

# СОДЕРЖАНИЕ

журнала «Астрофизика», том 24, 1986 год

## Выпуск I

|                                                                                            |                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Исследование галактики Маркарян 306                                                        | <i>А. Р. Петросян, М. Турагто, Э. Е. Хачикян</i>                   | 5   |
| Спектрофотометрическое исследование NGC 4922                                               | <i>Н. К. Андреасян, Э. Е. Хачикян</i>                              | 17  |
| Дефицит нормальных эллиптических галактик среди галактик Маркаряна                         | <i>М. М. Йыэвээр</i>                                               | 25  |
| Функция светимости сейфертовских галактик . . . . .                                        | <i>В. П. Решетников</i>                                            | 33  |
| О радиоизлучении ядер галактик с перемычкой                                                | <i>А. Т. Каллозян, Р. А. Кандалян</i>                              | 47  |
| Равновесие газа в поле тяготения <i>cd</i> -галактик . . . . .                             | <i>Е. В. Волков</i>                                                | 57  |
| Исследование вспыхивающих звезд в области Тельца . . . . .                                 | <i>А. С. Ходжаев</i>                                               | 65  |
| Ослабление блеска звезд типа RCB: модельные расчеты                                        | <i>Ю. К. Мелик-Алавердян</i>                                       | 79  |
| Эволюция тесных двойных звезд малых масс с потерей орбитального момента                    | <i>А. В. Тутуков, А. В. Федорова, Э. В. Эрзма, Л. Р. Юнгельсон</i> | 85  |
| Новый эффект селекции при статистических исследованиях остатков сверхновых звезд . . . . . | <i>А. О. Аллахвердиев, О. Х. Гусейнов, Ф. К. Касумов</i>           | 97  |
| Исследование резонансов в моделях цефеид II типа населения . . .                           | <i>А. Б. Фокин</i>                                                 | 109 |
| О свойствах газа в галактическом гало . . . .                                              | <i>Ал. А. Сучков, Ю. А. Шекинов</i>                                | 123 |
| Потеря массы звездами на стадии асимптотической ветви гигантов                             | <i>Ю. Л. Францман</i>                                              | 131 |
| Статистическое описание поля излучения на основе принципа инвариантности.                  |                                                                    |     |
| III. Среднее время пребывания фотона в рассеивающей среде                                  | <i>А. Г. Николосян</i>                                             | 149 |
| Волны большой амплитуды в газовом диске.                                                   | <i>М. Г. Абрамян, Е. А. Михайлова, А. Г. Морозов</i>               | 167 |

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| О зависимости барионной асимметрии Вселенной от уравнения состояния<br>Ю. А. Белецкий, А. И. Бутрий, А. А. Трушевский | 179 |
| Нагрев первичного газа реликтовым излучением при наличии молекулярного водорода . . . . . В. К. Херсонский            | 191 |

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

|                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Радialные системы темных глобул в ассоциации Сер OB2<br>А. А. Гюльбудаян, Л. Ф. Родригес, Х. Канто  | 201 |
| Две кометарные туманности . . . . . С. А. Акопян                                                    | 203 |
| Пересмотренные значения лучевых скоростей 12 близких скоплений Цвикки<br>М. Туратто, А. Р. Петросян | 205 |

## Выпуск 2

|                                                                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| О квазипериодической микропеременности V 351 Ori . . . . Г. У. Ковальчук                                                                                    | 213 |
| Пятицветная фотометрия карликовой новой SS Aurigae<br>Ю. С. Ефимов, Г. Г. Товмасын, Н. М. Шаховской                                                         | 227 |
| О характере переменности TZ Ori . . . . . Э. С. Парсамян, Г. А. Полюсян                                                                                     | 239 |
| Спектрофотометрия углеродных звезд. III. Молекулярные полосы поглощения:<br>количественный анализ . . . . . С. Е. Нерсисян, Р. Х. Оганесян                  | 245 |
| Свойства холодных компонентов симбиотических звезд<br>Л. Лууд, Л. Леядяры                                                                                   | 257 |
| О связи H II-областей с молекулярными облаками Галактики<br>Л. В. Мирвоян, В. В. Амбарин                                                                    | 265 |
| Магнитные моменты нейтронных звезд с разными уравнениями состояния<br>Д. М. Седракян, А. Г. Мовсисян                                                        | 279 |
| Эволюция тесных двойных звезд в предположении о потере ими момента посредством магнитного звездного ветра<br>Э. Т. Крайчева, А. В. Тутуков, Л. Р. Юнгельсон | 287 |
| О наблюдательных проявлениях пионных звезд<br>Г. С. Аджян, Ю. Л. Вартамян                                                                                   | 301 |
| Поглощение и поляризация света пылью в межзвездной среде: кривые межзвездного поглощения . . . . Н. В. Воиновичков, А. Е. Ильин, В. Б. Ильин                | 307 |
| Возможная роль карликовых галактик и шаровых скоплений в формировании линий поглощения $L_{\alpha}$ и 21 см в спектрах далеких КЭО . . . . Б. В. Комберг    | 321 |
| Распределение поверхностной яркости в галактиках Сейферта. I. Выборка. Результаты сканирования . . В. А. Афанасьев, В. Т. Дорошенко, В. Ю. Терещих          | 333 |
| Спектрофотометрическое исследование галактики NGC 3353<br>А. Н. Буренков, Э. Е. Хачикян                                                                     | 349 |

