

# КИНЕМАТИКА И ФИЗИКА НЕБЕСНЫХ ТЕЛ

ТОМ 4 № 6 НОЯБРЬ-ДЕКАБРЬ 1988

АКАДЕМИЯ НАУК  
УКРАИНСКОЙ ССР

ОТДЕЛЕНИЕ  
ФИЗИКИ  
И АСТРОНОМИИ

ВСЕСОЮЗНЫЙ  
НАУЧНО-  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

Основан в январе 1985 г. ● Выходит 6 раз в год ● Киев Наукова думна

## Содержание

### Физика тел Солнечной системы

*Мищенко М. И.* Отражение и пропускание поляризованного света анизотропными атмосферами. I. Основные уравнения и методика расчета

*Аврамчук В. В., Шавловский В. И.* Опозиционный эффект спутника Юпитера Каллисто для  $\lambda\lambda$  0.407—0.755 мкм

*Кузьмин В. Н.* Разложение элементов матрицы рассеяния по обобщенным сферическим функциям в задаче переноса поляризованного излучения в средах, состоящих из полностью ориентированных осесимметричных частиц

### Физика Солнца

*Гопасюк С. И., Дёмкина Л. Б.* Дифференциальное вращение элементов общего магнитного поля Солнца

*Клиорин Н. И., Рузмайкин А. А., Соколов Д. Д.* Корреляционная функция и спектр мелкомасштабных магнитных полей Солнца

### Физика звезд и межзвездной среды

*Марченко С. В.* Спектральная переменность звезд Вольфа — Райе. III. Предполагаемые одиночные звезды HD 192 103, HD 192 641 и затменная двойная HD 193 576

### Инструменты и приборы

*Прокофьев В. К., Лебедева В. В., Орлов М. И., Соколовский Р. И.* Об аподизации в оптических телескопах

## Contents

### Physics of Bodies of the Solar System

3 *Mishchenko M. I.* Reflection and transmission of polarized light by anisotropic atmospheres. I. The main equations and numerical techniques

11 *Avramchuk V. V., Shavlovskij V. I.* The opposition effect of the Jupiter satellite Callisto (0.407—0.755  $\mu\text{m}$ )

15 *Kuz'min V. N.* Expansion of the scattering matrix elements in generalized spherical function series relevant to the transfer of polarized light in a medium containing perfectly oriented axisymmetric particles

### Solar Physics

23 *Gopasyuk S. I., Demkina L. B.* Differential rotation of solar magnetic field elements

28 *Kliorin N. I., Ruzmajkin A. A., Sokolov D. D.* Correlation function and spectrum of the solar small-scale magnetic fields

### Physics of Stars and Interstellar Medium

36 *Marchenko S. V.* Spectral variability of the Wolf — Rayet stars. III. Supposed single stars HD 192 103, HD 192 641 and eclipsing binary HD 193 576

### Instruments and Devices

43 *Prokof'ev V. K., Lebedeva V. V., Orlov M. I., Sokolovskij R. I.* On the apodization in optical telescopes

Иванов Г. А., Сергеев А. В., Сергеева Т. П., Целищев И. Е. Сравнение измерений астронегативов, выполненных на измерительных машинах «Аскорис», ПАРСЕК-Н и ИАН

## Структура и динамика Галактики

Аносова Ж. П. Фотометрические расстояния и физическая связь компонентов тройных звездных систем

## Внегалактическая астрономия

Антонов В. А., Железняк О. А. Формы эллиптических орбит и устойчивость газопылевых колец в прецессирующих галактиках

## Позиционная и теоретическая астрономия

Ипатов С. И. Численные исследования возможной эволюции орбит Плутона и тел занептунового пояса

Холшевников К. В. Свойства коэффициентов основных рядов кеплеровского движения

## Краткие сообщения

Мирошниченко А. С. Пылевая оболочка Новой Орла 1982 г.

Федий П. М. О точности эфемерид избранных малых планет, полученных без учета взаимных возмущений

Миронов Н. Т., Самойленко А. Н., Яксь В. М., Яцкив Я. С. Геоцентрические координаты и относительные положения двух лазерных дальномеров ГАО АН УССР и специальных геодезических знаков (маркеров)

## Указатель

### Рефераты препринтов и депонированных рукописей

Изотов Ю. И., Изотова И. Ю. Статистическое исследование галактик Маркаряна в оптическом, дальнем инфракрасном и радиодиапазонах

Медведева Т. И., Медведев В. Г. Исправление аппаратных ошибок в исходной брошюре измерений

Атаи А. А., Мургузов И. М., Шестопалов Д. И. Геометрическое альbedo Урана

Коноплева В. П. Каталог минимальных расстояний между орбитами комет и больших планет. Дополнение № 1

53 *Ivanov G. A., Sergeev A. V., Sergeeva T. P., Tselishchev I. E. Comparison of plate measurements performed on measuring machines «Ascoris», PARSEC-N and IAN*

## Structure and Dynamics of the Galaxy

58 *Anosova Zh. P. The photometric distances and the physical connection of the components of the triple star systems*

## Extragalactic Astronomy

66 *Antonov V. A., Zheleznyak O. A. The shapes of elliptic orbits and gas-dust ring stability in precessing galaxies*

## Positional and Theoretical Astronomy

73 *Ipatov S. I. Computer simulation of possible orbit evolution of Pluto and bodies of the trans-Neptune belt*

79 *Kholshchikov K. V. Properties of the coefficients of Kepler motion main expansions*

## Notes

84 *Miroshnichenko A. S. The dust shell of Nova Aquilae 1982*

86 *Fedij P. M. On the precision of the ephemerides of selected minor planets derived not taking into account their mutual perturbations*

88 *Mironov N. T., Samojlenko A. N., Jaks W. M., Yatskiy Ya. S. The geocentric coordinates and relative positions of two laser ranging systems of the Main Astronomical Observatory of the Ukrainian SSR Academy of Sciences and special geodetic markers*

## 91 Index

### Abstracts of Preprints and Deposited Papers

14 *Izotov Yu. I., Izotova I. Yu. Statistical study of the Markarian galaxies in optical, far infrared and radio ranges*

27 *Medvedeva T. I., Medvedev V. G. Correction of the device errors in the initial file*

42 *Atai A. A., Murguzov I. M., Shestopalov D. I. Geometrical albedo of Uranus*

72 *Konopleva V. P. The catalogue of minimum distances between the orbits of comets and major planets. Supplement 1*