
Повесть о двух затмениях	195
7. Когда Бог делит на ноль	201
Квантовые звезды	205
Предел Чандрасекара	207
Нейтронные звезды	209
Большой взрыв	212
Стрела времени	219
Теоремы о сингулярности	222
Квантовая гравитация	223
Часть III. После Эйнштейна	
8. Квантовое пространство-время	226
Кванты	229
Случайная реальность	233

Корпускулярно-волновой дуализм.....	235
Множественные реальности	237
Сверхзвуковое воздействие	240
Принцип неопределенности	243
Распад пространства-времени	245
Выход есть — и даже без экспериментов.....	250
9. Неизведанная страна.....	252
Сила дедукции	255
Стандартная модель.....	259
Струны в космосе.....	261
Плюсы и минусы теории струн.....	265
Сила браны	270
Черные дыры	274
Голографическая Вселенная	279
Что такое пространство	282
Поразительная дуальность	284
В поисках Нигде	286
Вверх — это новое вниз	288
Нужна ли нам новая идея?.....	290
Неизведанная страна.....	291
Об авторе	294
Примечания	295