

---

# КИНЕМАТИКА И ФИЗИКА НЕБЕСНЫХ ТЕЛ

---

НАЦИОНАЛЬНАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК  
УКРАИНЫ

ОТДЕЛЕНИЕ  
ФИЗИКИ  
И АСТРОНОМИИ

НАУЧНО-  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

ТОМ 19 N 1

январь—февраль 2003

---

Основан в январе 1985 г.

Выходит 6 раз в год

Киев

---

## Содержание

## Contents

### Физика Солнца

### Solar Physics

*Акимов Л. А., Белкина И. Л., Бушуева Т. П.* Исследование вспышечной активности Солнца в рентгеновском и оптическом диапазонах в 22-м и 23-м циклах

3 *Akimov L. A., Belkina I. L., Bushueva T. P.* Investigation of X-ray and optical solar flare activities during solar cycles 22 and 23

*Гопасюк О. С., Гопасюк С. И.* Изменение с высотой параметров в модели течения плазмы над областью температурного минимума в тени солнечного пятна

13 *Gopasyuk O. S., Gopasyuk S. I.* Height changes of parameters in the model of plasma flow in sunspot umbra above the temperature minimum region

*Кондрашова Н. Н.* Лучевые скорости движения фотосферного вещества в слабой и мощной солнечных вспышках

21 *Kondrashova N. N.* The line-of-sight velocities of the photospheric material motions in a weak and large solar flares

### Физика звезд и межзвездной среды

### Physics of Stars and Interstellar Medium

*Павленко Я. В., Жуковская С.* Связанно-свободное поглощение атомами C I, N I и O I в атмосферах звезд поздних спектральных классов

28 *Pavlenko Ya. V., Zhukovskaya S. V.* The bound-free absorption by the C I, N I, and O I in the late type stars' atmospheres

### Внегалактическая астрономия

### Extragalactic Astronomy

*Берцик П. П., Петров Н. И.* Расчет химической эволюции системы с единичной звездной популяцией

36 *Berczyk P. P., Petrov N. I.* Calculation of the SSP chemical evolution

---

© Главная астрономическая обсерватория Национальной академии наук Украины, 2003

**Динамика и физика тел  
Солнечной системы**

*Колесник С. Я., Згоняйко Н. С.* Определе-  
ние ориентации оси вращения астероида

*Козак П. Н.* Векторный метод определения  
параметров траектории и элементов гелио-  
центрической орбиты метеора для телеви-  
зионных наблюдений

**Вращение Земли и геодинамика**

*Болотина О. В., Медведский М. М., Субер-  
ляк В. Р.* О стабильности работы лазерного  
спутникового дальномера «Голосиив—Ки-  
ев»

**Позиционная и теоретическая астрономия**

*Рыбка С. П.* Сводный каталог двумерной  
спектральной классификации звезд с астро-  
метрическими и фотометрическими данны-  
ми

**Dynamics and Physics of Bodies  
of the Solar System**

**50** *Kolesnik S. Ya., Zgonyaiko N. S.* The deter-  
mination of the orientation of the rotation axis  
of an asteroid

**62** *Kozak P. M.* A Vector method for the deter-  
mination of trajectory parameters and helio-  
centric orbit elements of a meteor in TV  
observations

**Earth's Rotation and Geodynamics**

**77** *Bolotina O. V., Medvedskii M. M., Suber-  
lyak V. R.* On stability of the «Golosiiv-Kiev»  
satellite laser ranging station

**Positional and Theoretical Astronomy**

**87** *Rybka S. P.* Compiled catalogue of MK  
spectral classifications, including astrometric  
and photometric data