

звезд в системе не играет роли. Необходимо отметить также, что в том случае, когда система обладает определенной симметрией, уравнение (11) значительно упрощается.

On equation for the phase density in a system of gravitating particles. The differential and integral equations for the Fourier-transform of the phase density is found. The numerical method of the solution of the basic integral equation is discussed.

13 января 1970

Бюраканская астрофизическая
обсерватория

В. Ю. ТЕРЕБИЖ

ЛИТЕРАТУРА

1. В. С. Владимиров, Уравнения математической физики, Наука, М., 1967.

ОЦЕНКИ БЛЕСКА ИЗБРАННЫХ ГАЛАКТИК МАРКАРЯНА

В 1967—69 годах Б. Е. Маркарян опубликовал два списка открытых им галактик с ультрафиолетовым континуумом в спектре [1, 2]. В настоящей работе приводятся фотоэлектрические оценки блеска и цвета для двадцати объектов из второго списка Б. Е. Маркаряна [2], большинство из которых обнаруживают эмиссии в видимой части спектра [3]. Фотоэлектрические измерения галактик Маркаряна делались ранее Д. В. Видманом и Э. Е. Хачикяном [4, 5].

Наблюдения проводились в ноябре 1969 года с помощью 125-см рефлектора Крымской станции ГАИШ. В качестве приемника излучения использовался электрофотометр В. М. Лютого [6] с английским фотоумножителем ЕМ1, работающий в схеме счета импульсов. Изменения велись дифференциальным способом относительно звезд с известными внеатмосферными величинами; коэффициенты прозрачности определялись каждую ночь. Все наблюдения проведены с круглыми центрическими диафрагмами диаметром 10 и 25 секунд дуги. Для окончательной обработки отобраны результаты четырех ночей (5/6, 11/12, 13/14 и 15/16 ноября) с хорошими атмосферными условиями, с турбулентным диском не более 1—1.5 сек.

Результаты измерений приведены в нижеследующей таблице, которая содержит номера галактик согласно Б. Е. Маркаряну [2], величину диафрагмы фотометра, блеск и цвет галактики, среднюю квадратичную ошибку и число проведенных оценок. Каждая оценка состоит из трех—десяти индивидуальных отсчетов. В таблице первая строка V.

далее $B-V$ и $U-B$. Величины, не имеющие средних квадратичных ошибок, следует рассматривать как предварительные. Измерения с $25''$ диафрагмой для объектов с малыми угловыми размерами №№ 106 и 205 не приводятся, как не имеющие физического смысла ввиду помех со стороны близких галактик.

Полученные величины могут быть представлены на двухцветной диаграмме (рис. 1). Кроме наших измерений, приведены фотозлектрические данные для некоторых галактик Маркаряна, согласно [5], а также цвета ядер галактик Сейферта с $5''$ диафрагмой [7].

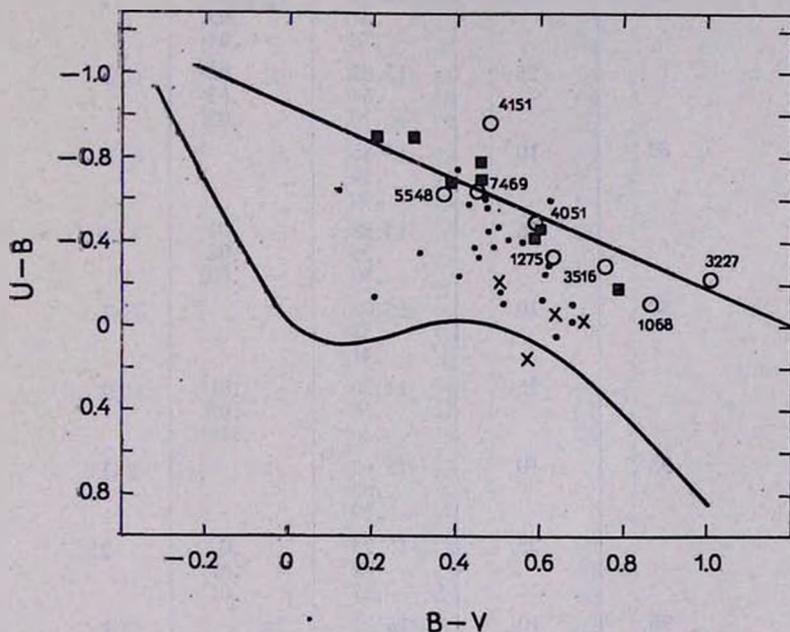


Рис. 1.

