

# КИНЕМАТИКА И ФИЗИКА

## НЕБЕСНЫХ

ТЕЛ ТОМ 29 № 1 январь — февраль 2013

Основан в январе 1985 г.

● Выходит 6 раз в год

● Киев

НАЦИОНАЛЬНАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК  
УКРАИНЫ

ОТДЕЛЕНИЕ  
ФИЗИКИ  
И АСТРОНОМИИ

НАУЧНО-  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

### СОДЕРЖАНИЕ

#### Космическая физика

Федоров Ю. И., Шахов Б. А., Стеглик М. Статистическое ускорение и пространственная диффузия космических лучей в турбулентной среде

#### Физика Солнца

Щукина Н. Г., Сухоруков А. В. НЛТР-формирование солнечного спектра кремния. Содержание кремния в трехмерной гидродинамической модели атмосферы Солнца

Костык Р. И. Что такое солнечные факелы?

Пищкало Н. И. Прогноз амплитуды 24-го солнечного цикла по динамике активности вблизи минимума цикла

### CONTENTS

#### Space Physics

3 Fedorov Yu. I., Shakhov B. A., Stehlik M. Statistical acceleration and spatial diffusion of cosmic rays in the turbulent medium

#### Solar Physics

26 Shchukina N. G., Sukhorukov A. V. NLTE formation of the silicon spectrum: silicon abundance in three-dimensional model of the solar atmosphere

50 Kostik R. I. What are solar faculae?

58 Pishkalo M. I. A prediction of amplitude for solar cycle 24 using dynamics of activity near the cycle minimum

**Позиционная  
и теоретическая астрономия**

*Майгурова Н. В., Мартынов М. В., Пинигин Г. И.* Каталог звезд в площадках аксиального меридианного круга Николаевской обсерватории

**Positional  
and Theoretical Astronomy**

*Maigurova N. V., Martynov M. V., Piningin G. I.* A star catalogue in fields of the axial meridian circle of the Nikolaev observatory

68