

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

О ПОЛЯРИЗАЦИИ СВЕТА ТУМАННОСТИ IC 446

В течение зимы 1959—60 гг. на 70 см менисковом телескопе Абастуманской обсерватории производились поляриметрические фотографические наблюдения IC 446. Снимки производились с помощью двухэтажной кассеты с часовыми экспозициями. Данные о пластинках приводятся в табл. 1. В четвертом столбике табл. 1 приведены области пропускания поляроидов в сочетании с пластинками и мениском.

Таблица 1

Дата	Серия	Сорт пластинки	Область пропускания поляроида
25.12.1959	I	Kodak Oa-F	$4000 \text{ \AA} < \lambda < 7000 \text{ \AA}$
5.1.1960	II	Kodak Oa-O	$4000 \text{ \AA} < \lambda < 5000 \text{ \AA}$
6.1.1960	III	"	"

Измерения показали, что излучение туманности IC 446 поляризовано. В первой серии удалось измерить только центральную часть. По 18 точкам средняя степень поляризации равна $\sim 10\%$, а позиционный угол преимущественных колебаний электрического вектора $\bar{\theta}$ равен 96° .

Картина поляризации по второй и третьей сериям приводится на рис. 1. Измерено 78 точек. Средняя степень поляризации по общим с первой серией точкам равна 7% , $\bar{\theta} = 92^\circ$. Около 70% векторов ориентированы параллельно плоскости Галактики в пределах от 0 до

$\pm 27^\circ$. Некоторое отклонение от такой закономерности наблюдается в юго-восточной части туманности. Средняя степень поляризации по всей туманности равна 10% , $\bar{\theta} = 94^\circ$. Наблюдаемая картина ориентации векторов свидетельствует, по-видимому, о некоторой упорядоченности пылевых частиц в туманности. Силой, которая могла ориентировать пылевые частицы, может быть магнитное поле спирального рукава Галактики. Некоторая запутанность в ориентации в юго-восточной части туманности может свидетельствовать об увеличении

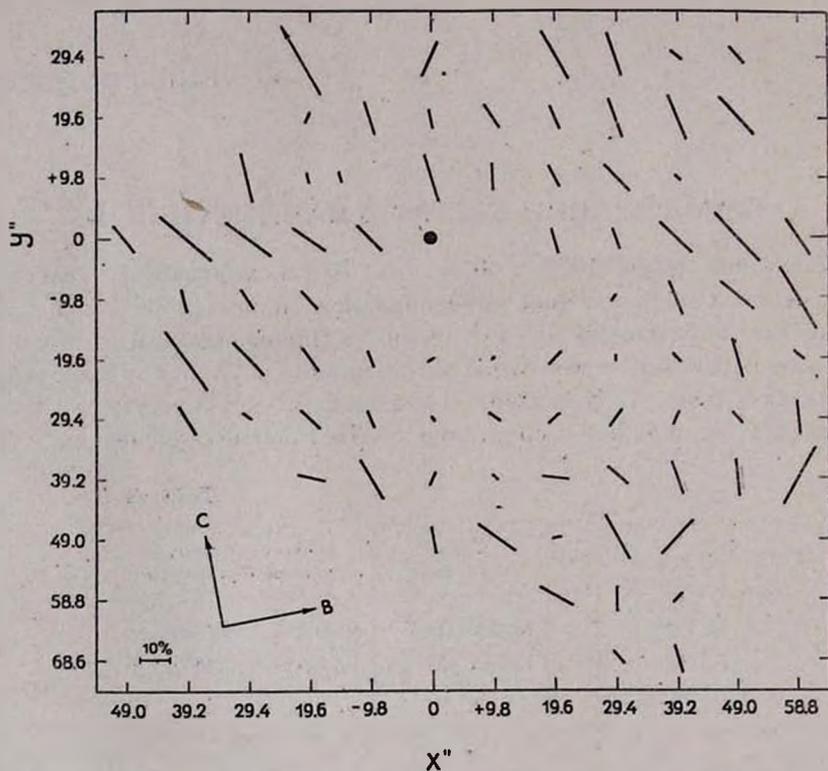


Рис. 1.

плотности вещества в ней. Сравнение степеней поляризации по первой и второй серии показало, что степень поляризации, определенная по первой серии, больше, чем во второй. Такая зависимость степени поляризации от длины волны характерна для отражательных туманностей.

