

A finales de Octubre, el cometa Halley se estará acercando a la órbita de Júpiter. Su brillo será de alrededor de la magnitud 17.8, y se encontrará cerca de la estrella de 3.4 mag. ξ Geminorum, a escasos minutos al sur de ella, moviéndose en dirección este.

Apenas 10 meses después, a finales de agosto de 1985, el cometa podrá ser visible en grandes telescopios amateurs como una mancha difusa de 13^a magnitud, muy cerca del crepúsculo. El Halley habrá entrado así en el alcance de nuestro instrumental, y no lo abandonará hasta casi 2 años después, en mayo de 1987, cuando sea de nuevo de 14^a ó 15^a magnitud.

Pero la mayoría de nosotros lo observaremos sólo durante 6 ó 7 meses, de noviembre del 85 a mayo del 86; mientras dé la vuelta por detrás del Sol. ¿Qué es lo que podemos esperar? ¿Va a ser el Halley tan débil como se afirma? (Boletín AAM 54, pág. 22).

Aunque se ha sugerido mucho que el cometa será muy poco espectacular, John Bortle y Charles S. Morris basándose en anteriores apariciones, han encontrado que va a ser un show bastante mejor de lo previsto.

Examinando las circunstancias geométricas de las pasadas apariciones del Halley, encontramos que se pueden dividir en tres categorías. Este hecho permite realizar estimaciones extremadamente valiosas acerca de la visibilidad del cometa en cada aparición.

Las categorías se agrupan como sigue:

TIPO I: El cometa pasa en su punto más cercano a la Tierra por el arco interior de su órbita algunas semanas ANTES del perihelio. Bien situado para las observaciones en el hemisferio norte.

TIPO II: El acercamiento a la Tierra ocurre DURANTE el perihelio. El cometa es visible durante un corto periodo de tiempo.

TIPO III: El cometa pasa más cerca de la Tierra algunas semanas DESPUES del perihelio. Las apariciones tipo III son las más espectaculares, ya que el cometa está en su máximo brillo y con la cola de polvo en su mayor extensión.

La próxima aparición del Halley es única: recuerda al tipo III pero no se ajusta bien a ninguno de los tipos anteriores. Con el perihelio en la cara opuesta del Sol, el encuentro de 1985-86, resultara en DOS pasos moderadamente favorables cerca de la Tierra en vez de sólo uno. El primero (27 Nov) en el arco interior de la órbita del cometa, favorecerá a los observadores del hemisferio norte. El segundo (11 Abr) con el cometa en el arco exterior y algo más cerca de la Tierra será para el hemisferio sur.

Durante esta aparición, el cometa Halley no estará muy cerca de la Tierra en ningún momento. Cuando el cometa alcance su perihelio el 9 de febrero de 1986 -cerca de la época en que es intrínsecamente más brillante- estará en el lado opuesto del Sol visto desde nosotros.

Estas condiciones aparentemente adversas habían sugerido demasiado pronto que el paso natural sería el más desfavorable en casi 2000 años.

Sin embargo, la situación está bien lejos de ser descorazonadora. Por ejemplo, la oportunidad de observar el Halley a la vez antes y después del perihelio no había sido nunca mejor a lo largo de la historia. De modo similar, los observadores nunca habían tenido una aparición con DOS aproximaciones moderadamente cercanas a la Tierra; 0.62 U.A. en Nov del 85 y 0.42 U.A. en Abr del 86.

Esto permite a los astrónomos profesionales y amateurs observar el cometa en su rango completo de desarrollo y comportamiento.

En resumen, después de analizar, trazar y examinar la curva de luz completa para el cometa Halley, encontramos varias conclusiones:

1. Después del perihelio es aproximadamente 2 magnitudes más brillante que lo que indicaban la mayoría de los estudios previos. Antes del perihelio, la curva de luz está de acuerdo con la calculada (Morris-Green, 1982).
2. La curva de luz es probablemente asimétrica; el cometa crece en brillo más rápidamente que decrece.
3. El cometa alcanza su máxima actividad a partir de las dos semanas posteriores al perihelio.
4. No hay evidencia de que el brillo intrínseco del cometa haya decaído durante el tiempo histórico. Su mayor brillantez aparente durante el primer milenio D.C. está causada por la preponderancia de las apariciones del tipo III durante esta época.

