

НОВОЕ В НАУКЕ



**Переменные звезды
и способы их
исследования**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение	4
Физика звезд	9
Звездные величины	—
Светимости звезд	13
Спектральная классификация звезд	14
Диаграмма светимость — спектральный класс	21
Внутреннее строение звезд	23
Эволюция звезд	30
Звездные затмения	35
Звезды типа Алголя	—
Вращение звезд	41
Эффект отражения	42
«Особые» звезды	43
Затменно-двойные как средство изучения внутреннего строения звезд	44
Кратные звезды	46
Звезды типа β Лиры и W Большой Медведицы	47
Механические свойства и эволюция тесной двойной системы	55
Изменяемость периодов затменных звезд	60
Краткие итоги	61
Переменность молодых звезд	63
Вспыхивающие звезды	—
Звезды типа T Тельца	66
Звезды и туманности	70
Переменность горячих звезд	72
Краткие итоги	75
Пульсирующие звезды	76
Цефеиды	—
Лириды	81
Изменение периодов и эффект Блажко	85
Пульсации с малыми амплитудами	87
Пульсационная теория	89
Мириды	94
Полуправильные и неправильные переменные звезды	99
Общие свойства пульсирующих звезд	106
Краткие итоги	113

Взрывающиеся звезды	114
Сверхновые звезды	—
Новые звезды	116
Природа «карликовых» новых звезд	118
Новоподобные звезды	120
Переменные звезды в звездных системах	126
Переменные звезды шаровых звездных скоплений	127
Переменные звезды Магеллановых Облаков	130
Переменные звезды в туманности Андромеды	132
Переменные звезды карликовых галактик	133
Способы визуальных и фотографических наблюдений блеска переменных звезд	135
Способы оценки блеска	—
Шкала блеска звезд сравнения	137
Вычисление блеска переменной звезды	138
Первичная обработка моментов наблюдений	—
Построение кривой блеска	140
Способ наименьших квадратов	148
Определение периодов переменных звезд	152
Ложные периоды	157
Вековые изменения периода	158
Исследование эффекта Блажко	159
Сравнение шкал	164
Превращение степенной шкалы в звездные величины	166
Вспомогательные средства наблюдателя	167
Рекомендации наблюдателям	174
Фотоэлектрические наблюдения переменных звезд	176
Основные принципы	—
Фотоэлектрические умножители, их подготовка к наблюдениям	177
Электрометрические усилители фототока	183
Фотоэлектрический фотометр	189
Методика электрофотометрических наблюдений	191
Обработка электрофотометрических наблюдений	194
Дополнительные замечания	203
Каталог избранных переменных звезд, карты окрестностей и звездные величины звезд сравнения	205