

ВСЕРОССИЙСКАЯ АСТРОНОМИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Тезисы докладов

52

B85

6–12 августа 2001 г.
Санкт-Петербург

О зависимости светимость - металличность для галактик поздних Хаббловских типов

Л.С.Пилюгин¹, Ф.Феррини^{2,3}

¹ ГАО НАН Украины, Киев, Украина

² Университет, Пиза, Италия

³ INTAS, Брюссель, Бельгия

E-mail: pilyugin@mao.kiev.ua

Исследуется изменение со светимостью некоторых параметров (доля массы газа, содержание кислорода, дефицит содержания кислорода) галактик поздних Хаббловских типов. Так как светимость галактик уменьшается при продвижении вдоль Хаббловской последовательности галактик, начиная с Sc галактик, то изменение параметров галактик с уменьшением светимости характеризует также изменение этих параметров вдоль Хаббловской последовательности. Рассматриваются следующие вопросы: происходит ли изменение параметров монотонно с уменьшением светимости (вдоль Хаббловской последовательности) или существует скачок в изменении параметров в некотором интервале светимостей (при переходе от спиральных к неправильным галактикам); какие причины могут обуславливать существование зависимости светимость - металличность; сохраняется ли зависимость светимость - металличность в области низких светимостей или эта зависимость исчезает при светимостях порядка $\log L = 8 - 9$.

О состоянии совместного проекта по улучшению связи между оптической и радио опорными системами координат

Г.Пинигин, А.Шульга, Н.Майгурова, Ю.Процюк¹,

Jin Wenjing, Tang Zhenghong, Wang Shuhe²,

Ф.Величко, П.Федоров³,

Р.Гумеров, И.Бикмаев⁴,

Z.Aslan⁵

¹ Николаевская астрономическая обсерватория, Николаев, Украина

² Шанхайская астрономическая обсерватория, Шанхай, КНР

³ Астрономическая обсерватория Харьковского университета, Харьков, Украина

⁴ Астрономическая обсерватория им. В.П. Энгельгардта Казанского университета, Казань, РФ

⁵ Национальная обсерватория Турции, Анталия

Обсуждаются результаты выполнения совместной программы 5-ти обсерваторий по улучшению связи оптической и радио опорных систем координат. Расширена программа наблюдений: увеличено общее количество внегалактических радиоисточников до 300 за счет расширения их наблюдений в южной полушере до 300 склонений. Точность связи координатных систем в этом случае должна быть на уровне 3 mas при определении точности положений внегалактических радиоисточников не хуже 20 mas. Определены оптические положения 25 внегалактических радиоисточников, полученные по наблюдениям на телескопах АЗТ-8 (Харьков), АЗТ-22 (Анталия), 1.5 метровом телескопе Шанхайской обсерватории. В качестве опорных звезд использовался каталог АМС1, полученный в 2000 г. на николаевском АМК, а также при недостатке звезд АМС1 в площадках использовался каталог USNO-A2. Анализ разностей О-Р (оптические - радио положения внегалактических радиоисточников) по наблюдениям на различных телескопах показывает удовлетворительное согласие между ними. Некоторое расхождение можно объяснить недостаточной точностью положений промежуточных опорных звезд. В частности, при использовании каталога АМС1 с удовлетворительной точностью положений звезд его плотности явно недостаточно, особенно в площадках с малыми угловыми размерами, около 2×2 . А при использовании каталога USNO-A2 его невысокая точность компенсируется более высокой плотностью. Высказывается необходимость создания для каждой площадки вокруг ВРИ сводного списка опорных звезд из различных доступных каталогов подходящей точности и плотности.

Работа выполнена при частичной поддержке Российского Фонда фундаментальных исследований (РФФИ - грант 99-02-17514)

Обзор массивных ядер молекулярных облаков в линии $N_2H^+(1-0)$

Л.Е.Пирогов¹, И.И.Зинченко¹, П.Каселли², Л.Е.Б.Йоханссон³, Ф.К.Майерс⁴

¹ Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород

² Обсерватория Арчетри, Италия

³ Обсерватория Онсала, Швеция

⁴ Обсерватория Гарвард-Смитсоnian, США

E-mail: pirogov@appl.sci-nnov.ru