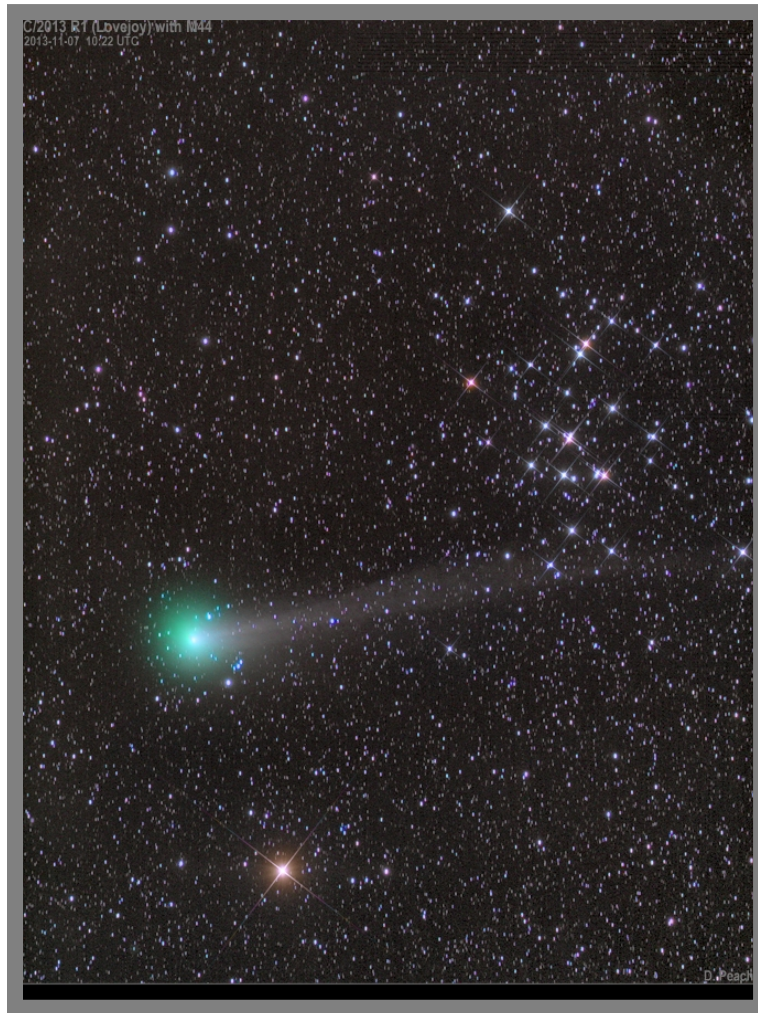




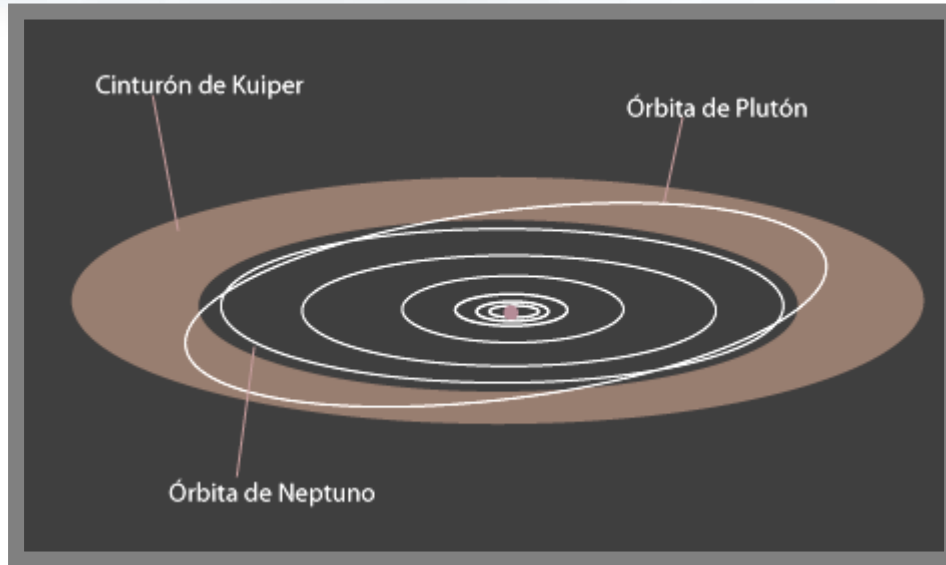
Los cometas



Cometa Lovejoy con M44. Crédito de la Imagen: Damian Peach

Desde tiempos antiguos se creía que la aparición de un cometa simbolizaba catástrofes o malos augurios, pocas veces era relacionado con eventos de beneficio para la humanidad. Sin embargo, hoy en día, la ciencia en específico la astronomía, han comprobado que los cometas son uno más de los diferentes tipos de objetos celestes que pueblan el Universo, su estudio nos ha permitido conocer mucho más acerca de nuestro Sistema Solar.

Los cometas provienen mayormente de dos regiones del Sistema Solar: el Cinturón de Kuiper y la Nube de Oort, en el primer caso es un grupo de cuerpos que se encuentran más allá de la órbita de Neptuno a la cual incluso pertenece Plutón y el cometa Halley y el segundo grupo se encuentra a casi medio año luz de nuestro Sol y rodea en forma esférica a todo nuestro Sistema Solar.

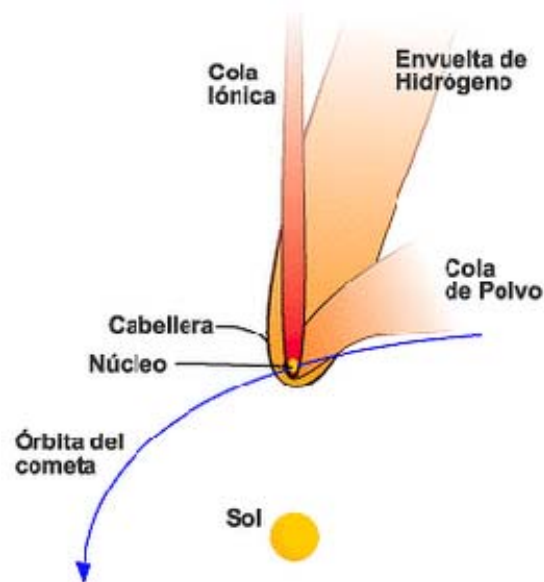


Algunos de los cuerpos que conforman tanto el Cinturón de Kuiper como la Nube de Oort son atraídos por la fuerza de gravedad del sol lo que provoca que en ocasiones “visiten” sus cercanías de nuestro planeta Tierra, algunos de ellos en forma periódica como es el caso del famoso Cometa