

26a

CONVENCION D E ASTRONOMIA



SABADELL
14, 15, 16 MARZO
2025

Más allá de la observación, promoviendo la colaboración PRO-AM

Ocultaciones. Más de 50 años de colaboración Pro-Am

Carles Schnabel



Muchos ya sabéis que he dedicado casi toda la vida en la agrupación, a las ocultaciones. Entonces, podemos hablar de casi 50 años dedicados a este tema y colaborando con los profesionales con este tema.

Siempre me gusta recordar los antecedentes con estas fotografías. Muchos de ellos trabajaron con la Agrupación Astronómica de Sabadell: Raimon Reginaldo, Carlos de Torres, Manuel Bernabeu. En los años setenta, destacó Ricard Casas, quien, aunque no ha estado presente estos días, sigue activo. También Josep Martí, quien inició sus observaciones de ocultaciones en Mataró con los grupos Cosmos y Aster. Y, por supuesto, el equipo de Madrid: José Ripero y el malogrado Diego Rodríguez, quien nos dejó hace poco.

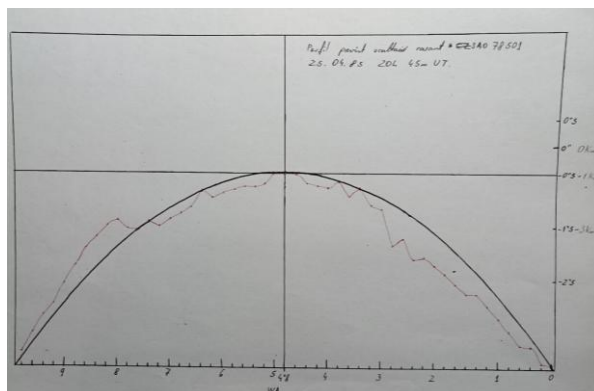
En aquellos años setenta, las ocultaciones asteroidales aún no eran tema de interés; nos centrábamos en ocultaciones lunares, ya fueran totales, normales o rasantes (por el limbo norte o sur de la Luna). No fue hasta los ochenta cuando empezamos a explorar las ocultaciones por asteroides.



Algunos antecedentes del grupo de ocultaciones

Imaginaos cómo trabajábamos entonces. Recibíamos predicciones de ocultaciones rasantes con entusiasmo, trazando coordenadas sobre mapas y comparando el perfil teórico de la Luna

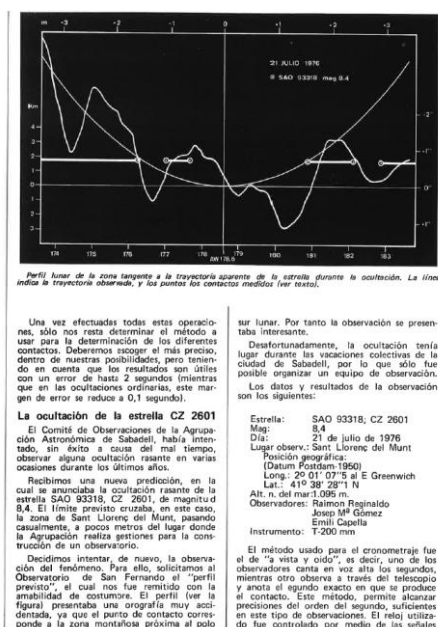
con el previsto, incluyendo valles y montañas lunares. Parece un galimatías, pero ahí estaba la clave. Incluso fotocopié las cartas de Watts (del relieve del limbo lunar) conservadas en la Universidad de Barcelona, y reconstruía perfiles lunares punto por punto. Todo esto era posible gracias al apoyo del Departamento de Astronomía de la Facultad de Física de Barcelona.



Ejemplo de perfil lunar

Usábamos mapas militares de los años cincuenta, donde Terrassa y Sabadell aparecían como manchas separadas (hoy son una sola). Sobre esos "pergaminos", marcábamos las líneas de ocultaciones rasantes más prometedoras.

La primera ocultación rasante registrada fue en mil novecientos setenta y seis por Raimon Reginaldo desde la cima de Sant Llorenç del Munt, la montaña más alta de la zona. El registro mostraba desajustes significativos respecto al perfil previsto: la estrella desaparecía, reaparecía, y así sucesivamente. Estas ocultaciones lunares eran fascinantes y llenas de sorpresas.



Primera ocultación rasante registrada

¿Recordáis las circulares informativas? En ellas anunciábamos eventos como el acercamiento de Juno a la estrella Xi Ophiuchi. Por entonces, las ocultaciones asteroidales eran rarísimas; la imprecisión de las predicciones era tal que ni siquiera incluíamos mapas de la traza terrestre. Daba igual dónde estuvieras: la probabilidad de ver algo era mínima.

En los ochenta, Roland Boninsegna del GEOS comenzó a coordinar observaciones internacionales. Para entonces, España ya figuraba en el ranking europeo: Francia lo lideraba, pero nosotros éramos segundos. Eventos como la ocultación de 28 Sagittarii por Titán (con su famoso "flash central" por refracción atmosférica) o la de Antares por la Luna (observada desde la Península) marcaron hitos.

Ocultación de la estrella 28 Sagittarii por Titán

Barbara Schneider

[illegible]

Países de la zona

Costas de España

Costas de Francia

Litoral de España

Atlántico

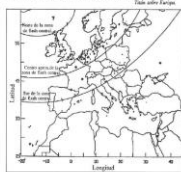
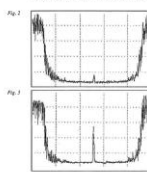


Fig. 2. Zona del fazzo central de la colonnata de 28 lagunare per l'isola delle Europe.

[illegible][illegible]

Ocultación de 28 Sagittarii por Titán

La tecnología evolucionó: de cronómetros mecánicos (precisión de dos décimas de segundo) pasamos a cámaras de vídeo con insertadores de tiempo. Un ejemplo memorable fue la ocultación rasante de una estrella triple, donde el flujo luminoso variaba al ocultarse cada componente.

Las expediciones se profesionalizaron. Para observar la ocultación por el asteroide Alfonsina en Navarra, movilizamos a decenas de observadores.

Hoy, el grupo registra centenares de ocultaciones anuales, una cifra impensable en los ochenta. Colaboramos con telescopios profesionales, como el Carlos Sánchez (Teide), donde observamos la ocultación de una estrella por Júpiter en infrarrojo: la refracción en las capas atmosféricas del planeta produjo destellos espectaculares.

Incluso en eclipses, aportamos ciencia. Durante el anular de 2005, en el límite norte de la sombra, captamos las "perlas de Baily", que permiten calcular el radio solar con precisión. Me atreví a fotografiar la cromosfera sin filtro, revelando el relieve lunar sobre el limbo solar.

Hoy, con cámaras CMOS y CCD, seguimos colaborando en misiones como Lucy (estudio de asteroides troyanos) o la ocultación de Betelgeuse. Nuestro trabajo está reconocido en publicaciones científicas, a veces incluso como coautores principales.

Actualmente, el grupo tiene unos cien miembros, con una veintena muy activos. Los últimos eventos han reavivado el interés, y la colaboración con profesionales sigue dando frutos.

Como veis, ha sido un camino largo, pero cada ocultación sigue siendo tan emocionante como la primera.