

Observations of a Supernova in NGC 4536 from La Silla

On March 2, 1981, the Soviet astronomer Tsvetkov at the Sternberg Astronomical Institute discovered a supernova in the Sc galaxy NGC 4536. Its photographic magnitude was 12.3 (IAU Circular No. 3580). It was one of the brightest supernovae in recent years; in fact it was so bright as to be easily observable with the International Ultraviolet Explorer, and Dr. N. Panagia, on behalf of the ESA-SRC team for SN observations urged the ESO staff on La Silla to make optical observations of this object. These observations have been organized by T. Danks.

A Schmidt plate of the field was taken on March 10 by Guido Pizarro (Fig. 1). M.-P. Véron was observing on the photoelectric 1 m telescope; she was able to obtain a UV measurement on March 12 (06.15 UT). The visual magnitude was then $V = 11.93$, which corresponds to an absolute magnitude $M_V = -20.66$ if the galactocentric radial velocity of the galaxy is 1646 km s^{-1} (Sandage and Tammann 1981, a revised Shapley-Ames catalogue of bright galaxies) and $H_0 = 50 \text{ km s}^{-1} \text{ Mpc}^{-1}$. This seems to be exceptionally bright, even for a type I supernova (IAU Circular No. 3584). Subsequent measurements by T. Danks have shown that 3 weeks later, the brightness of the supernova had decreased by a full magnitude ($V = 12.90$ on April 1, $V = 13.09$ on April 4).

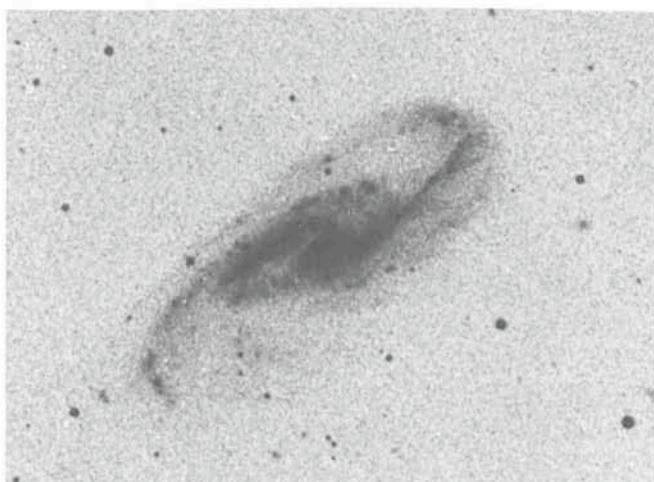


Fig. 1: Upper panel: an enlargement of the blue Palomar Sky Survey print showing the galaxy NGC 4536. Lower panel: the same field from a Schmidt Plate taken on March 10 by Guido Pizarro on an unfiltered Ilford emulsion. The exposure time was 30 minutes. The supernova is clearly seen NE of the nucleus.

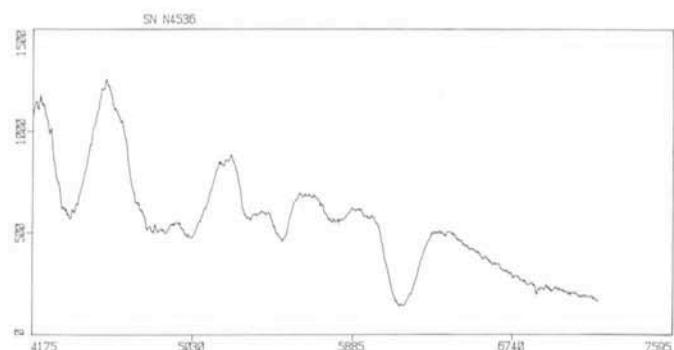


Fig. 2: Spectrum of the supernova obtained on March 13 with the Boller and Chivens spectrograph attached to the ESO 1.5 m telescope. The vertical scale is in units of $10^{-16} \text{ erg s}^{-1} \text{ cm}^{-2} \text{ Å}^{-1}$; the horizontal scale is in Ångströms.

