

А. Т. Каллоглян

ПЕКУЛЯРНАЯ ГАЛАКТИКА NGC 3656

При изучении (крюковских) снимков области неба в районе NGC 3718 мы обратили внимание на довольно необычные особенности строения галактики NGC 3656. По существу NGC 3656 является двойной галактикой, главная компонента которой двумя яркими „перемычками“ соединена с более слабой компонентой. В атласе взаимодействующих галактик Б. А. Воронцова-Вельяминова [1] она отнесена к группе галактик типа M51. На картах паломарского атласа NGC 3656 сильно передержана и, кроме отмеченной пекулярности, никаких других особенностей не замечается. Однако на снимках, полученных нами на 21—21" телескопе Бюраканской обсерватории, наглядно видно, что яркая компонента в свою очередь раздвоена. Узкая темная полоса шириной примерно в 3—4", проходящая через центр, разделяет ее на две почти равные по яркости половины. Яркость по обе стороны от темной полосы довольно высокая. Направление полосы составляет с направлением линии, соединяющей обе компоненты около 20°. Позиционный угол полосы 8°. „Перемычки“, соединяющие главную и слабую компоненты, как бы облегают первую из них. Однако более подробное исследование деталей этого интересного объекта на наших снимках затруднительно из-за недостаточного масштаба снимков (114" на 1 мм).

Темная полоса, разделяющая яркую галактику, по всей вероятности, является зоной поглощения. Никаких свидетельств в пользу того, что главная компонента является двойной галактикой, наши снимки и полученные из них данные не содержат. С другой стороны, колориметрические данные прямо говорят о единстве главной компоненты.

Снимки получены в фотографических лучах без фильтра на пластинках „Кодак Оз—О“ и в фотовизуальных лучах на пластинках „Кодак Оз—Е“ в комбинации с фильтром GG—11. Применялся метод двухэтажной кассеты. Методика наблюдений и измерений описана нами в предыдущих работах (см., например, [2]). Измерения проводились сплошным образом с диафрагмой, вырезающей на пластинках квадрат со стороной 5.7. В каждом луче измерено по две пластинки. Среднеквадратичная ошибка измерений меньше $0^m 1$.

Результаты измерений, после приведения к международной системе с помощью уравнения цвета согласно [2], приведены в виде карты распределения поверхностной яркости и цвета. С левой стороны и сверху карты указаны координаты центров измеряемых площадок. Геометрическому центру главной компоненты, находящемуся в зоне поглощения, приписаны нулевые координаты. Цифры, отмеченные на карте курсивом, относятся к слабой галактике. Зона поглощения расположена на карте вертикально, имея абсциссу $x=0$. Наши измерения выявляют ее недостаточно контрастно, так как сторона квадрата, вырезаемого микрофотометром, была больше ширины зоны.

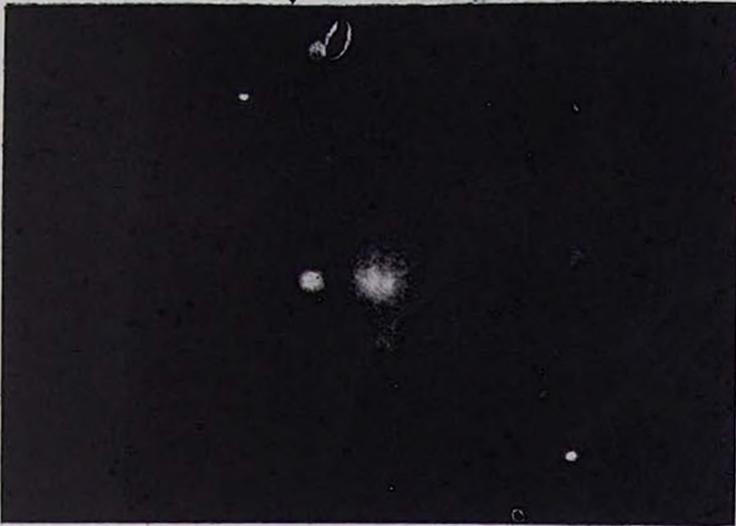
Интегральная фотографическая звездная величина и показатель цвета в международной цветовой системе для главной компоненты оказались равными $13^m 55$ и $+1^m 00$ соответственно. Те же величины для слабой компоненты равны $16^m 35$ и $+0^m 33$.

Средний показатель цвета „перемычек“, соединяющих обе компоненты системы, равен $+0^m 9$. Показатель цвета фона между двумя „перемычками“: $+0^m 8$.

Рассмотрение карты распределения яркости и цвета по NGC 3655 приводит к следующим выводам.

1. Показатель цвета главной компоненты NGC 3656 типичен для эллиптических и линзовидных галактик. Значение интегрального показателя цвета ($CI = +1^m 00$) очень хорошо удовлетворяет уравнению цвет—звездная величина, полученному Петтитом для эллиптических галактик [3].

