

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Введение .....	3
Впервые сфотографирована черная дыра .....	5
Восприятие Вселенной .....	7
Пополнение каталога Вселенной.....	15
Происхождение Вселенной .....	23
Вселенная — голограмма или реальность?.....	27
Необходимость уникальных условий.....	31
Доказательства теории Вселенной .....	37
Вера Купер-Рубин .....	45
Георгий Гамов .....	49
Вера Рубин и Кент Форд .....	55
Фриц Цвикки и темная материя.....	61
Продолжение исследований Веры Рубин.....	65
Судьба вселенной .....	69
Проект «Сверхновые для космологии» .....	77
Типы сверхновых .....	87

Новые технологии.....	93
Группа под руководством Брайана Шмидта.....	101
Вселенная будет расширяться вечно .....	107
Алан Гут.....	111
Однаковый результат.....	113
Лямбда.....	117
Адам Рисс .....	125
Расширение не замедляется .....	129
Дополнительные наблюдения .....	133
Адам Рисс и одна далекая сверхновая.....	139
Микролинзирование .....	143
Сильное и слабое гравитационное линзирование ..	151
Частицы-претенденты .....	157
Южный полюс .....	165
Исследование природы темной энергии .....	171
Заключение .....	177