Veamos ahora mes por mes el comportamiento previsto para el Halley; suponiendo sitios o cursos de observación y visión con un pequeño instrumento. En instrumentos mayores, el cometa aparecerá más débil, mientras que a simple vista puede ser un poco más brillante. Las longitudes de la cola predichas han sido inferidas por Donald K. Yeomans en base a las observadas en 1759 y 1910.

ANTERIOR A AGOSTO 1985:

No parece probable que el Halley esté al alcance del instrumental amateur hasta después de su conjunción con el Sol a mediados de Junio. Por estas fechas el cometa estará a 3.7 U.A. del Sol y a 4.7 U.A. de la Tierra.

AGOSTO 1985:

Durante la segunda mitad del mes siguiendo a la Luna Nueva, los amateurs con grandes reflectores pueden tener la primera visión del Halley en el cielo oriental antes del amanecer. Se encontrará cerca de la estrellas de 4^a magnitud Chi¹ y Chi² Orionis, y en grandes instrumentos puede aparecer pequeño, condensado y de 13^a magnitud. El insignificante movimiento noche tras noche del cometa será poco apreciable debido a su enorme distancia (a 2.9 U.A. del Sol y a 3.4 U.A. de la Tierra a mediados de mes).

SEPTIEMBRE 1985:

Por esta época, el cielo matutino está libre de luna otra vez, y el brillo del Halley se incrementará sobre unas 2.5 veces, hasta llegar a la magnitud 12. Aunque bien situado para la observación, el cometa todavía requerirá un gran telescopio.

OCTUBRE 1985:

El Halley comienza su movimiento retrógrado (hacia el Oeste) en Taurus. La luz lunar será un problema hasta mediados de mes, pero a partir de entonces, el cometa deberá ser ampliamente observable en instrumentos relativamente pequeños.

Con el Halley acercándose rápidamente a la Tierra (a 50 Km/s. y a 1.6 U.A. de media) su magnitud alcanzará la 10, siendo posible que haya fluctuaciones de brillo cada noche. Grandes telescopios pueden revelar una cola de gas estrecha y recta al oeste de la coma ya fuertemente condensada.