Spectra have been obtained by M.-P. Véron and P. Véron on four consecutive nights (March 11, 12, 13 and 14) with the Boller and Chivens spectrograph and the IDS attached to the 1.5 m telescope. The dispersion was 171 Å/mm and the resolution about 10 Å . One of these spectra is shown in Fig. 2. They show broad emission features at wavelengths 4614, 5202, 5669 and 6346 Å (IAU Circular No. 3584).

P. Salinari from the Astrophysical Observatory in Arcetri and A. Moorwood have made infrared measurements in the J ($1.25 \mu\text{m}$), H ($1.65 \mu\text{m}$) and K ($2.20 \mu\text{m}$) bands, with the 3.6 m telescope on the nights of March 17 and 22. They have noted a larger decay in the J band ($\Delta J = 0.82 \text{ mag}$) than in the two others in this 5-day interval (IAU Circular No. 3587).

It is hoped that these observations, together with the IUE observations made on March 9, 10 and 11 (IAU Circular No. 3584) and the many others made throughout the world will help understanding better these objects.

P. V.

ALGUNOS RESUMENES

La inauguración de la sede de ESO en Garching

Durante varios años los departamentos europeos de ESO se encontraban ubicados en parte en Ginebra y en parte en Hamburgo. Esta separación de la organización hacía difícil su administración. Hace aproximadamente cinco años el gobierno alemán ofreció la construcción de un edificio para la ESO en el campus de la Sociedad de Max Planck en Garching cerca de Munich. El departamento de administración se trasladó inmediatamente desde Hamburgo a oficinas provisorias en Garching, y una vez terminada la construcción del edificio, hace alrededor de seis meses, el centro europeo de ESO encontró su hogar definitivo.

El día martes 5 de mayo de 1981 se llevó a efecto la inauguración de la nueva sede con la presencia del Presidente de la República Federal de Alemania, Karl Carstens. A la ceremonia asistieron más de 200 invitados, representantes diplomáticos, administradores y científicos de ESO y otros países, inclusive Italia y Suiza; se espera que estos dos últimos países formarán parte de la Organización dentro de algunos meses.

ESO, the European Southern Observatory, was created in 1962 to... establish and operate an astronomical observatory in the southern hemisphere, equipped with powerful instruments, with the aim of furthering and organizing collaboration in astronomy ... It is supported by six countries: Belgium, Denmark, France, the Federal Republik of Germany, the Netherlands and Sweden. It now operates the La Silla observatory in the Atacama desert, 600 km north of Santiago de Chile, at 2,400 m altitude, where ten telescopes with apertures up to 3.6 m are presently in operation. The astronomical observations on La Silla are carried out by visiting astronomers – mainly from the member countries – and, to some extent, by ESO staff astronomers, often in collaboration with the former. The ESO Headquarters in Europe are located in Garching, near Munich. ESO has about 120 international staff members in Europe and Chile and about 150 local staff members in Santiago and on La Silla. In addition, there are a number of fellows and scientific associates.

The ESO MESSENGER is published four times a year: in March, June, September and December. It is distributed free to ESO personnel and others interested in astronomy. The text of any article may be reprinted if credit is given to ESO. Copies of most illustrations are available to editors without charge.

Editor: Philippe Véron
Technical editor: Kurt Kjær

EUROPEAN SOUTHERN OBSERVATORY
Karl-Schwarzschild-Str. 2
D-8046 Garching b. München
Fed. Rep. of Germany
Tel. (089) 320 06-0
Telex 05-28 282-0 es d

Printed by Universitätsdruckerei
Dr. C. Wolf & Sohn
Heidemannstraße 166
8000 München 45
Fed. Rep. of Germany

La ceremonia fue abierta por el Prof. L. Waltjer, Director General de la ESO, quien dio la bienvenida a los invitados. Otros oradores fueron – en orden cronológico –: Prof. R. Lust, Presidente de la Sociedad Max Planck, E. Stahl, Secretario Parlamentario del Estado del Ministerio Federal para la Investigación y Tecnología, Dr. F. J. Strauss, Primer Ministro del Estado Libre de Bavaria, y Prof. J.-F. Denisse, Presidente del Consejo de ESO.

