РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОУ ВПО "КАЛМЫЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

ФИЗИКА СОЛНЦА И ЗВЕЗД

Сборник трудов IV Всероссийского научного семинара
"Физика Солнца и звезд"
22-25 апреля 2008 г., Элиста, Россия

Под редакцией Б. Б. Михаляева, В. В. Мусцевого и А. А. Соловъева

Элиста 2008

УДК 523.9 + 524.3
ББК В 652.4 (2 Рос. Калм.)
М 694

IV Всероссийский научный семинар Физика Солнца и звезд. IV Всероссийский научный семинар Физика Солнца и звезд, 22-25 апр. 2008 г. [Текст]: сб. тр./редкол.: Б. Б. Михаляев [и др.]. - Элиста: КалмГУ, 2008. - 157 с. - В надзаг.: Российский фонд фундаментальных исследований, Федеральное агенство по образованию, КГУ.

ISBN 978-5-91458-046-6

Книга представляет собой сборник трудов Всероссийского научного семинара Физика Солнца и звезд, прошедшего 22-25 апреля 2008 года в Калмыцком государственном университете (Элиста, Россия). Основу семинара составили работы, выполненные астрофизиками Калмыцкого и Волгоградского госуниверситетов, а также Главной (Пулковской) астрономической обсерваторией РАН. Книга представляет интерес для профессиональных астрономов и физиков, аспирантов и студентов соответствующих специальностей.

Solar and Stellar Physics. Proceedings of 3th Solar and Stellar Physics Workshop, 22-25 April 2008, Elista, Russia. Ed. by B. B. Mikhalyaev, V. V. Mustsevoy, and A. A. Solov'ev. Kalmyk State University. Elista. Russia. 2008. 157 p.

The book presents the cluster of scientific works of the Solar and Stellar Physics Workshop that was held from 22 to 25 April, 2008, in Kalmyk State University, Elista, Russia. The recent works of astrophysicists from Kalmyk and Vologograd State Universities and Main (Pulkovo) Astronomical Observatory of Russian Academy of Sciences constracted its basis. The book is of interest of professional astronomus and physicists as well as of the post- and undergraduate students.

Семинар проведен при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ, проект 08-02-06045) и Калмыцкого филиала ОАО "Вымпелком"(сотовая компания "Билайн").

Редколлегия:
Б. Б. Михаляев, В. В. Мусцевой, А. А. Соловьев

ISBN 978-5-91458-046-6
© Калмыцкий государственный университет, 2008
© Авторы, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 5

Копылова Ю. Г., Степанов А. В., Цап Ю. Т. Об особенностях колебаний оптического излучения вспышки 4 ноября 2003 года на EQ Peg 6

Гольдварг Т. Б., Копылова Ю. Г., Степанов А. В., Цап Ю. Т. Радио и рентгеновское излучение солнечной вспышки 5 ноября 1992 года 14

Тлатов А. Г., Pevtsov A., Singh J. Вариации активности солнца по данным столетних наблюдений в линии Ca II K 24

Соловьев А. А. Жгутовые магнитные структуры и корональные выбросы массы 33

Лозицкий В. Г., Соловьев А. А. Зееман-эффект в оптическом спектре солнечных вспышек: сильные магнитные поля и МГД-модель 43

Джимбеева Л. Н., Гольдварг Т. Б. Квазипериодические колебательные процессы в активных областях Солнца по данным радиогелиографа Нобеяма 50

Велегурин В. А. Поиск взаимосвязи между активными явлениями на Солнце и возникновением чрезвычайных ситуаций на Земле 57

Гольдварг Т. Б., Джиджиков А. В., Логвиненко В. В. Космофизический практикум по исследованию пульсаций солнечного радиоизлучения 61

Веселовский И. С. О свободной энергии солнечных циклов 65

Мусцевой В. В., Бисенгалиев Р. А. Сдвигово-резонансные неустойчивости и нестационарность верхней фотосферы Солнца 72

Бисенгалиев Р. А., Мусцевой В. В. "Ветровая"сверхотражательная неустойчивость переходного слоя от фотосферы к нижней хромосфере Солнца 83

Мусцевой В. В., Бисенгалиев Р. А.
Один из возможных механизмов формирования протуберанцев 92

Кузьмин Н. М., Храпов С. С., Мусцевой В. В.
Роль гидродинамических механизмов в формировании наблюдаемой морфологии молодых звездных объектов 95

Хоперсков А. В., Бутенко М. А., Хоперсков С. А. Сверхбыстрые звезды и свойства темного галактического гало 106

Еремин М. А., Хоперсков А. В., Бутенко М. А. Триаксиальность гало и спиральная структура в звездно-газовых дисках 114

Михаляев Б. Б., Хонгорова О. В., Бухаева Г. Д.
МГД-моделирование солнечных корональных петель 122

Пушкарев Б. В., Бембинова Г. Х., Михаляев Б. Б. Численное моделирование изгибных колебаний корональных петель с учетом эффекта высвечивания 134

Бембинова Г. Х., Михаляев Б. Б. Условие соленоидальности при численном моделировании в магнитной гидродинамике 138

Гунаев К. А., Асаула Е. И., Михаляев Б. Б.
Моделирование магнитного поля солнечных активных областей 141

Хонгорова О. В., Беренкеева Н. Г., Михаляев Б. Б.
Радиальные колебания корональных петель, содержащих продольные электрические токи 149

Мостовой Н. Ю. Влияние солнечного излучения на окружающую среду и здоровье человека 155