

ISSN 0371-6791

Московский ордена Ленина, ордена Октябрьской
революции и ордена Трудового Красного Знамени
Государственный университет
им. М.В. Ломоносова

ТРУДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО
АСТРОНОМИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
им. П.К. ШТЕРНБЕРГА
ТОМ LXXVIII

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Восьмого съезда
Астрономического Общества
и Международного симпозиума

АСТРОНОМИЯ – 2005:
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

К 250-летию Московского Государственного университета
им. М.В. Ломоносова (1755–2005)

Москва
2005

Издание осуществлено при организационной и финансовой поддержке Московского Государственного университета им М.В. Ломоносова, Российского фонда фундаментальных исследований (проект 05-02-26048), Государственного астрономического института им. П.К. Штернберга, Астрономического Общества, Научного Совета по астрономии РАН и Московского городского дома детского и юношеского творчества (отдел астрономии).

УДК 52

Тезисы докладов Восьмого съезда Астрономического общества
и Международного симпозиума АСТРОНОМИЯ-2005:
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Труды Государственного астрономического института
им. П.К. Штернберга, Т. 78, М., 2005, – 115 с.

Очередной том Трудов ГАИШ содержит тезисы устных и стендовых докладов, присланных на Восьмой съезд Астрономического Общества и Международный симпозиум и одобренных оргкомитетом съезда.

This volume of «Труды ГАИШ» (Transactions of Sternberg State Astronomical Institute) presents abstracts of oral and poster papers presented to the Eighth Congress of the Euro-Asian Astronomical Society and International Symposium during the Congress that have been approved by the Program Committee.

Редакторы: д.ф.-м.н. Н.Н. Самусь,
к.ф.-м.н. В.М. Чепурова

Оригинал-макет: д.ф.-м.н. К.В. Бычков

Интернет-обеспечение: к.ф.-м.н. И.М. Лившиц,
В.Л. Штаерман

Печатается по постановлению Организационного комитета
Восьмого съезда Астрономического общества.

Оглавление

Приглашённые доклады	4
Засов А.В. Кинематика и эволюция спиральных галактик	4
Гальпер А.М. Гамма-астрономия и поиск тёмной материи	4
Смирнов М.А. Исследования малых тел Солнечной системы	5
Гулиев А.С., Бабаев Э.С. Оптические телескопы ШАО	5
Бочкарёв Н.Г. Роль средних и малых телескопов в астрономии	5
Бочкарёв Н.Г. Астрономия в России, СНГ и странах Балтии	6
Черепашук А.М. Демография чёрных дыр	6
1 Астрометрия и небесная механика	7
2 Физика Солнца и солнечно-земных связей	28
3 Галактики и космология	43
4 Физика звёзд и межзвёздной среды	58
5 Планетные системы	81
6 История астрономии	90
7 Астрономическое образование	98
8 Памяти Ф.А. Цицина	106
Авторский указатель	108

3 Галактики и космология

Multiwavelength search and study of active galaxies

Mickaelian Areg

An overview of works on multiwavelength search and studies of active galaxies in the Byurakan Observatory is given. The First Byurakan Survey (FBS) low-dispersion spectra have been used for search for UV-excess objects, some of which turned to be bright QSOs. A radio/IR/optical/X-ray cross-correlations resulted in new QSOs and Seyferts as well. Optical identifications of IR (IRAS) and X-ray (ROSAT) sources have provided a large amount of AGN and starburst galaxy candidates, which have been studied with the BAO-2.6m, SAO-6m and OHP-1.9m telescopes. A multiwavelength approach to the AGN studies gives a possibility for more complete understanding of their properties and evolution.

Study of gas-rich very metal-poor dwarf galaxies: new results

Pustilnik Simon

We present new results of photometric, spectroscopic and HI mapping studies of the group of the most metal-deficient gas-rich galaxies. One of the main objectives is to understand their evolutionary status and to find other analogs of the famous prototypic blue compact dwarf I Zw 18, considered now as a genuine local young galaxy. This is based on the study of colours of the oldest visible stellar population. Evidences for the importance of interactions/mergers in many of these galaxies are presented both from optical imaging and HI maps.

Фигуры равновесия вихревых сгустков из дискретных частиц

Кондратьев Б.П., Трубицына Н.Г., Мухаметшина Э.Ш.

Построена аналитическая теория компактных сгустков материи с внутренними вихревыми течениями. Эта теория описывает как обычные эпитоны, так и их обобщения в различных силовых полях галактик. Данный подход позволяет охватить широкий спектр приливных полей и других внешних факторов, влияющих на сгустки. В частности, в некоторых моделях учитывается самогравитация сгустков. Фигуры равновесия могут быть как бесстолкновительными (в звёздно-динамическом смысле), так и могут иметь внутреннее давление. Рассмотрена эволюция системы эпитонов под влиянием вязкости и гравитации.

Системы отсчёта локального наблюдателя в слабом гравитационном поле
Фёдорова Е.В., Александров А.Н., Жданов В.И.

Для неинерциального наблюдателя, находящегося в произвольном слабом гравитационном поле, построена модель системы отсчёта локального наблюдателя на основе оптических координат и координат Ферми. Найдены общие формулы, описывающие метрику в таких системах, а также формулы перехода к ним от некоторой произвольной системы отсчёта, в которой метрический тензор имеет вид тензора Минковского с малым возмущением общего вида. Формулы перехода и метрический тензор найдены в линейном приближении по возмущению метрики в виде квадратур. Подробно рассмотрен случай инерциального наблюдателя в слабом гравитационном поле движущейся точечной массы.

Структура звёздных «шлейфов» рассеянных звёздных скоплений

Чумак Я.О.

Расчёты с помощью программы NBODY6 показали, что в поле приливных сил Галактики звёзды, покидающие старое рассеянное скопление через «воронки» вблизи осевых точек Лагранжа, распределяются вдоль орбиты скопления симметрично относительно ядра в виде звёздных «шлейфов» (ЗШ) увеличивающейся длины. Исследованы структуры ЗШ у ближайших рассеянных скоплений: Гиады, Плеяды, Ясли, Melotte 111 (Coma Ber). Исходя из оценок возраста скоплений и реальных галактических орбит, смоделирована динамическая эволюция скоплений в приливном поле Галактики. Получены модели ЗШ ближайших рассеянных скоплений, оценены их параметры. Оценена плотность ЗШ в пространстве скоростей и исследован вопрос о возможном существовании движущихся скоплений, генетически связанных с изучаемыми рассеянными скоплениями. Сделаны оценки возможных параметров таких скоплений в районе Солнца.

Наблюдательные признаки сверхмассивных чёрных дыр

Захаров А.Ф., Репин С.В., Nucita A.A., DePaolis F., Ingrosso G.

Обсуждается формирование линии железа K_α и возможности оценки параметров чёрных дыр из их профиля. Рассматривается возможность анализа формы изображения в окрестности черной дыры с помощью предстоящих в ближайшее время астрометрических миссий, таких как Радиоастрон, MAXIM и других. Обсуждается возможность оценки параметра вращения чёрной дыры и угла наклона экваториальной плоскости из полученных данных.