

## El Paso del Cometa Halley en 1910 y la Revolución Mexicana

### Exposición del Tema

Cada 76 años en promedio, el Cometa Halley reaparece espectacularmente en el cielo. Es el primer cometa para el que se predijo su regreso, cuando se creía que los cometas eran mensajeros de desastres en la Tierra que aparecían y desaparecían por designio divino.

El astrónomo inglés Edmond Halley (1656-1742), de sus conversaciones con Isaac Newton (1643-1726), comprendió que los astros en órbita alrededor del Sol podían tener trayectorias muy ovaladas, acercándose mucho al Sol y luego alejándose hasta perderse de vista para regresar décadas o siglos después. Esto contrastaba con las órbitas ya conocidas de los planetas, que son aproximadamente circulares.

Por otro lado, Halley había estudiado las fechas de llegada de los cometas registrados históricamente y notó que las descripciones de las apariciones de 1456, 1531, 1607 y 1682 parecían corresponder al mismo cometa. Halley predijo que ese cometa regresaría en 1758. Ya no vivió para verlo, pero pidió a la posteridad que recordaran que esa predicción la había hecho un inglés. Los que tenemos suficiente edad vimos la llegada del Halley en 1986 y los que son lo suficientemente jóvenes verán su regreso en 2061.

En 1910 el gobierno de Porfirio Díaz celebraba con entusiasmo el centenario de la Independencia de México, como una reafirmación del Porfiriato. Se realizaron festividades y desfiles en todo el país y se inauguraron múltiples edificios y parques. La aparición del cometa Halley ese año fue especialmente vistosa por las posiciones relativas de la Tierra y el cometa. Para mediados de mayo el cometa alcanzó su máximo brillo. Ya en estos meses había un descontento generalizado hacia el gobierno. Dos años atrás, Francisco I. Madero había publicado su libro *La sucesión presidencial de 1910*, en el que se exigían elecciones limpias y transparentes y en 1909 fundó el *Partido Nacional Antireeleccionista*, del cual sería candidato a la Presidencia.

Para la mayor parte del mundo de entonces, dominado por la superstición, la visita de un cometa era presagio de mal agüero, de guerras, pestes, de la muerte de los líderes, quizá del fin del mundo. Para el pueblo de nuestro país la llegada del cometa Halley presagió el fin del Porfiriato pero también las tribulaciones que vendrían con la Revolución, como recoge la primera estrofa de un corrido entonces popular:

*Cometa, si hubieras sabido  
lo que venías anunciando,  
nunca hubieras salido  
por el cielo relumbrando;  
no tienes la culpa tú,  
mi Dios, te lo ha mandado.*

La Tierra, en su órbita, atravesó la cauda del cometa y se anunciaba que muchos morirían al respirar gases venenosos. Nada de esto ocurrió porque la atmósfera terrestre no permitió que penetrara el tenue gas de la cola del cometa. Pero el miedo entre la población de nuestro país era generalizado como lo muestra el famoso grabado de José Guadalupe Posada:



**Sugerencias de actividades para el maestro (para las respuestas ver [www.iryu.unam.mx/~luisfr/Halley.html](http://www.iryu.unam.mx/~luisfr/Halley.html))**

- 1.- Explicar porque cuando checamos en internet, Edmond Halley sale con dos fechas de nacimiento, 29 de octubre de 1656 y 8 de noviembre de 1656.
- 2.- ¿Porqué los cometas se ven bien preferentemente al amanecer o al anochecer?
- 3.- Si buscamos en internet una imagen del cometa Halley durante su paso en 1986, veremos que no tiene una cola, sino dos, una ancha, gris y ligeramente curvada y otra angosta, azul y muy recta. ¿A qué se debe esto?
- 4.- En general, las órbitas de los planetas y cometas no son circulares sino elípticas. En la Página dada anteriormente están las instrucciones para dibujar una elipse usando un cuaderno, dos tachuelas, un hilo y un lápiz.

**Sugerencias de actividades para los niños para realizar en casa, en familia (para las respuestas ver [www.iryu.unam.mx/~luisfr/Halley.html](http://www.iryu.unam.mx/~luisfr/Halley.html))**

- 1.- Si el Sol fuera un balón de fútbol, ¿qué tamaño tendría la Tierra y a qué distancia estaría colocada? A la distancia Sol-Tierra se le conoce como la Unidad Astronómica. Cuando el cometa Halley se aleja llega a estar hasta a 35 Unidades Astronómicas del Sol. En el caso del balón, ¿a qué distancia equivaldría esto?

2.- En <https://youtu.be/78HyGPuKdpE> pueden encontrar un documental sobre cometas y meteoritos. Véanlo y discutan cual es la diferencia principal entre un cometa y un meteorito. ¿Porqué el crater meteorítico de Arizona que ocurrió hace 50,000 años, está tan bien preservado?

3.- Una película mexicana de 1999, "El Cometa", protagonizada por Diego Luna y Ana Claudia Talancón, gira alrededor de los albores de la Revolución Mexicana con el trasfondo de la llegada del cometa Halley. Pueden ver un segmento de la película donde los protagonistas se maravillan con la vista del cometa en <https://youtu.be/3VdDs7MNIXQ>