

## СОДЕРЖАНИЕ

Замечательные астрономические явления 2011 года.....	5
От редакционной коллегии.....	6

### РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ. ЭФЕМЕРИДЫ

Объяснения к эфемеридам.....	7
Обозначения созвездий.....	13
Геометрические и физические характеристики Солнца и планет.....	14
Спутники планет Солнечной системы.....	15
Спутники карликовых планет Солнечной системы.....	19
Спутники астероидов.....	19
Эфемериды Солнца и Луны.....	20
Восходы и заходы Солнца.....	44
Восходы и заходы Луны.....	47
Эфемериды планет.....	59
Восходы и заходы планет.....	75
Конфигурации планет.....	84
Видимое движение планет.....	86
Эфемериды для физических наблюдений Солнца, Луны и планет.....	92
Астероиды.....	101
Кометы.....	115
Затмения.....	120
Покрытия звезд и планет Луной.....	124
Покрытия звезд астероидами.....	135
Астероиды, сближающиеся с Землей.....	140

### РАЗДЕЛ ВТОРОЙ. ПРИЛОЖЕНИЯ

Пилотируемая космонавтика и физика солнечно-земных связей. <i>Авакян С.В., Коваленок В.В., Иванченков А.С., Савиных В.П.</i> .....	142
Солнце в текущем затяжном минимуме 23–24 циклов солнечной активности. <i>Ишков В.Н.</i> .....	154
190 лет Николаевской астрономической обсерватории. <i>Пинигин Г.И.</i> .....	161
К истории исследований антенн переменного профиля (АПП) (БПР и РАТАН-600). <i>Петерова Н.Г., Коржавин А.Н.</i> .....	168
Любительская астрономия в Москве и Санкт-Петербурге. <i>Атланова М.В.</i> .....	174
Памятные даты истории астрономии в 2011 году. <i>Смирнов С.С.</i> .....	178
Памяти Вадима Анатольевича Антонова. <i>Осипков Л.Е.</i> .....	185
Стихи. <i>Антонов В.А.</i> .....	189