Halley, que lo hace cada 75 años aproximadamente, otros que solamente lo hacen por una sola vez ya que vuelven a “perderse” en las inmensidades de las frías y lejanas regiones de donde provienen, como es el caso del cometa ISON 2012.



Componentes de un cometa

Los cometas tienen un centro helado (núcleo) rodeado por una gran nube de gas y polvo (llamada la coma). La coma es creada mientras el hielo en el núcleo es calentado por el Sol y se evapora. Los cometas pueden desarrollar dos caudas (colas) mientras ellos viajan más cerca del Sol: Una cauda recta de gas y una cauda curvada de polvo. La cauda de gas es creada por el viento solar, cuyos campos magnéticos empujan el gas lejos de la coma del cometa. El polvo en la coma no es afectado por los campos magnéticos pero es vaporizado por el calor del Sol, y forma una cauda curvada la cual sigue la órbita del cometa.



Lluvias de estrellas

Muchas veces, cuando un cometa cruza por la línea que sigue la órbita de nuestro planeta deja en su camino partículas de manera que cuando la Tierra pasa por allí se producen las famosas “lluvias de estrellas” también llamadas “lluvias de meteoros”, este fenómeno se presenta cuando entran a nuestra atmósfera los pequeños granos de roca del cometa los cuales se incendian por la fricción con la atmósfera.



