



## Оглавление

<b>Предисловие</b> .....	<b>8</b>
<b>Введение</b> .....	<b>12</b>
<b>Глава 1. Фейнмановский мир</b> .....	<b>28</b>
Природа дрожит .....	34
Фейнмановские диаграммы .....	52
Законы Физики .....	75
<b>Глава 2. Мать всех физических проблем</b> .....	<b>79</b>
Худшее из когда-либо сделанных предсказаний .....	82
Стивен Вайнберг произносит «запретное слово» .....	97
Случай отрицательной $\lambda$ .....	102
Планковская длина .....	104
<b>Глава 3. Рекогносцировка местности</b> .....	<b>110</b>
Поля .....	115
Холмы и долины .....	120
Качение по Ландшафту .....	129
<b>Глава 4. Миф об эlegantности и однозначности</b> .....	<b>133</b>
Что физики понимают под красотой .....	133
Происхождение мифов .....	142

Теория струн и развенчание мифа.....	145
Элегантна ли природа?.....	150
<b>Глава 5. Гром с небес.....</b>	<b>156</b>
Вселенная Александра Фридмана .....	156
Космологический принцип и три геометрии .....	162
Три судьбы.....	168
Геометрия судьбы .....	170
Возраст Вселенной и старейшие звезды .....	177
Решение.....	179
Сверхновые I типа .....	181
Свет творения.....	183
Инфляция .....	193
<b>Глава 6. О мороженой и варёной рыбе .....</b>	<b>201</b>
Подарок для Тини .....	202
История рыбы.....	202
Антропные Ландшафты.....	205
Немного астрофизики .....	213
Когда антропный принцип имеет смысл?.....	221
Философские возражения.....	228
<b>Глава 7. Мир на резинках .....</b>	<b>236</b>
Адроны .....	237
Происхождение теории струн .....	240
<b>Глава 8. Реинкарнация.....</b>	<b>268</b>
Компактификация .....	271
Элегантная суперсимметричная Вселенная?.....	279
Волшебная, таинственная и удивительная M-теория .....	294
<b>Глава 9. Сами по себе? .....</b>	<b>305</b>
<b>Глава 10. Браны в основании вселенской машины Руба Голдберга .....</b>	<b>318</b>
D-браны.....	321
Браны любых размерностей.....	324
Браны и компактификация.....	327

Потоки.....	332
Конифолдные сингулярности.....	334
Дискретуум Буссо и Полчински.....	337
<b>Глава 11. Вселенная из мыльной пены.....</b>	<b>341</b>
Стабильность и метастабильность.....	343
Настоящая ледяная катастрофа.....	346
Клонирование пространства.....	348
Метастабильное пространство де Ситтера.....	351
Вечная инфляция.....	353
Парадоксальные отношения между детьми и родителями.....	362
Два взгляда на историю.....	366
Многомирие.....	369
<b>Глава 12. Битва при чёрной дыре.....</b>	<b>381</b>
Все права.....	390
Дополнительность чёрных дыр.....	392
Голографический принцип.....	395
Пузыри вокруг нас.....	399
<b>Глава 13. Подведение итогов.....</b>	<b>402</b>
Слоганы.....	402
Консенсус?.....	408
Законы природы эмерджентны.....	419
Естественный отбор и Вселенная.....	422
Начало инфляции.....	435
Суперструны в небесах.....	437
Высокоэнергетическая физика.....	439
<b>Эпилог.....</b>	<b>442</b>