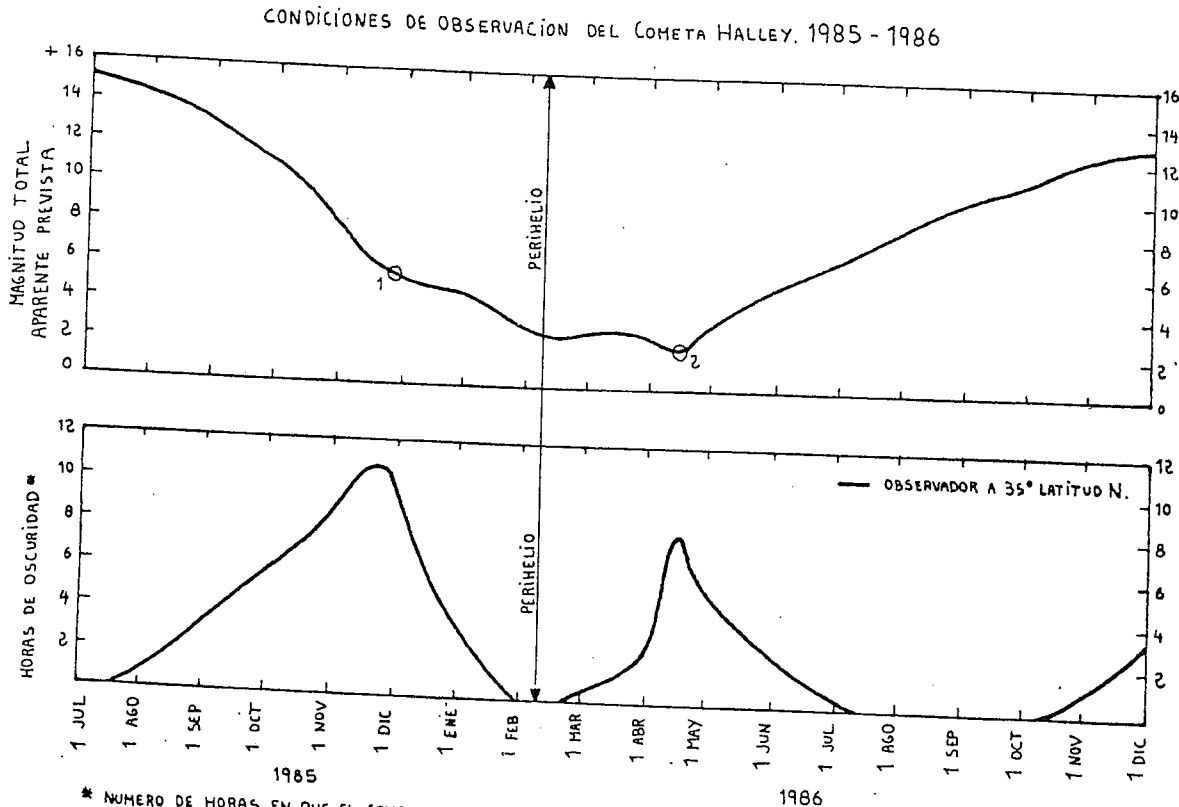
NOVIEMBRE 1985:

A principios y a fin de mes, la luz lunar interferirá la observación. En la noche del 16 al 17 de Nov. el cometa, ya de 7^a magnitud pasará justo al sur del cúmulo abierto de las Pléyades.

El Halley hará su primer paso por la órbita terrestre el día 27, cuando se localice al sur de la estrella de 4^a magnitud y Arietis, a 0.62 U.A. de la Tierra, y a una velocidad relativa de + 0.55 Km/s. (1.980 Km/h.)

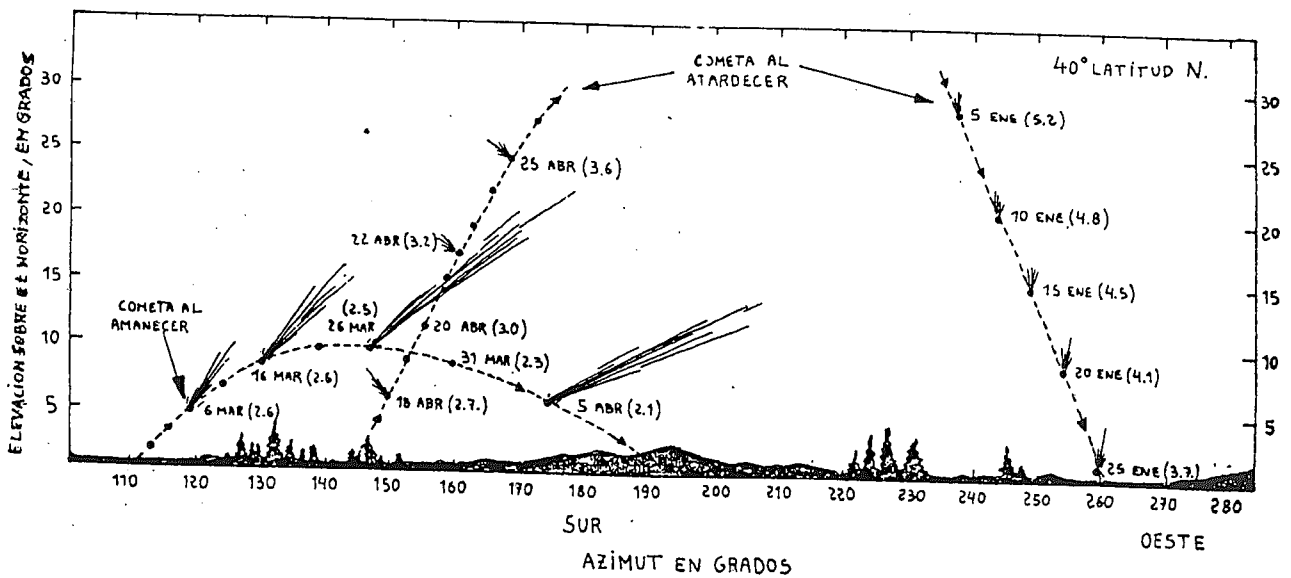
Poco después, hacia mediados del día 28, pasará al norte de la galaxia M74 en Piscis, y de la estrella de 3.6. magnitud η Piscis. Ya cerca de la oposición, el cometa se encontrará muy cercano al meridiano por la medianoche.

