

---

# КИНЕМАТИКА И ФИЗИКА НЕБЕСНЫХ ТЕЛ

---

НАЦИОНАЛЬНАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК  
УКРАИНЫ

ОТДЕЛЕНИЕ  
ФИЗИКИ  
И АСТРОНОМИИ

НАУЧНО-  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

ТОМ 20 № 3

июнь—июль 2004

---

Основан в январе 1985 г.

Выходит 6 раз в год

● Киев

---

## Содержание

## Contents

Головна астрономічна обсерваторія  
Національної академії наук України

195 The Main Astronomical Observatory  
of the National Academy of Sciences of Ukraine

### Космическая физика

### Space Physics

*Федоров Ю. И.* Распространение солнечных  
космических лучей в межпланетной среде  
при длительной инжекции частиц

197 *Fedorov Yu. I.* Solar cosmic ray propagation in  
the interplanetary medium under prolonged  
particle injection

*Цап Ю. Т., Копылова Ю. Г.* Поверхностная  
неустойчивость желобковых возмущений в  
условиях космической плазмы

210 *Tsap Yu. T., Kopylova Yu. G.* The surface  
instability of the flute type disturbances under  
cosmic plasma conditions

*Войцеховская А. Д., Федун В. Н., Черем-  
ных О. К., Юхимук А. К.* Нелинейное  
параметрическое взаимодействие МГД-волн  
в космической плазме

219 *Voitsekhovskaia A. D., Fedun V. N., Cherem-  
nykh O. K., Yukhimuk A. K.* Nonlinear  
parametric interaction of MHD waves in space  
plasma

*Решетник В. М., Дзюбенко М. І., Івчен-  
ко В. М.* Залежність варіацій геомагнітної  
та авроральної активності від орієнтації ге-  
ліосферного магнітного поля

226 *Reshetnyk V. M., Dziubenko M. I., Ivchenko  
V. M.* Variations of geomagnetic and auroral  
activity depending on heliospheric magnetic  
field orientation

### Физика Солнца

### Solar Physics

*Гопасюк С. І., Гопасюк О. С.* Вращение  
Солнца и меридиональный дрейф магнит-  
ных структур

234 *Gopasyuk S. I., Gopasyuk O. S.* Rotation of  
the Sun and the meridional drift of magnetic  
structures

*Кондрашова Н. Н., Пасечник М. Н.* Фото-  
сферные слои вспышки и флоккула.  
V. Физические условия в окрестностях  
вспышки

242 *Kondrashova N. N., Pasechnik M. N.* Photo-  
spheric layers of a flare and a plage. V.  
Physical conditions in the vicinity of the flare

---

© Главная астрономическая обсерватория Национальной академии наук Украины, 2004

### Внегалактическая астрономия

*Леонтьев В. А., Новосядлий Б. С.* Еволюція кореляційної функції квазарів в  $\Lambda$ CDM-моделях формування структури Всесвіту

*Парновский С. Л., Тугай А. В.* Исследование поля пекулярных скоростей галактик, вызванного притяжением одиночного аттрактора, в квадрупольном и октупольном приближениях

### Динамика и физика тел Солнечной системы

*Кручиненко В. Г.* Тепловые взрывы метеороидов в атмосфере Земли

*Гулиев А. С., Набиев Ш. А.* Плутон и кометы. 2. Особенности кометной группы, имеющей возможную связь с Плутоном

### Extragalactic Astronomy

252 *Leontjev V. A., Novosyadlyj B. S.* The evolution of quasar clustering in  $\Lambda$ CDM models of structure formation of the Universe

260 *Parnovsky S. L., Tugay A. V.* Investigation of the galaxy peculiar velocity field caused by single attractor in quadrupole and octupole approximations

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

269 *Kruchynenko V. G.* Thermal explosions of meteoroids in Earth's atmosphere

283 *Guliev A. S., Nabiev Sh. A.* Pluto and comets. 2. Some peculiarities of the group of comets having a possible association with Pluto