|                                                                                                           |                                                    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|
| Исследование вопроса о наличии крупномасштабной анизотропии в метagalacticком пространстве . . . . .      | Р. Р. Андреасян                                    | 361 |
| К вопросу об устойчивости сферического коллапса бесстолкновительных гравитирующих систем . . . . .        | Е. А. Малков                                       | 377 |
| О теории гравитации с учетом роли вакуума. I                                                              | Л. Ш. Григорян, Г. С. Саакян                       | 387 |
| Существует ли $\Sigma(D)$ -зависимость для остатков сверхновых звезд?                                     | А. О. Аллавердиев, О. Х. Гусейнов, Ф. К. Касумов   | 397 |
| КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ                                                                                         |                                                    |     |
| К оценке орбитального эксцентриситета . . . . .                                                           | С. Нинкович                                        | 411 |
| Устойчивость пульвирующей, вращающейся модели звездной системы                                            | Е. А. Малков                                       | 416 |
| Максимальная масса пионных звезд . . . . .                                                                | Ю. Л. Вартамян, Г. Б. Алавердян                    | 420 |
| Выпуск 3                                                                                                  |                                                    |     |
| Распределение поверхностной яркости в галактиках Сейферта. II. Мультиапертурная фотометрия . . . . .      | В. Л. Афанасьев, В. Т. Дорошенко, В. Ю. Теребиж    | 425 |
| Исследование контуров ярких эмиссионных линий в ядре сейфертовской галактики Маркарян 533                 | В. А. Липовецкий, А. И. Шаповалова, О. А. Добродий | 437 |
| Статистическое исследование структуры наблюдаемых кратных систем. I. Компактные группы галактик . . . . . | С. А. Малых, В. В. Орлов                           | 445 |
| Парадокс распределения скопеский галактик . . . . .                                                       | Б. И. Фесенко                                      | 453 |
| Каким должен быть градиент дисперсии радиальных скоростей звезд в дисках галактик? . . . . .              | А. Г. Морозов, А. В. Хоперсков                     | 467 |
| Условие существования охлаждающегося течения в галактиках                                                 | Е. В. Волков                                       | 477 |
| Профили бальмеровских линий в спектрах Ae/Be-звезд . . . . .                                              | М. А. Позодин                                      | 491 |
| Об углах между осью магнитного диполя и осью вращения в пульсарах                                         | И. Ф. Малов                                        | 507 |
| Поглощение и поляризация света пылью в межзвездной среде. Межзвездная линейная поляризация . . . . .      | Н. В. Воиновичков, А. Е. Ильин, В. Б. Ильин        | 523 |
| Рассеяние света в многослойных атмосферах. II. Задача Милна                                               | Э. Г. Яновицкий                                    | 535 |
| Точечный источник в бесконечной стохастической среде . . . . .                                            | Р. С. Вардамян                                     | 549 |
| «Реликты» ранней Вселенной и вторичная ионизация догалактического вещества                                | Е. И. Дорошева, П. Д. Насельский                   | 561 |

|                                                                        |                                  |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Инфракрасное фоновое излучение, создаваемое звездами населения III     |                                  |
|                                                                        | Ю. А. Щекинов 579                |
| О теории гравитации с учетом роли вакуума. II                          |                                  |
|                                                                        | Л. Ш. Григорян, Г. С. Саакян 591 |
| Гравитирующие конфигурации с магнитным полем. I. Задача Дирихле        |                                  |
|                                                                        | О. В. Крацов 603                 |
| КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ                                                      |                                  |
| К вопросу о распределении частот звездных вспышек в звездных агрегатах |                                  |
|                                                                        | М. А. Мнацаканян 621             |