DIAGRAMA 1



* NUMERO DE HORAS EN QUE EL COMETA ESTA SOBRE EL HORIZONTE LOCAL, Y EL SOL MAS DE 18° BAJO ESTE

- 1: PRIMER ACERCAMIENTO A LA TIERRA. 27 NOV. 85. 0.62 U.A.
- 2: SEGUNDO ACERCAMIENTO A LA TIERRA. 11 ABR 86. 0.42 U.A.



Condiciones de observación del cometa Halley en 1986 para observadores situados a 40° de latitud Norte. Las posiciones del cometa se dan para el principio del crepúsculo astronómico matutino o el final del crepúsculo vespertino. Las magnitudes visuales totales aproximadas se dan en paréntesis siguiendo a las fechas. Se suponen condiciones ideales de observación y visión a través de binoculares.

DICIEMBRE 1985:

Al principio de este mes, puede ser la primera persona en tres cuartos de siglo en ver al cometa Halley a simple vista. Será entonces un objeto vespertino situado en Piscis a unos 13° E del Sol. La luz lunar interferirá la observación alrededor de mitad de mes.

Durante varias semanas, el brillo cambiará poco -el cometa continuará moviéndose hacia el Sol, pero alejándose rápidamente de la Tierra 760 m/s. más cada día-.

Al finalizar el crepúsculo en las últimas noches del año, el Halley estará situado bajo en el cielo suroeste muy cerca de Gamma Aquarii (mag. 3.8). Será de 6.0 magnitud, y los observadores con binoculares podrán ver una cola de gas de varios grados de longitud en dirección opuesta al Sol.

ENERO 1986:

Halley se deslizará en el crepúsculo vespertino hacia final de mes. En medio de la difusa coma será visible una condensación de aspecto estelar, y a grandes aumentos se podrá revelar material brillante saliendo expulsado en dirección opuesta al Sol.

El día 13, el cometa estará en Aquarius, no lejos de Júpiter, y de la Luna en creciente. El 25 estará al S. de Aquarii, de magnitud 2.9. Por esta época, una cola de polvo comenzará a surgir de la coma de 5^a magnitud para unirse a la cola de gas. Mientras el cometa desciende en el crepúsculo vespertino, parece difícil que los observadores visuales sean capaces de seguirlo hasta el día 25. (Ver diagrama 2).

FEBRERO 1986:

Los observadores en la Tierra probablemente tendrán que esperar hasta la última semana de febrero para ver al Halley de nuevo, oculto en el esplendor del Sol, mientras los telescopios espaciales y las sondas automáticas continuarán escrutándolo.

El día 9 de febrero, a las 10h. 50m. T.U., el cometa estará en el perihelio de su órbita, a 0.59 U.A. del Sol, entre las órbitas de Venus y Mercurio.

