

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК: 524.45

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
СКОПЛЕНИЯ ГАЛАКТИК А 1983

Скопление галактик А 1983 принадлежит по классификации Баутиц—Моргана к III классу, а по пересмотренной классификации RS [1] — к плоским скоплениям (F). В работе [2] приведены морфологические классы и звездные величины ярких галактик в области около 2.1 кв. град. С целью фотометрического исследования скопления нами получен снимок А 1983 в первичном фокусе 2.6-м телескопа Бюраканской астрофизической обсерватории АН Армянской ССР в марте 1977 г. Наблюдения были проведены на прогретых в азоте фотопластинках Kodak IIa-O без фильтра с экспозицией 25^м. На неэкспонированной части фотопластинки впечатаны марки двенадцатиточечного трубчатого фотометра с той же экспозицией. Измерения проводились на автоматическом фотометре Бабелсбергской обсерватории.

Была просканирована область размером 80×80 мм (27'×27') с квадратной диафрагмой 100 μ т и шагом 50 μ т. Характеристическая кривая аппроксимировалась полиномом третьей степени, а интегрирование звездных величин проводилось вплоть до изофоты 25^м с кв. сек. дуги. Определение нуля-пункта звездных величин основано на различных источниках. Из-за отсутствия фотоэлектрических измерений галактик в области скопления ошибка может достигать 0^м.2.

В исследованной области (около 0.23 кв. град.) отождествлено 147 галактик до 20^м.5. Предел полноты выборки равен 19^м.5, а число галактик до этого предела равно 108. Для построения дифференциальной и интегральной функций светимости проведены подсчеты галактик в интервалах шириной 0^м.5. Поправка за галактики поля вычислялась согласно работе [3], не учитывался эффект галактической широты ввиду ее малости. На рис. 1 приводятся дифференциальная и интегральная функции светимости. В отличие от скопления А 2065 [4] интегральная функция светимости А 1983

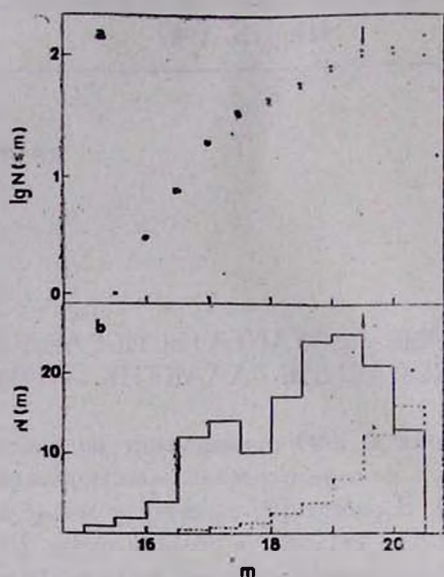


Рис. 1. ● — Интегральная функция светимости скопления галактик А 1983 с коррекцией и без коррекции за галактики поля; ——— дифференциальная функция светимости скопления галактик А 1983 без коррекции за галактики поля; — — — дифференциальная функция видимых величин галактик поля.

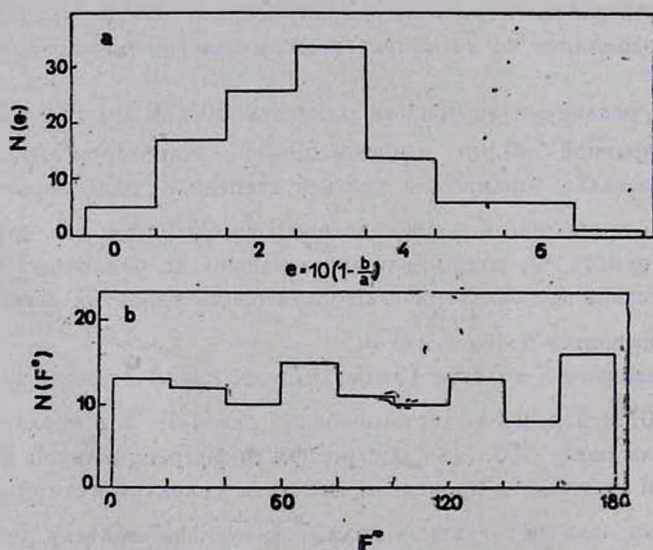


Рис. 2. Распределение наблюдаемых эллиптичностей (а) и углов ориентаций больших осей (b) галактик в скоплении галактик А 1983.

хорошо представляется эйбелловой зависимостью с параметрами $s_1 = 0.84$, $s_2 = 0.27$ и с точкой излома у $m_{rg} = 17.2$. Последняя соответствует $M = -20.0$ ($z = 0.046$, $H = 50$ км/с Мпк).

На рис. 2 приводится распределение эллиптичностей и позиционных углов больших осей галактик до полноты выборки.

Равномерность распределения позиционных углов больших осей галактик проверялась по методике, описанной в [4, 5]. Для параметров Δ_1 , Δ_2 , Δ , R , $\bar{S}$, $\bar{C}$ получены значения, соответственно, 0.06, 0.05, 0.08, 0.05, 0.03, 0.04. Вероятности получения столь малых значений параметров порядка 85%, что указывает на равномерность распределения и отсутствие предпочтительной ориентации больших осей галактик в скоплении А 1983.

Some Investigation Results of the Cluster of Galaxies A 1983. The magnitudes, ellipticities and position angles of the major axes of galaxies in the cluster A 1983 ($N = 150$, $S = 0.23$ sq. degrees) are determined. For the parameters of the Abell luminosity function the values of $s_1 = 0.80$, $s_2 = 0.27$, $M_{rg} = -20.0$ are derived. No alignment of the galaxy major axes in the cluster was observed.

8 декабря 1986

Абастуманская астрофизическая
обсерватория
Центральный институт
астрофизики АН ГДР

О. М. КУРТАНИДЗЕ

Г. М. РИХТЕР

ЛИТЕРАТУРА

1. M. F. Struble, H. J. Rood, *Astron. J.*, 87, 7, 1982.
2. A. Dressler, *Astrophys. J.*, 223, 765, 1978.
3. G. S. Brown, *Publ. Astron., The University of Texas*, No. 11, 1, 1974.
4. О. М. Куртанидзе, Г. М. Рихтер, *Астрофизика*, 26, 387, 1987.
5. D. J. Hawley, P. J. E. Peebles, *Astron. J.*, 80, 477, 1975.

УДК: 524.6:524.318

НОВЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ ЗВЕЗДЫ В ИЗБРАННЫХ ОБЛАСТЯХ МЛЕЧНОГО ПУТИ

С 1977 г. в Абастуманской астрофизической обсерватории на 70-см менисковом телескопе в комбинации с 2⁰ предобъективной призмой (1250 А