

В черной дыре
такое творится!



Астронавт
Ульрих Вальтер
объясняет Вселенную

Оглавление

Предисловие	9
Космос — это круто!	15
Глава 1. Как Вселенная могла возникнуть из ничего?	21
Большой взрыв — а что было до него?	22
Большой взрыв — а что было сразу после него?	27
Обнаружено эхо Большого взрыва? Сенсационное открытие или много шума из ничего?	32
Краткая история нашей Вселенной	36
Глава 2. Теории Эйнштейна и как их можно доказать в наши дни	43
Общая теория относительности Эйнштейна простыми словами	44
Трилогия Эйнштейна: ничто не способно двигаться быстрее света!	50
Трилогия Эйнштейна: парадокс близнецов	55
Трилогия Эйнштейна: галактики движутся со сверхсветовой скоростью?	61
2:0 в пользу Эйнштейна: гравитационные волны как доказательство теории относительности	66

Глава 3. Основа нашей Вселенной	73
Вселенная будто создана специально для нас.	74
Насколько тепло в космосе?	80
Что же такое гравитация?	84
Что такое темная материя?	90
Что такое темная энергия?	94
Почему небесные тела вращаются?	98
Почему небесные тела вращаются вокруг своей оси?	102
Черные дыры для начинающих	106
Кротовые норы для начинающих	113
Может ли отрицательная энергия стабилизировать кротовые норы?	119
Насколько велика наша плоская Вселенная?	124
Пространственная кривая: как выглядит наша Вселенная?	129
Планеты земного типа обнаружены. Так где же инопланетяне?	135
Откуда взялась вода в океане?	141
Конец всего: Большой разрыв	145
Конец всего — ложный вакуум?	148
Существуют ли параллельные миры? Теория	152
Существуют ли параллельные миры? Эксперимент	157
Глава 4. Почему мы возникли?	
И почему только мы?	165
Антропный принцип.	166
Во Вселенной как дома	172

Одни ли мы во Вселенной?	177
Где же прячутся инопланетяне?	182
Мы не одни!	188
Как выглядят инопланетяне?	193
Почему заявление «Через 10 лет мы докажем, что инопланетяне существуют» — полная чепуха. ...	205
Вот как будет выглядеть инопланетное вторжение на самом деле	211
Почему мы никогда не установим контакт с инопланетянами	217
Глава 5. «Прямо сейчас вы покидаете Землю». Наша Солнечная система	225
Были ли мы на Луне? Истоки «лунного заговора» ...	226
Кому принадлежит Луна?	240
Терраформирование Марса	245
Когда состоится первый пилотируемый полет на Марс?	251
Миссия Mars One — в чем ее суть?	257
Планы НАСА на Марс: со времен «Аполлона» до наших дней	264
Почему следует запомнить дату 2 августа 2048 года	269
Мысли астронавта о фильме «Марсианин»	275
Удивительный Плутон	282