El 15 pasa al N. del cúmulo globular M72, aunque invisible desde la Tierra. Posiblemente alrededor del 20, la fantasmal cola de polvo se podrá atisbar baja en el cielo sureste, pero la cabeza de 2.3 magnitud del cometa estará todavía profundamente inmersa en el crepúsculo matutino. Cada día, la cola se incrementará apreciablemente en longitud y curvatura mientras el Halley se mueve en cielos matutinos más oscuros.

Hacia el 23, la cola podrá alcanzar 8 o 10° y la cabeza brillará como una estrella de magnitud 2.4.

MARZO 1986:

La distancia entre la Tierra y el cometa de crece rápidamente de nuevo. Hacia mitad de mes, en el cielo matutino sin luna, el Halley estará en Sagittarius, con el brillo de su cabeza prácticamente inalterado, pero con una cola extendiéndose unos 20°. Por estas fechas, el día 15, pasa muy cerca del cúmulo globular M75.

Para el 25, la cola podrá tener 30°, y hasta finales de mes estará moviéndose al sur de la constelación de Sagittarius.

ABRIL 1986:

El mes del mayor esplendor del cometa Halley -sin embargo, estará muy bajo (10° en su punto más alto) para ser bien visto desde latitudes templadas. Pero para aquellos que viven en, o hagan un viaje al hemisferio Sur, el Halley brillará en toda su gloria - una visión que no será olvidada fácilmente. Yendo hacia el final de la primera semana del mes, tan pronto como la luna no interfiera, el cometa llegará a su máximo brillo. A más de 100° del Sol, estará casi en el cenit justo antes del amanecer para los observadores en el Sur de Sudamérica, Sudáfrica y Australia. La luz total de la coma podrá igualar o exceder la de una estrella de magnitud 2.1.

El día 11, el Halley hará su segundo paso por la órbita terrestre, esta vez más cerca que en el anterior; a 63 millones de km. de la Tierra (0.42 U.A.), cerca de la estrella α Upi de magnitud 3.2.

A finales del día 14, pasará muy cerca al N. de la famosa galaxia NGC 5128 (Centaur A).

Visto en un cielo negro a simple vista, la coma del cometa puede ser de la mitad del diámetro de la Luna Llena. La cola de gas se extenderá muchos grados, mientras que la curvada cola de polvo posiblemente se situará hacia el noroeste por al menos 20° -incluso 40° de extensión son posibles-.

Alrededor de mitad de mes, un gran espectáculo aguardará a los observadores, cuando el Halley esté pasando cerca de nosotros. Mientras la Tierra y el cometa se sobrepasan mutuamente, la gran cola de polvo se moverá en el sentido de las agujas del reloj en el cielo desplazándose desde el noroeste, al norte, y luego al noroeste.

Mientras el Halley se mueve hacia el norte de nuevo, un nuevo fenómeno espera a los observadores en el Pacífico y en Asia, en la noche del 24 de Abril. La cabeza del cometa estará a unos 40° al sureste de la Luna llena, y difícil de ver. Pero la Luna comenzará a disminuir su brillo mientras la sombra de la Tierra la eclipsa. A medida que el cielo se oscurezca, el Halley emergerá a la vista. En el máximo de la totalidad, el cometa de 3.5 magnitud y su recta cola, posiblemente de 10 a 15° de longitud, se hará evidente.

BIBLIOGRAFIA

Sky and Telescope. Setp 83 y Ene 84
AAT Marzo-Abril 84. Anuario del OAN 1984
International Halley Watch, Edberg 1983
The comet is coming, Calder, 1980
Sky Atlas 2000, 1982.

MAYO 1986:

El resto de la aparición puede parecer ya de menos interés, ya que el cometa brillará sólo como una estrella de 4^a magnitud. Se espera que la coma sea bastante grande y difusa, creciendo más cada día. Muy recta y estrecha la cola tendrá unos 10° , mientras la Tierra se acerca al plano orbital del cometa.

