

Ц

*Ув. Георгий*

# Астрофизические исследования

---

4



# Astrophysical Investigations

Volume 4 . Sofia . 1985

*Bulgarian Academy of Sciences*

Редакционна коллегия

*М. Калинков* (ответственный редактор), *Б. Ковачев*, *Н. Николов*, *М. Попова*  
*Д. Райкова* (секретарь)

Editorial Board

*М. Kalinkov* (Editor-in-Chief), *B. Kovachev*, *N. Nicolov*, *M. Popova*, *D. Raikova* (Secretary)



БАН, Секция по астрономия с Национална астрономическа обсерватория  
1985  
c/o Jusautor, Sofia

Издавателство на Българската академия на науките

Редактори *Е. Коева*, *Л. Шведова* Коректори *А. Худякова*, *Е. Тошева* Техн. ред. *П. Илчев* Код 28 9532422311  
Изд. индекс 9623 Дадена за набор 20. V. 1985 г. Подписана за печат 11. XII. 1985 г. 2324-18-85  
Тираж 400 Формат 700×1000/16 Печ. коли 9,50 Изд. коли 12,31 УИК 11,41 Цена 1,85 лв.  
Печатница на Издателството на БАН 1113 София ул. „Акад. Г. Бончев“ Поръчка № 322 52(05)

И. В. Петров

ISSN 0324—1459

# Астрофизические исследования

Том 4 . София, 1985

Болгарская академия наук

## Содержание

Д. Райкова — Фотометрическое поведение и общие характеристики Новой HR Дельфина	3
Д. Райкова — Эволюция спектра Новой HR Дельфина	12
Д. Райкова, В. Добричев — Сравнение физических условий и химического состава оболочек HR Delphini и V367 Cygni	23
Д. Райкова, В. Добричев — Развитие спектра новой LV Лисички	39
В. Добричев — Ротационные скорости металлических звезд	40
А. Николов, И. Илиев — Индивидуальные двухиндексные диаграммы для A <sub>p</sub> -звезд в Вильнюсской системе	47
Р. Радков — Заметка относительно гипотезы Блякета и A <sub>p</sub> звезд	67
Л. Филлипов — Аккреционные диски	68
Н. Спасова, П. Димитров — Модуль эволюции шаровых звездных скоплений	
А. Томов — Электрофотометрическая аппаратура в астрономической обсерватории г. Белградчик	86
В. Голев, З. Цветанов, Г. Петров — Результаты спектрофотометрического исследования некоторых галактик Аракеляна	95
Х. Марков, В. Голев, З. Цветанов, Г. Петров — Морфологическое исследование галактик высокой поверхностной яркости. II. Аракелян 26, 27, 28, 31, 32 и 79.	106
Р. Зайков — Самосогласованная мега-космология	141
В. Дерменджиев, Г. Захариев, Д. Кокотанекон — Образование возвратных выбросов в солнечной атмосфере. I. Одномерные гидромагнитные численные эксперименты	152

## Contents

D. Raikova — Photometric Behaviour and General Characteristics of the Nova HR Delphini	11
D. Raikova — Evolution of the Nova HR Delphini Spectrum	22
D. Raikova, V. Dobrichev — Comparison of the Physical Conditions and the Chemical Composition of the HR Delphini and the V367 Cygni Envelopes	32

D. Raikova, V. Dobrichev — The Evolution of the Nova LV Vulpeculae Spectrum . . . . .	33
V. Dobrichev — Rotational Velocities of Metallic-Line Stars . . . . .	46
A. Nikolov, I. Iliev — Individual Colour-Colour Diagrams of A <sub>p</sub> Stars in the the Vilnius Photometrical System . . . . .	62
R. Radkov — A Note on Blackett's Hypothesis and the A <sub>p</sub> -Stars . . . . .	63
L. Filipov — Accretion Discs . . . . .	79
N. Spassova, P. Dimitrov — Modulus of Evolution of the Globular Clusters. . . . .	85
A. Tomov — Electrophotometrical Instrumentation at the Belogradchik Astronomical Observatory. . . . .	94
V. Golev, Z. Tsvetanov, G. Petrov — Results from the Spectrophotometric Research of Some Arakelian Galaxies . . . . .	105
H. Markov, V. Golev, Z. Tsvetanov, G. Petrov — Morphological Research of Galaxies with High Surface Brightness. II. Arakelian 26, 27, 28, 31, 32 and 79 . . . . .	110
<u>R. Zaycoff</u> — Self-Consistent Mega-Cosmology . . . . .	111
V. Dermendjiev, G. Zahariev, D. Kokotanekov — Formation of Surge Prominences in the Solar Atmosphere. I. One-Dimensional Hydro-Magnetic Numeric Experiments . . . . .	143

## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

1. *Astrophysical Investigations* accepts for publication papers on physics and evolution of stars and extra-galactic astronomy (from observational as well as from theoretical point of view). Contributions should not exceed 20 standard typewritten pages, including tables and figures.

2. Authors should submit manuscripts in Russian or English in duplicate with numbered pages, legibly written formulae (with arabic numbering on the left-hand side of the page), clear drawings and graphs (enclosed separately, also numbered, with captions on a separate sheet) with indications of their proper places in the left-hand margin of the manuscript.

3. Summaries (in duplicate) should be written in Russian and English, regardless of the language of the papers. The length of the summary, including title and name(s) of author(s) should not exceed 8 per cent of the text of the paper.

4. For papers in Russian :

References should be given according to *Letters to the Soviet Astronomical Journal* (abbreviations of the periodicals should be in accordance with the practice in *Soviet Astronomical Journal*).

For papers in English :

References should be given according to *Astronomy and Astrophysics* (abbreviations of the periodicals should be in accordance with the *Astronomer's Handbook*, 1970, I. A. U.).

5. The institution where the work was carried out should be indicated at the end of the paper, before REFERENCES.

6. The manuscript should be supplemented by the postal address(es) and telephone number(s) of the author(s).

7. Manuscripts that do not conform to the above requirements will not be examined by the Editorial Board.

8. Manuscripts should be sent to :

Сектор астрономии  
Редакция „Астрофизические  
исследования“  
Болгарская академия наук  
„7 ноября“, 1  
София, Болгария

Department of Astronomy  
For *Astrophysical Investigations*

Bulgarian Academy of Sciences  
1, 7 Noemvri Street  
Sofia, Bulgaria

## УКАЗАНИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

1. Для публикации в „Астрофизических исследованиях“ принимаются статьи по физике и эволюции звезд и внегалактичной астрономии (как с теоретической, так и с точки зрения наблюдений). Размер статьи не должен превышать 20 стандартных машинописных страниц, включая таблицы и иллюстрации.

2. Рукописи должны быть представлены на русском или английском языке в двух экземплярах с пронумерованными страницами, отчетливо написанными формулами (арабская нумерация в первой части строки), ясными рисунками или чертежами (приложенными отдельно и также пронумерованными, с описанием фигур на отдельной странице) и с указанием их размещения в основном тексте.

3. Независимо от языка, статьи должны быть на русском и английском языках (в двух экземплярах), при этом их размер с заглавием и именами авторов не должен превышать 8% основного текста.

4. Для статей на русском языке принято цитирование по „Письмам в Астрономический журнал“ (с сокращениями для периодических изданий согласно практике „Астрономического журнала“).

Для статей на английском языке принято цитирование по *Astronomi and Astrophysics* (с сокращением для периодических изданий согласно *Astronomer's Handbook*, 1970, I. A.U.).

5. В конце статьи перед „Литературой“ указывается институт, в котором проведена работа.

6. К рукописи следует добавить адрес автора и его служебный и домашний телефон.

7. Рукописи, не отвечающие перечисленным выше требованиям, редколлегией не будут рассматриваться.

8. Рукописи следует посылать по адресу:

Сектор астрономии  
Редакция „Астрофизические  
исследования“

Department of Astronomy y  
For *Astrophysical Inuestigations*

Болгарская академия наук  
„7 ноября“, 1  
София, Болгария

Bulgarlan Academy of Sciences  
1, 7 Noemyri Street  
Sofia, Bulgaria