# CONTENTS

## Number 1

|                                                                                                                                                                                    |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Investigation of the galaxy Markarian 306<br><i>A. R. Petrosian, M. Turatto, E. Ye. Khachikyan</i>                                                                                 | 5-   |
| Spectrophotometric investigation of NGC 4922<br><i>N. K. Andreassian, E. Ye. Khachikyan</i>                                                                                        | 17   |
| A deficiency of normal elliptical galaxies among Markarian galaxies<br><i>M. M. Jöeveer</i>                                                                                        | 25   |
| The luminosity function of Seyfert galaxies . . . . <i>V. P. Reshetnikov</i>                                                                                                       | 33-  |
| On the radio emission of nuclei of barred galaxies<br><i>A. T. Kalloghlian, R. A. Kandarian</i>                                                                                    | 47   |
| Gas equilibrium in the gravitational field of cD galaxies . . <i>E. V. Volkov</i>                                                                                                  | 57   |
| A study of flare stars in the Taurus region . . . . <i>A. S. Hojaev</i>                                                                                                            | 65   |
| Brightness decrease of RCB stars: models calculations<br><i>Yu. K. Melik-Alaverdian</i>                                                                                            | 79*  |
| Evolution of low-mass close binaries with orbital momentum losses<br><i>A. V. Tutukov, A. V. Fedorova, E. V. Ergma, L. R. Yungelson</i>                                            | 85-  |
| New selection effect at statistical investigations of supernova remnants<br><i>A. O. Allakhverdtyev, O. H. Guseinov, F. K. Kasimov</i>                                             | 97   |
| A study of resonances in Cepheid II models . . . . <i>A. B. Fokht</i>                                                                                                              | 109- |
| On the properties of the galactic Halo gas<br><i>Al. A. Sachkov, Yu. A. Shchektinov</i>                                                                                            | 123- |
| Mass loss by stars on the asymptotic giant branch . . <i>Yu. L. Frantsman</i>                                                                                                      | 131  |
| The statistical description of a radiation field on the basis of the invariance principle. II. The mean time of photon travel in the scattering medium<br><i>A. G. Nikoghosian</i> | 149  |
| Strong nonlinear waves in gaseous disks. I. Stationary periodic waves<br><i>M. G. Abramian, E. A. Mikhailova, A. G. Morozov</i>                                                    | 167  |
| The dependence of baryon asymmetry of the Universe on the equation of state<br><i>Yu. A. Beletsky, A. I. Bugrtj, A. A. Trushevsky</i>                                              | 179- |
| Heating of primordial gas by background radiation if molecular hydrogen is available . . . . <i>V. K. Khersonskii</i>                                                              | 191  |

## NOTES

|                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Radial systems of dark globules in the association Cep OB2<br><i>A. L. Gulbudaghian, L. F. Rodrigues, J. Canto</i> | 201 |
| Two cometary nebulae . . . . . <i>S. A. Hakoptan</i>                                                               | 203 |
| Revised radial velocities for 12 near Zwicky clusters<br><i>M. Turatto, A. R. Petrosian</i>                        | 205 |