El día 4, pasará al lado de la estrella ν Hydrae, de mag. 3.1., y para final de mes, el Halley se hará invisible a simple vista, en la constelación de Sextans, a la altura de la órbita de Marte.

POSTERIOR A MAYO 1986:

Los pequeños instrumentos continuarán viendo al cometa quizá hasta principios de agosto, mientras se va desplazando más lentamente cada día, a medida que se aleja del Sol. Aproximándose a la conjunción con el Sol de nuevo, habrá descendido a la 10^a magnitud. Esta parece ser la última oportunidad para los amantes de ver bien al cometa Halley, ya que para cuando emerja en el cielo matutino de Noviembre, será probablemente bastante débil, de 12^a magnitud.

Quedará fuera del límite instrumental unos 6 meses después, en la 14^a ó 15^a magnitud, en mayo de 1987.

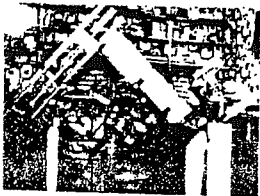
En resumen, promete ser una espléndida aparición. Aunque el Halley, sólo será realmente un gran espectáculo en cielos oscuros y sobre todo en el hemisferio Sur, no nos preocupemos.

Después de todo el Halley, es el Halley.

Para mayor información:

Grupo de Observación y seguimiento del cometa Halley. tlf.: 273 95 97

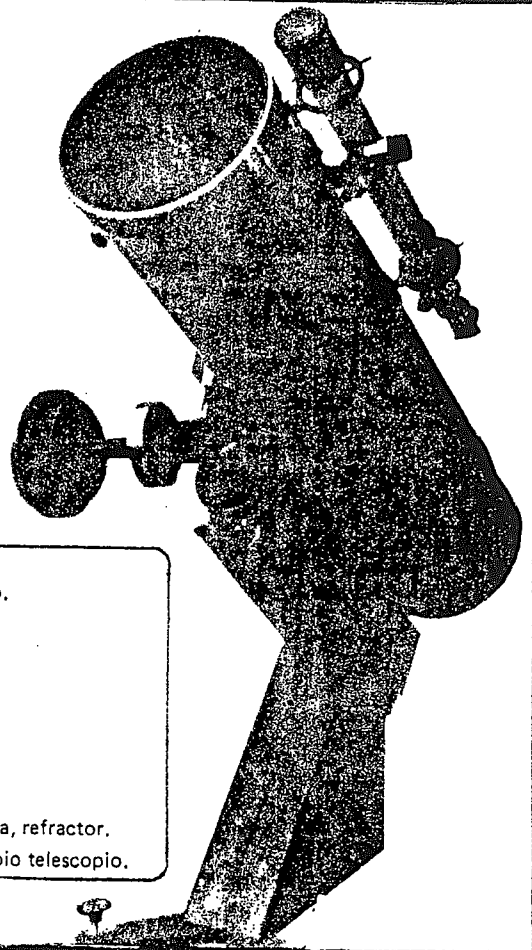
Coordinador: Jaime Izquierdo 6 266 25 00



IMVO

IMPORTACION I MANUFACTURA
DE VIDRE OPTIC

Col.legi, 10 Telèfon 20 19 49
L L E I D A



MEADE Catadióptricos

- de 102 mm. de abertura Spotting Scope. Teleobjetivo.
- de 200 mm. de abertura System 2.000. Telescopio.

IMVO Reflectores Newton ecuatorial alemán, columna doblada.

- de 260 mm. abertura, focales 5, 6 y 7.
- de 310 mm. abertura, focales 6 y 7.
- movimientos eléctricos en uno o en ambos ejes.

IMVO Catadióptricos

- de 260 mm. de abertura focal 3.000 mm.
- de 310 mm. de abertura focal 3.600 mm.

Y cualquier telescopio hasta 500 mm. de abertura en Newton o 200 mm. de abertura, refractor.

IMVO dispone de cualquier material que Vd. precise para la construcción de su propio telescopio.