На диаграмме различными символами обозначены галактики Маркаряна без эмиссий, галактики Маркаряна с эмиссиями и галактики Маркаряна с широкими эмиссиями в спектре, подобные ядрам сейфертовских галактик. Явно заметна корреляция характера эмиссий с цветом. Галактики с широкими эмиссиями в спектре обладают также более голубым цветом. По-видимому, как широкие эмиссии, соответствующие большим скоростям разлета газа, так и интенсивный голубой цвет характеризуют ядра галактик в стадии максимума активности.

Таблица 1^а

№№	Диафрагма	$\frac{V}{U-V}$	σ	n
1	2	3	4	5
71	10 ^а	14.11 .48 — .58		1
73	10	15.17 .74 —		1
79	10	14.27 .47 — .78	± 0.04 .03 .04	7
	25	13.82 .54 — .70	.03 .02 .02	5
89	10	15.35 .56 — .40		1
	25	14.83 .55 — .33	.01 .02 .00	2
92	10	15.02 .53 — .41		1
	25	14.30 .50 — .20	.01 .03 .15	2
93	10	15.63 .63 — .29		1
	25	15.23 .70 — .27	.02 .02 .01	2
95	10	16.21 .46 — .34		1
	25	15.40 .46 — .11		1
96	10	15.30 .63 — .59		1
	25	14.95 .39 — .30	.00 .03 .02	2
98	25	14.78 .51 — .16	.03 .02 .02	3
99	25	15.86 .49 — .38	.06 .06 .10	4

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5
101	10"	14.29 .64 .05		1
	25	13.58 .59 .03		1
104	10	15.39 .45 — .38		1
	25	14.43 .45 — .28	.15 .05 .05	2
105	25	15.81 .68 — .10	.10 .02 .09	4
		106	10	16.22 .22 — .90
111	25	14.20 .51 — .20	.06 .01 .02	3
		113	10	14.49 .57 .15
124	25	15.33 .61 — .47	.02 .04 .06	5
		141	10	15.09 .60 — .45
25	14.90 .63 — .36			.07 .00 .00
142	10	15.77 .44 — .58	.02 .10 .11	2
		205	10	15.16 .31 — .90

Автор признателен Б. Е. Маркарян за любезное предоставление поисковых карт голубых галактик до публикации, а также В. Г. Ефремову за помощь в наблюдениях.

The estimation of brightness of selected Markarian galaxies. Results of the photoelectrical UBV—observations of the blue Markarian galaxies by means of the 125-cm reflector are given. On the two-color

U—B, B—V diagram the blue galaxies with broad emission lines like the Seyfert galaxy nuclei fall to the quasi-stellar object region.

10 января 1970

Крымская станция ГАИШ

Э. А. ДИБАЙ

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Б. Е. Маркарян, *Астрофизика*, 3, 55, 1967.
2. Б. Е. Маркарян, *Астрофизика*, 5, 443, 1969.
3. М. А. Аракелян, Э. А. Дибай, В. Ф. Есипов, 6, 1, 1970.
4. Л. В. Видман, Э. Е. Хачикян, *Астрофизика*, 4, 587, 1968.
5. Л. В. Видман, Э. Е. Хачикян, *Астрофизика*, 5, 113, 1969.
6. В. М. Лютый, *Астрон. цирку.*, № 446, 3, 1967.
7. Э. А. Дибай, Г. В. Зайцева, В. М. Лютый, *Астрон. ж.*, 46, 940, 1968.