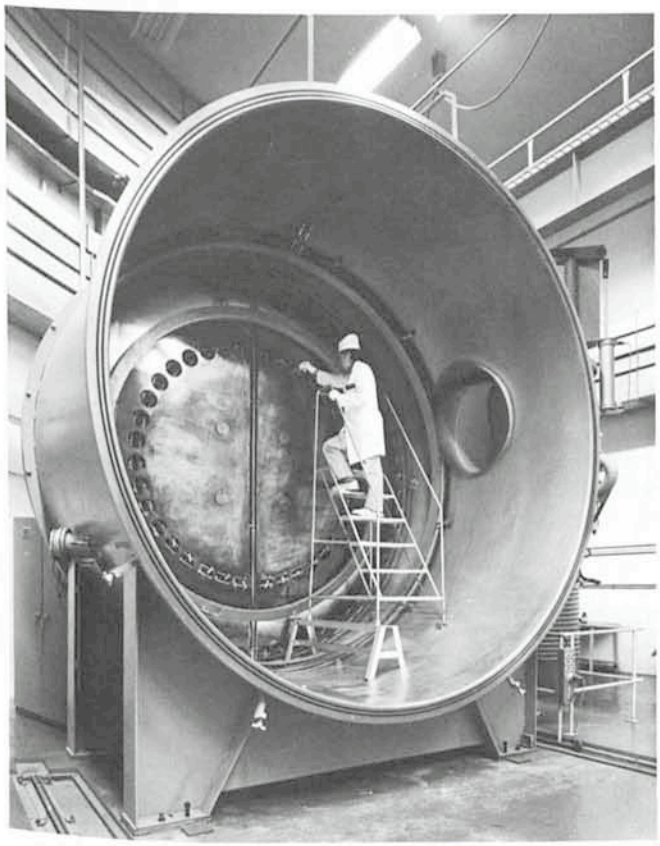

Fig. 1: *The aluminizing plant on the first floor of the 3.6 m telescope building (photo C. Madsen).*

10 days after fresh coating	average loss between 4034 Å and 5300 Å	= 1 %
	average loss at 3500 Å	= 4 %
after 14 months	average loss between 4034 Å and 5300 Å	= 8.4 %
	average loss at 3500 Å	= 15.6 %

The last mirrors aluminized are the ones of the 1.5 m Danish telescope, on 23 March, and of the Schmidt telescope, on 27 April. Aluminization of the 2.2 m telescope mirror is scheduled for May and of the 3.6 m telescope main mirror for the end of August 1983.

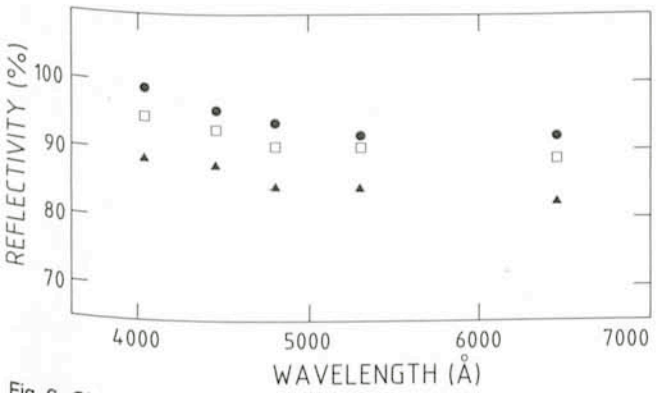

Fig. 2: *Changes of reflectivity with time at various wavelengths at the Danish 1.5 m telescope.*
(●) *reflectivity as measured immediately after aluminization of both primary and secondary mirrors.*
(□) *reflectivity of the secondary mirror 30 months after realuminization (status in March 1983).*
(▲) *reflectivity of the main mirror as measured 30 months after realuminization (status in March 1983).*

PERSONNEL MOVEMENTS

STAFF

Arrivals

Chile

BOHL, Thomas (D), Infrared Instrumentation Engineer, 1.7.1983 (in Europe 6 months to 1 year).
RAFFI, Gianni (I), Software Engineer, 25.5.1983 (change of duty station from Garching to La Silla for 6 months).

Departures

Europe

WOUTERS, Jacobus (NL), Designer/Draughtsman, 10.6.1983.

Chile

GIORDANO, Paul (F), Senior Technician in Optics, 15.6.1983.

FELLOWS

Arrivals

Europe

CRISTIANI, Stefano (I), 1.4.1983.

ASSOCIATES

Arrivals

Europe

CHINCARINI, Guido (I), 11.6.1983.

COOPERANTS

Arrivals

Chile

FOING, Bernard (F) 1.3.1983.
BOUVIER, Jerome (F), 22.4.1983.

Cometas – distantes y cercanos

Cometa Halley observado con el telescopio danés de 1,5 m

Cuando en 1977 fue publicada la pronosticada órbita del cometa Halley para su reaparecimiento, varios astrónomos comenzaron una búsqueda sistemática para recuperar el objeto. Fuera del honor de ser el primero en ver el cometa, se presenta igualmente un aspecto meramente práctico. Se han planeado no menos de cuatro naves espaciales para captar el cometa en 1986, y por eso es muy importante conocer lo antes posible la órbita exacta del cometa.