## Number 2

|                                                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| On the V 351 Ori quasiperiodic micro variability . . . <i>G. U. Kovalchuck</i>                                                                                          | 213 |
| UBVRI photometry of dwarf novae SS Aur<br><i>Yu. S. Eftmov, G. H. Tovmassian, N. M. Shakhovskoy</i>                                                                     | 227 |
| On the nature of variability of TZ Ori . <i>E. S. Parsamian, G. A. Pogostan</i>                                                                                         | 239 |
| The spectrophotometry of carbon stars. III. Molecular absorption bands: quantitative analysis . . . <i>S. E. Nersisyan, R. Ch. Hovhannessian</i>                        | 245 |
| On the connection of HII-regions with molecular clouds of galaxy<br><i>L. V. Mirzoyan, V. V. Ambartian</i>                                                              | 257 |
| Characteristics of the cold components of symbiotic stars <i>L. Luud, L. Leedjärv</i>                                                                                   | 265 |
| The magnetic moments of neutron stars with various equations of state<br><i>D. M. Sedrakian, A. H. Movsisian</i>                                                        | 279 |
| Evolution of close binaries under the assumption of momentum loss by magnetic stellar wind . . <i>Z. T. Kratcheva, A. V. Tutukov, L. R. Yungelson</i>                   | 287 |
| About observational manifestation of Pion Stars<br><i>G. S. Hajian, Yu. L. Vartanian</i>                                                                                | 301 |
| Light extinction and polarization by dust grains in the interstellar medium: the interstellar extinction curves<br><i>N. V. Voshchinnikov, A. E. Il'in, V. B. Il'in</i> | 307 |
| Possible role of dwarf galaxies and globular clusters in the formation of $L\alpha$ and 21 cm absorption lines in the spectra of distant QSO<br><i>B. V. Komberg</i>    | 321 |
| Surface brightness distributions in Seyfert galaxies. I. The sample. Results of scanning . . <i>V. L. Afanas'ev, V. T. Doroshenko, V. Yu. Terebizh</i>                  | 333 |
| Spectrophotometrical investigation of NGC 3353<br><i>A. N. Burenkov, E. Ye. Khachikyan</i>                                                                              | 349 |
| The investigation of existence of largescale anisotropy in the metagalactic space<br><i>R. R. Andreasian</i>                                                            | 363 |
| The stability of the spherical collapse of the collisionless gravitation systems<br><i>E. A. Malkov</i>                                                                 | 377 |
| On the theory of gravitation taking into account the role of vacuum I.<br><i>L. Sh. Grigorian, G. S. Sahakian</i>                                                       | 387 |

|                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Is there a $\Sigma(D)$ -dependency for supernova remnants?<br><i>A. O. Allakhverdiev, O. H. Guseinov, F. K. Kasumov</i> | 397 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## NOTES

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| On evaluating of the orbital eccentricity . . . . . <i>S. Ninkovitch</i>              | 411 |
| Stability of a pulsating rotating model of a stellar system . . . <i>E. A. Malkov</i> | 416 |
| Maximum mass of pionic stars . . . . <i>Yu. L. Vartanian, G. B. Alaverdian</i>        | 420 |

## Number 3

|                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Surface brightness distributions in Seyfert galaxies. II. Multiaperture photometry . . . <i>V. L. Afanas'ev, V. T. Doroshenko, V. Yu. Terebizh</i>                    | 425 |
| A study of profiles of bright emission lines in the nucleus of the Seyfert galaxy. Markarian 533<br><i>V. A. Lipovetskij, A. I. Shapovalova, O. A. Dobrodij</i>       | 437 |
| The statistical investigation of a structure of observed multiple systems. I. Compact groups of galaxies . . . . <i>S. A. Malykh, V. V. Orlov</i>                     | 445 |
| A paradox of the distribution of galaxy clusters . . . . <i>B. I. Fessenko</i>                                                                                        | 453 |
| What value must be gradient of dispersion of radial velocities of stars have in the disks of galaxies . . . . <i>A. G. Morozov, A. V. Hoperskov</i>                   | 467 |
| Condition of the existence of cooling flow in galaxies . . . <i>E. V. Volkov</i>                                                                                      | 477 |
| The profiles of Balmer lines Ae/Be-spectra . . . . <i>M. A. Pogodtn</i>                                                                                               | 491 |
| On the angles between the axis of magnetic dipole and the axis of rotation of pulsars . . . . . <i>I. F. Malov</i>                                                    | 507 |
| Light extinction and polarization by dust grains in the interstellar medium: interstellar linear polarization<br><i>N. V. Voshchinnikov, A. E. Il'in, V. B. Il'in</i> | 523 |
| Light scattering in multilayer atmospheres. II. The Milne problem<br><i>E. G. Yanovitskij</i>                                                                         | 535 |
| A point source in an infinite stochastic medium . . . . <i>R. S. Vardanian</i>                                                                                        | 549 |
| "Relicts" of early Universe and secondary ionization of pregalactic matter<br><i>E. I. Dorosheva, P. D. Nasel'sky</i>                                                 | 561 |
| Infrared background radiation generated by population III stars<br><i>Yu. A. Shchekinov</i>                                                                           | 579 |
| On the theory of gravitation taking into account the role of vacuum. II.<br><i>L. Sh. Grigorjan, G. S. Sahaktan</i>                                                   | 591 |
| Gravitating configuration with a magnetic field. I. Dirichlet problem<br><i>O. V. Kravtsov</i>                                                                        | 603 |

## NOTES

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| On the distribution of the frequency of stellar flares in stellar aggregates<br><i>M. A. Mnatsakanyan</i> | 621 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|