N



E

Фото. 1. NGC 3656 на пластинках „Кодак Оа-О“ (экс. 60^м)



Фото. 2. NGC 3656 на пластинках „Кодик Оа-Е“ через светофильтр GG-11 (э.с. 40^м)

2. Средняя поверхностная яркость главной компоненты около $22^m 2$ с кв. секунды дуги.

3. Цвет темной полосы главной компоненты в среднем на $0^m 3$ краснее цвета фона (области, заключенной между „перемычками“). Это почти прямо говорит о том, что темная зона в яркой компоненте вызвана поглощающим слоем. Как мы упоминали, размеры примененной диафрагмы несколько больше ширины полосы, что может только уменьшить разницу в показателях цвета фона и зоны поглощения, поскольку по обе стороны от последней цвет менее красен, чем в самой полосе.

4. Средний показатель цвета соединяющих „перемычек“ мало отличается от показателя цвета фона.

5. Слабая компонента почти на $0^m 4$ голубее главной компоненты. Такой цвет не типичен для эллиптических галактик, хотя по виду она напоминает эллиптическую галактику. Возможно, что здесь мы имеем дело с пекулярной эллиптической галактикой или просто с ярким сгущением с относительным преобладанием в нем звезд I типа населения.

По морфологическим и колориметрическим признакам главная компонента NGC 3656 как будто является эллиптической галактикой. Как хорошо известно, изображения пекулярных галактик NGC 5128 и NGC 3718 показывают весьма интенсивные зоны поглощения, проходящие через центры этих галактик. Очевидно, что явление, наблюдаемое в NGC 3656, похоже на эти полосы.

Поскольку образование зон поглощения в NGC 5128 и NGC 3718 вероятно связано с выбросами вещества из ядра, представляет интерес предположение, что и здесь наряду с возникновением спутника, являющегося сгущением, выброшенным из ядра, могла возникнуть подобная зона поглощения.

В существующих в настоящее время списках вблизи NGC 3656 нет радиоисточника.

NGC 3656 ԳԵՆՈՒԼՅԱՎ ԳԱԼԱԿՏԻԿԱՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

NGC 3656 կրկնակի գալակտիկայի բաղադրիչներն իրար ճեկացված են երկու պարլառ ձողերով: Բյուրականի աստղադիրաբանի 21—21' գիտացիի վրա մեր կողմից աստղացված նկարները ցույց են տալիս, որ NGC 3656-ի գլխավոր բաղադրիչը մաթ շերտով բաժանված է երկու մասի: Եուրջ է արվում, որ դա արդյուն է գալակտիկայի կենտրոնով անցնող կլանման գոտու:

Չափուններից աստղակի են՝ պարլառ բաղադրիչի ինտեգրացիոն մեծությունը և գույնի ցուցիչը՝ $13^m 55$ և $+1^m 00$, թուրադրիչի միևնույն մեծությունները՝ $16^m 35$ և $+0^m 63$.

Աստղացվածքային և գունաչափական սվլայների տեսակետից NGC 3656-ի գլխավոր բաղադրիչը, համաձայնաբար, էլիպտիկ գոյակաիկա է: Այս աստղով էսկան է երկրորդ ասիպի աստղային բնակչությունից կազմված գալակտիկայում կենտրոնով անցնող կլանման գոտու ապակաթյունը:

A. T. KALLOGHILYAN

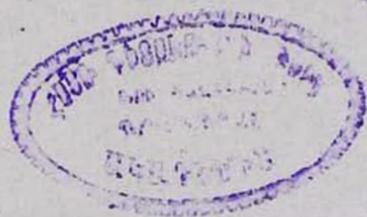
THE PECULIAR GALAXY NGC 3656

Summary

NGC 3656 is a double galaxy, the components of which are connected by means of two bright filaments. On the print of Palomar Sky Survey this object is overexposed and thus no other peculiarities are seen.

The plates taken by 21—21" telescope of Purakan Observatory show, however, that the main component of NGC 3656 is clearly divided in two parts by an obscuring layer, which passes across its center.

The integrated apparent magnitude and color index of the main component on the International scale are equal to $13^m 55$ and $+1^m 00$ respectively. Corresponding data for the faint component are $16^m 35$ and $+0^m 63$.



According to external appearance and colorimetric data the main component of NGC 3656 is similar to an elliptical galaxy. It is a rare example of the presence of a central obscuring band in a galaxy which is composed of population II.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Б. А. Воронцов-Вельяминов, Атлас взаимодействующих галактик, ч. 1, Москва, 1959.
2. А. Т. Каллоглян, Сообщения Бюраканской обсерватории, 30, 21, 1962.
3. E. Pettit, Ap. J., 120, 413, 1954.