Las primeras observaciones acertadas se hicieron con el telescopio de 5 m del Monte Palomar, seguidas en corto plazo por los telescopios de 4 m de Kitt Peak y de 3,5 m de Canada-Francia-Hawai. En 1980 ya se hicieron en ESO los primeros intentos (desafortunados) con placas fotográficas tomadas por el telescopio de 3,6 m y con el telescopio danés de 1,5 m por medio de la cámara electronográfica McMullan. Sin embargo estos intentos estaban condenados al fracaso, pues, y como sabido hoy en día, en aquel entonces la magnitud del cometa correspondía a menos de 25.

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 eight countries: Belgium, Denmark, France, the Federal Republic of Germany, Italy, the Netherlands, Sweden and Switzerland. It operates the La Silla observatory in the Atacama desert, 600 km north of Santiago de Chile, at 2,400 m altitude, where twelve 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 120 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 Kjär

EUROPEAN
SOUTHERN OBSERVATORY
Karl-Schwarzschild-Str. 2
D-8046 Garching b. München
Fed. Rep. of Germany
Tel. (089) 32006-0
Telex 5-28282-0 eo d

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

ISSN 0722-6691

Con la instalación de la cámara CCD en el telescopio danés de 1,5 m fue posible observar objetos extremadamente débiles durante el año pasado. Pero sin embargo, aun existían dudas sobre la posibilidad de observar el cometa, pues de acuerdo a observaciones americanas y francesas tendría una magnitud de aproximadamente 24,5.

Combinando una óptima visibilidad, observaciones extremadamente precisas, y admitido, algo de buena suerte, el Dr. Pedersen pudo finalmente obtener la primera fotografía del cometa Halley el dia 10 de diciembre de 1982. El 14 de enero de 1983 fue tomada otra fotografía que confirmó la existencia del débil objeto. En ambas fotografías el cometa fue encontrado exactamente en las posiciones anticipadas, por lo que las observaciones hechas por ESO contribuyeron en gran parte a la exacta determinación de la órbita.

En la primera fotografía se midió una magnitud de 24,5; es impresionante que un objeto tan débil puede ahora ser observado con un telescopio de 1,5 m.

Cometa 1983 d pasa cercano a la tierra

Cuando el cometa Halley fue observado por primera vez en ESO, éste se encontraba aun a una distancia de 1600 millones de kilómetros de la tierra. El día 11 de mayo de 1983 el recientemente descubierto cometa IRAS-ARAKI-ALCOCK (1983 d) pasaba a tan solo 4,5 millones de km de la tierra. ESO también participó en las observaciones, sin embargo, de una manera poco usual.

El cometa había sido descubierto en forma independiente por el satélite IRAS y los astrónomos aficionados Araki (Japon) y Alcock (Reino Unido). Combinando las posiciones entregadas por IRAS, Araki y Alcock, el Dr. Marsden de la Oficina Central de Telegramas de la IAU pudo calcular la órbita preliminar del objeto, y era evidente que el cometa pasaría muy cercano a la tierra. La Oficina Central despachó un telegrama anunciando la importancia de obtener posiciones exactas para precisar mejor la órbita con el fin de poder realizar observaciones con grandes radio telescopios y telescopios ópticos durante su mayor acercamiento.

Cuando el Dr. West leyó dicho telegrama en la biblioteca de la ESO en Garching se preguntó si no sería posible obtener observaciones desde Munich, y contactó al Sr. Stättmayer, un astrónomo aficionado del Observatorio Público de Munich que posee un pequeño observatorio en las cercanías de Munich. El Sr. Stättmayer estuvo de acuerdo y logró obtener algunas fotografías del objeto (una de las cuales se puede ver en la página 2). Estas fotografías fueron medidas en la máquina Optronics en Garching y el Dr. West pudo así transmitir posiciones exactas al Dr. Marsden. Estas posiciones contribuyeron significativamente a la determinacion de la órbita y con ello directamente al éxito de los experimentos de radar con las antenas de Arecibo y Goldstone.

Contents

R. M. West: Comets – Distant and Nearby . . . 1
Prof. Otto Heckmann, 1901 – 1983 . . . 1
J. Caplan and L. Deharveng: Absolute Photometry of HII Regions . . . 3
R. Schoembs: CN Orionis, Cooperative Observations for 24 Hours per Day Monitoring . . . 6
J. Melnick: R136: The Core of the Ionizing Cluster of 30 Doradus . . . 11
D. Dravins: Stellar Granulation and the Structure of Stellar Surfaces . . . 15
List of Preprints Published at ESO Scientific Group . . . 20
R. Gathier: Distances to Planetary Nebulae . . . 20
Programme of First ESO/CERN Symposium "Large Scale Structure of the Universe, Cosmology and Fundamental Physics . . . 22
W. E. Celnik: Hα Observations of the Rosette Nebula and the Distribution of Interstellar Dust . . . 23
J. V. Clausen: The Copenhagen Binary Project . . . 25
P. Giordano and E. Maurice: Some News About the Coudé Spectrograph of the ESO 1.52 m Telescope . . . 28
P. Gammelgaard and L. K. Kristensen: Fine Structure Lightcurve of (51) Nemausa . . . 29
L. Kohoutek: The Variable Central Star of Planetary Nebula NGC 2346 . . . 31
H. Sol: CCD Pictures of Peculiar Galaxies with Jets or Extensions . . . 33
H. Drechsel, J. Rahe, W. Wargau: New Optical and X-ray Observations Yield Progress in Understanding of an Old Nova . . . 35
H. Sol: The Optical Jet of R. Aquarii . . . 37
List of Available ESO Publications . . . 38
Aluminization of Mirrors . . . 38
Personnel Movements . . . 39
Cometas – distantes y cercanos . . . 39