Después de la ceremonia de inauguración el Presidente de la República Federal de Alemania ofreció un almuerzo en el cual él dio un discurso dando la bienvenida a ESO, a sus colaboradores y a sus familiares en Alemania. Le agradeció el Prof. Denisse.

Al atardecer el Gobierno del Estado de Bavaria ofreció una recepción a los participantes y sus cónyuges.

La tarde y el día siguiente fueron dedicados a un symposium sobre «La Evolución del Universo».

A pesar del pésimo tiempo que reinó durante el primer día los participantes quedaron maravillados con la perfecta organización de estos eventos y se despidieron de Munich con la impresión de que ahora ESO es una organización madura y eficiente.

se integró Dinamarca a la Organización.

En un comienzo la búsqueda de un sitio adecuado fue concentrada en Sudáfrica, y la atención de ESO fue atraída hacia Chile sólo en el momento cuando AURA decidió construir un observatorio en Chile, cerca de La Serena (Tololo).

En 1963 se comenzaron los estudios del terreno en La Silla y los resultados demostraron que la ubicación era realmente superior a los lugares vistos en Sudáfrica. En noviembre de 1963 se firmó una Convención con el Gobierno de Chile.

Con el fin de dar rápidamente una efectiva vida científica al observatorio se decidió construir tres telescopios de tamaño intermedio: el telescopio Schmidt de 1 m, y los telescopios espectrográfico de 1,5 m y fotométrico de 1 m.

La concepción y la construcción del telescopio de 3,6 m fue confrontada con muchas dificultades, y con el fin de superar estos problemas se firmó un contrato entre ESO y CERN en Ginebra que permitió formar una división de Proyecto de Telescopio en el recinto de CERN. Esta eficaz ayuda posibilitó obtener finalmente el telescopio de 3,6 m que comenzó a operar a fines de 1976.

Pero también el espaciamiento de los diversos servicios causaron problemas: en Europa – Hamburgo y Ginebra, y en Chile – Santiago, La Serena y además La Silla. Particularmente los tres centros en Chile fueron causa de eternos viajes entre la montaña, La Serena y Santiago.

Ahora estas circunstancias ya no valen. La Silla es el corazón de ESO, y el traslado desde Ginebra a Munich, siendo centro europeo, ciertamente traerá beneficios.

Los primeros pasos de ESO

En 1953 se sostuvieron ya las primeras conversaciones sobre la creación de un observatorio europeo austral. A éstas le siguieron varias reuniones informales, y aproximadamente 9 años más tarde, el día 5 de octubre de 1962, cinco de los actuales seis países miembros firmaron la Convención de ESO. Más tarde, en 1967,

Contents

Ch. Fehrenbach: The First Steps of the European Organization	1
P. Véron: The Inauguration of the ESO Headquarters Building	1
Faint Object Camera Booklet	6
K. Hunger and R. P. Kudritzki: The Helium Content and Evolution of Subdwarf O Stars	7
List of Preprints Published at ESO Scientific Group	10
C. Chevalier, S. A. Illovaiky, K. Hurley and Ch. Motch: Optical Searches of Gamma-ray Burst Locations	11
ESO Conference on the "Scientific Importance of High Angular Resolution at Infrared Wavelengths"	12
Personnel Movements	13
H. Mauder: Photometric, Spectroscopic and IUE Observations of X-ray Binaries	13
W. A. Sherwood: Millimetre Observations of Quasars	15
H.-E. Schuster: Discovery and Rediscovery of Comets and Minor Planets with the ESO 1 m Schmidt Telescope	17
M. Rosa: H II Regions in Nearby Galaxies	18
H. J. Schober: Spinning Asteroids and Photometry: A View of a Modern Topic	22
D. Engels: OH Infrared Stars – Very Long Period Variables with Enormous Mass Loss	24
M. Combes, T. Encrénaz, N. Epchtein, J. Lecacheux and T. Owen: Observations of Titan at La Silla during a Total Eclipse	25
M. Combes, T. Encrénaz, J. Lecacheux and C. Perrier: Upper Limit of the Gaseous CH ₄ Abundance on Triton	26
Observations of a Supernova in NGC 4536 from La Silla	27
Algunos Resúmenes	27