АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

АСТРОФИЗИКА

ТОМ 12 НОЯБРЬ, 1976 ВЫПУСК 4

СПЕКТРЫ ГАЛАКТИК ВЫСОКОЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ ЯРКОСТИ

Э. А. ДИБАЙ, В. Т. ДОРОШЕНКО, В. Ю. ТЕРЕБИЖ

Поступила 9 августа 1976

Получены спектры восьмидесяти галактик высокой поверхностной яркости из списка М. А. Аракеляна [4]. Тридцать пять из них имеют эмиссионные линии в спектрах. Для галактик с эмиссионными линиями определены красные смещения и абсолютные величины.

Данное сообщение, являющееся продолжением работ [1—3], содержит результаты спектральных наблюдений 80 объектов из выборки [4] галактик высокой поверхностной яркости. Наблюдения проводились в течение декабря 1975 г.—апреля 1976 г. со 125-*см* рефлектором Крымской станции ГАИШ и аппаратурой, описанной в [1]. Спектрограммы с дисперсией 225 А/*мм* охватывают область длин волн $\lambda\lambda$ 6800—7500 А.

В спектрах 35 из 80 наблюдавшихся галактик имеется эмиссионная линия H_α, в большинстве случаев сопровождающаяся эмиссией в линиях [S II] $\lambda\lambda$ 6717/31 и [N II] $\lambda\lambda$ 6548/83. Данные о галактиках с эмиссионными линиями приведены в табл. 1, содержащей последовательно: номер галактики по списку [4]; номер по каталогу NGC или IC; видимую величину m_p согласно [5, 6]; красное смещение z; оценки интенсивности эмиссионных линий (индексы s, m и w означают соответственно сильную, среднюю и слабую эмиссии); оценки цвета галактик согласно [4] (b, n и r означают соответственно голубой, нейтральный и красный цвет); абсолютную величину M_p, вычисленную при $H_0 = 75$ *км/сек·Мпс* и поглощении света в Галактике $A = 0.25 \operatorname{cosec} b^{II}$. В примечаниях к таблице 1 указаны приводившиеся ранее измерения красных смещений некоторых галактик и принадлежность галактик к кратным системам.

Таблица 1

№	NGC, IC*	m_p	z	[SII]	[NII]	H^+	Цвет	M_p	Примечания
129	2185*	14.9	0.015	—	—	m	b	−19.7	
131	2373	14.5	0.025	—	—	m	b	−21.2	
134		14.9	0.013	m	—	s	b	−19.3	
136	2415	12.5	0.012	m	m	s	b	−21.5	z = 0.3126 [7]
138		14.9	0.021	—	—	m	n	−20.2	
140	475*	14.9	0.014	—	—	m	r	−19.4	
144		15.2	0.029	m	m	s	b	−20.5	
145	2463	14.8	0.028	m	m	m	b	−20.9	
147	2469	13.2	0.011	w	w	s	b	−20.5	
151		14.7	0.039	—	w	s	r	−21.8	
157		14.6	0.017	—	—	m	b	−20.1	
163		14.8	0.038	w	w	s	b	−21.5	
176		13.8	0.013	—	m	s	n	−20.2	Маркарян 626. z = 0.013 [8]
179		14.8	0.030	—	w	m	n	−21.0	W (H^+) ≈ 20 Å
189		14.8	0.012	—	w	m	r	−19.1	
208		14.8	0.019	—	m	s	b	−19.9	
209		13.5	0.0015	—	—	s	n	−15.7	
215		15.4	0.018	—	—	w	b	−19.2	Компонент двойной системы Holmberg 142
232		15.1	0.026	—	—	s	r	−20.3	W (H_γ) ≈ 50 Å
233		14.9	0.016	—	m	s	b	−19.4	
247	2583*	15.1	0.028	—	—	m	r	−20.4	
254		14.9	0.021	m	m	s	b	−19.9	
257	3395	12.1	0.0050	s	s	s	b	−19.7	z = 0.0057 [9]. Компонент двойной системы
260	3416	15.2	0.011	—	—	s	b	−18.3	Компонент двойной системы
283		13.6	0.018	w	w	m	n	−21.0	
286		13.6	0.0035	s	m	s	b	−17.4	
291	3652	12.6	0.0070	m	m	s	n	−19.5	
296	3694	13.5	0.0075	s	s	s	w	−19.2	
298		15.5	0.041	m	m	m	b	−20.8	Компонент двойной системы
299		14.9	0.023	m	m	s	b	−20.3	
307		14.6	0.011	w	m	s	b	−18.9	
311		14.5	0.0025	—	—	s	b	−15.8	Компонент двойной системы Holmberg 275
317		13.8	0.0090	—	—	s	b	−19.4	
331	3985	13.0	0.0020	w	m	s	n	−16.8	
337	3974	13.7	0.010	s	s	s	r	−19.6	z = 0.0101 [10]. Компонент тройной системы

В спектрах остальных наблюдавшихся нами галактик, а именно: № 121, 122, 125, 128, 132, 133, 135, 139, 143, 150, 152, 154, 160, 161, 162, 177, 180, 183, 184, 186, 188, 190, 193, 203, 204, 206, 219, 221, 224, 230, 246, 249, 266, 274, 276, 305, 310, 314, 316, 318, 319, 321, 322, 324, 329 эмиссионные линии не обнаружены.

Ранее отмечалось [3], что для выборки галактики высокой поверхностной яркости существует тесная корреляция между наличием эмиссии в спектре и цветом галактики: эмиссионные галактики имеют преимущественно голубой цвет. Эта тенденция (имеющая место и для галактик меньшей поверхностной яркости) в рассматриваемой совокупности галактик проявляется следующим образом: из 32 галактик голубого цвета 21 оказалась эмиссионной, в то время как из 34 красных эмиссионные линии были обнаружены лишь в спектрах 6 галактик.

Крымская станция ГАИШ

THE SPECTRA OF GALAXIES OF HIGH SURFACE BRIGHTNESS

E. A. DIBAY, V. T. DOROSHENKO, V. Yu. TEREBIZH

The spectra of galaxies of high surface brightness from the list compiled by M. A. Arakelian [4] have been obtained. Thirty five of the eighty galaxies have emission-line spectra. The redshifts and the absolute magnitudes of galaxies with emission lines are determined.

ЛИТЕРАТУРА

1. *М. А. Аракелян, Э. А. Дибай, В. Ф. Есипов*, Астрофизика, 11, 15, 1975.
2. *М. А. Аракелян, Э. А. Дибай, В. Ф. Есипов*, Астрофизика, 11, 377, 1975.
3. *В. Т. Дорошенко, В. Ю. Теребиж*, Астрофизика, 11, 631, 1975.
4. *М. А. Аракелян*, Сообщ. Бюраканской обс., 47, 3, 1975.
5. *F. Zwicky, E. Herzog, P. Wild*, Catalogue of Galaxies and of Clusters of Galaxies, vol. 1, 1961.
6. *F. Zwicky, E. Herzog*, Catalogue of Galaxies and of Clusters of Galaxies, vol. 2, 1963; vol. 3, 1966; vol. 4, 1968.
7. *N. U. Mayall, A. de Vaucouleurs*, A. J., 67, 363, 1962.
8. *Э. К. Денисюк, В. А. Липовецкий*, Астрофизика, 10, 315, 1974.
9. *M. L. Humason, N. U. Mayall, A. R. Sandage*, A. J., 61, 97, 1956.
10. *Th. Page*, Ap. J., 159, 791, 1970.