В южной части туманности IC 446, около звезды VY Единорога находится туманность большой поверхностной яркости, диаметр кото-

рой равен $15''$. Как предполагает Хербиг, звезда VY Единорога типа Т Тельца [1]. С этой точки зрения туманность представляет определенный интерес. Измерения в нескольких точках туманности показали, что она характеризуется следующими показателями цвета: $B - V = 1^m 12$, $U - B = -0^m 29$. Поляриметрические измерения обнаружили у туманности в среднем около 17% поляризации, $\bar{\theta} = 129^\circ$. Таким образом, несмотря на близость условий, в которых находятся эти две туманности (общее поглощающее облако), параметры поляризации различны.

On polarization of light in the nebula IC 446. The results of polarimetric measurements of nebulae IC 446 and near VY Mon are given.

7 июля 1966

Бюраканская астрофизическая
обсерватория

Э. С. ПАРСАМЯН

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. G. H. Herbig, Ap. J., 133, 337, 1961.

ДВЕ НОВЫЕ ПЛАНЕТАРНЫЕ ТУМАННОСТИ

На картах Паломарского атласа обнаружены две туманности, координаты которых следующие (эпоха 1950 г.):

1. $\alpha = 6^h 10^m$; $\delta = +12^\circ 24'$
2. $\alpha = 19^h 59^m$; $\delta = +33^\circ 08'$

Первая туманность на красной карте хорошо заметна и имеет нормальное почернение, а на голубой карте почти не видна; вторая — на красной карте в передержке, а на голубой виден только слабый след.

Поскольку эмиссионные туманности на красных картах Паломарского атласа выглядят более яркими, чем на голубых картах, то можно полагать, что эти туманности являются эмиссионными.

С другой стороны внешний вид туманностей и центральные положения звезд, находящиеся в них, указывает на то, что эти объекты должны быть планетарными туманностями.

На рис. 1 и 2 приведены карты для отождествления этих туманностей, составленные по Паломарскому атласу. Рядом с первой туманностью видна туманность В-В 40 (рис. 1), а рядом со второй — туманность NGC 6857 (рис. 2.).

Для новых туманностей были оценены расстояния (в парсеках) и суммарные потоки $F_{кр}$ (в эрг/см² сек), излучаемые в линиях H α , 6548 [N II] и 6584 [N II], по методике, указанной в [1]; эти данные,

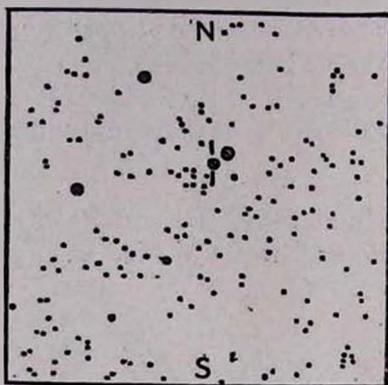


Рис. 1.

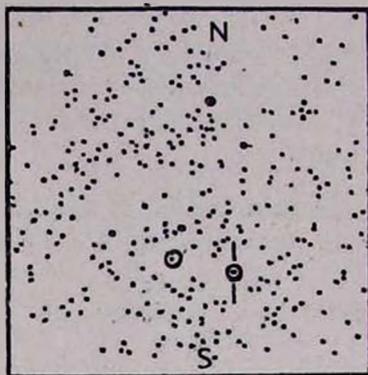


Рис. 2.

наряду с угловыми размерами туманностей, приведены в табл. 1. Там же приведены найденные нами показатели цвета ядер этих туманностей в международной системе, исправленные за межзвездное поглощение.

Таблица 1

№	Размеры	$F_{кр}$	r	m_{pg}	m_{pv}	m_{pg}^0	m_{pv}^0	CI^0
1	44"×25"	0.08×10^{-11}	3870	13 ^m 76	12 ^m 98	9 ^m 35	9 ^m 54	-0 ^m 19
2	82×115	1.96×10^{-11}	1130	13.79	12.86	11.15	11.02	+0.13

Наблюдения были проведены на телескопах 21" (ядра туманности 06^h10^m) и 8—12" (ядра туманности 19^h59^m) Бюраканской обсерватории. В каждом цвете были получены и измерены не менее четырех изображений ядер.

Two new planetary nebulae. On the copies of Palomar Sky Survey two new planetary nebulae have been found. The magnitudes of their central stars are measured with Byurakan telescopes.

13 июня 1966

Филиал Бюраканской астрофизической
обсерватории

М. А. КАЗАРЯН

ЛИТЕРАТУРА

1. М. А. Казарян, Сообщ. Бюр. обс., 38, 1966.