

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК: 524.35

О ЗВЕЗДЕ, ВЗОРВАВШЕЙСЯ КАК СВЕРХНОВАЯ 1987 А

Показано, что яркость звезды Sk—69°202, которая, как полагают, вспыхнула как сверхновая 1987 А в Большом Магеллановом Облаке, сильно ослабла в ультрафиолетовом диапазоне, на длине волны 1640 А. Эта звезда не видна на снимках, полученных с помощью космического телескопа «Глазар». Это говорит о том, что она перестала существовать как звезда типа В3 и, очевидно, является взорвавшейся звездой.

В первые же дни работы ультрафиолетового телескопа «Глазар» [1], установленного на модуле «Квант» космической станции «Мир», были предприняты наблюдения вспыхнувшей в феврале 1987 г. сверхновой в Большом Магеллановом Облаке. Из-за отсутствия соответствующей гидрочувствительной звезды наблюдения выполнялись в ручном режиме без включения систем стабилизации телескопа. При таком режиме наблюдений стабилизация направления телескопа осуществляется только соответствующими системами космической станции, обеспечивающими достаточно высокую точность до одной угловой минуты.

Область Большого Магелланова Облака наблюдалась 27 августа 1988 г.

Снимки получены с экспозициями в 3 мин. (2 снимка) и 1 мин. (4 снимка). Качество изображений звезд на снимках с экспозициями в 1 мин. достаточно хорошее. На снимках с большей экспозицией изображения звезд несколько вытянуты.

Считается, что взорвалась звезда Сандулик-69°202, имевшая фотографическую звездную величину 12.^m2 и спектральный класс В3. Наиболее убедительно это показано наблюдениями IUE [2] и «Астроны» [3]. В то же время высказываются сомнения в том, что голубая звезда способна к превращению в сверхновую [4, 5].

Поскольку звезда Sk—69°202 принадлежит к спектральному классу В3, то ее ожидаемая звездная величина на длине волны 1640 А, в соответствии с ультрафиолетовыми цветами звезд главной последовательности [6] дол-

жна быть около $9.^m5$. На всех полученных нами снимках изображение второй звезды отсутствует, хотя отчетливо видны более слабые в указанном диапазоне длин волн звезды, например, Sk— $69^\circ 184$, — $69^\circ 192$, — $69^\circ 195$ и другие, не отмеченные Сандуликом (рис. 1).

Отсутствие изображения звезды Sk— $69^\circ 202$ на снимках, полученных с помощью «Глазара», определенно указывает на то, что именно она и является взорвавшейся как сверхновая звездой.

10 апреля 1989

Бюраканская астрофизическая
обсерватория АН Арм.ССР

Женевская обсерватория
(Швейцария)

Г. М. ТОВМАСЯН, Р. А. ЕПРЕМЯН,
Р. Х. ОГАНЕСЯН, Ю. М. ХОДЖАЯНЦ,
М. Н. КРМОЯН, А. Л. КАШИН,
Д. ЮГЕНЕН, В. В. БУТОВ, С. И. СЕ-
РОВА, Ю. В. РОМАНЕНКО,
А. П. АЛЕКСАНДРОВ

On the Progenitor of the Supernova 1987 A. It is shown that the brightness of the B3 spectral type star Sk- $69^\circ 202$ supposed as progenitor for Supernova 1987 A in the Large Magellanic Cloud declined appreciably in the ultraviolet (at 1640 Å). This star is not seen on the photographs obtained with the space telescope „Glazar“. It shows that this star is not of B3 type now and is definitely the star exploded as Supernova.

ЛИТЕРАТУРА

1. Г. М. Товмасын, Ю. М. Ходжаянц, М. Н. Крмоян, А. Л. Кашин, А. Э. Захарян, Р. Х. Оганесян, М. А. Мкртчян, Г. Г. Товмасын, Д. Югенен, В. В. Бутов, Ю. В. Романенко, А. И. Лавейкин, А. П. Александров, Письма в Астрон. ж., 14, 291, 1988.
2. R. Gilmozzi, A. Cassatella, J. Clavel, C. Fransson, R. Gonzales, C. Gry, N. Pagnia, A. Talavera, W. Wamsteker, Nature, 328, 318, 1987.
3. А. А. Боярчук, Р. Е. Гершберг, А. М. Зверева, П. П. Петров, А. Б. Северный, В. А. Терехов, Ч. Т. Хуа, А. И. Шейхет, Письма в Астрон. ж., 13, 739, 1987.
4. A. G. Fabian, M. J. Rees, E. P. J. van den Heuvel, J. van Paradijs, Nature, 328, 323, 1987.
5. R. C. Joss, P. Podstadowski, J. J. L. Hau, S. Rappoport, Nature, 331, 237, 1988.
6. P. R. Wesselius, R. J. van Duinen, J. M. G. Alders, D. Kester, Astron. and Astrophys., 85, 221, 1980.

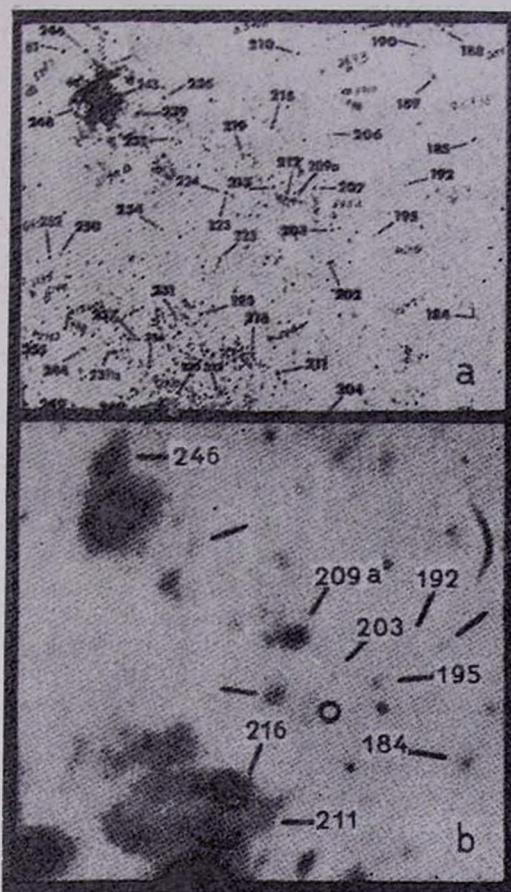


Рис. 1. а) Фотография области Сверхновой 1987 А в фотографических лучах по Сандулику. б) Фотография области Сверхновой 1987 А на 1640 А, полученной с помощью космического телескопа «Глазар». Место Сверхновой обозначено кружочком.

К ст. Г. М. Товмасына и др.