Nombres de los cometas

Aunque en el pasado se nombraron a los cometas por el año de su aparición, conforme fue avanzándose en su estudio se convino en asignarles el nombre de su descubridor, propiciándose que fueran muchos los aficionados a la astronomía quienes se dedicarían a observar el cielo con el fin de detectar a algún cometa y así ponerle su nombre. Sin embargo, con la invención de nuevos sistemas de detección computarizados ha hecho más sencillo su descubrimiento, se les ha asignado el nombre del observatorio o la organización a la cual pertenece el equipo con el cual fue descubierto, como es el caso del ISON (International Scientific Optical Network).

Desde 1995 la Unión Astronómica Internacional, ha designado a los cometas por un número de código que se forma tomando en cuenta si es periódico (se acerca al Sol cuando menos cada 200 años) y no periódico. Por lo que se coloca el prefijo "P/" si es periódico y "C/" si no es periódico. A ello se añade la letra del alfabeto que corresponde a la quincena en la cual fue descubierto, ésta es acompañada de un número que indica el orden de descubrimiento.

Así: C/1996 B2 significa que es un cometa no periódico, siendo el segundo cometa descubierto en la segunda quincena de ese año. Este es el nombre oficial del cometa Hyakutake.

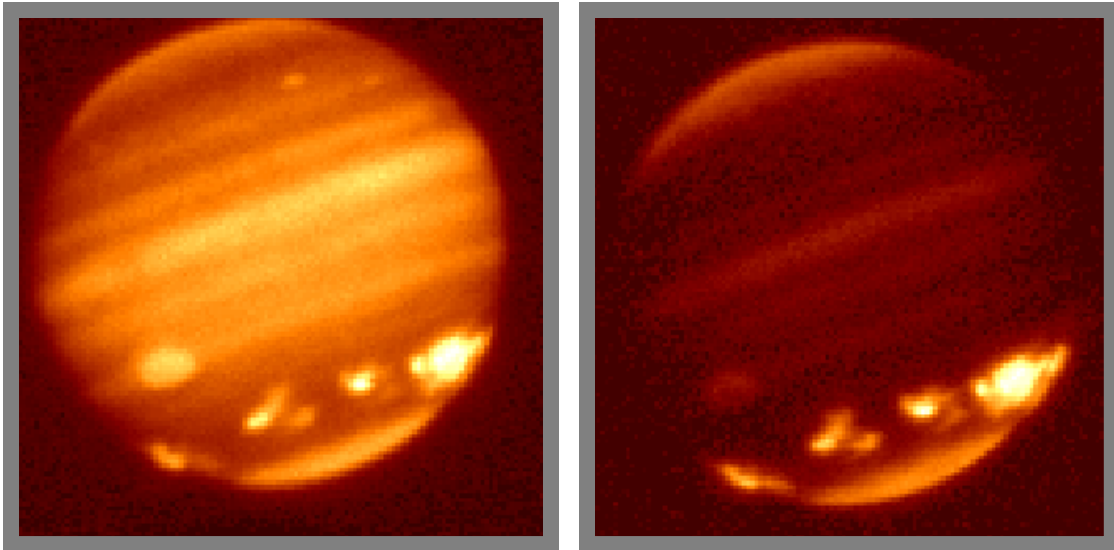
Cuando se trata de un cometa periódico se añade antes de la "P" un número significando el número de vez que ha visitado al Sol, por lo que el número 1 corresponde a la primera vez que se le ve "regresando" a su perihelio.

Por lo que: 55P/Temple-Tuttle, significa que del cometa Temple-Tuttle se han registrado 55 visitas a su perihelio.



Colisiones con otros cuerpos

Debido a la enorme cantidad de cometas que se acercan al Sol, es posible que en su trayectoria choquen o sean atraídos por otros cuerpos del Sistema Solar, existe la teoría de que el agua llegó a la tierra por el choque de un cometa con nuestro planeta. Sin embargo, en 1994 el mundo pudo ser testigo de la colisión de un cometa con el planeta Júpiter.

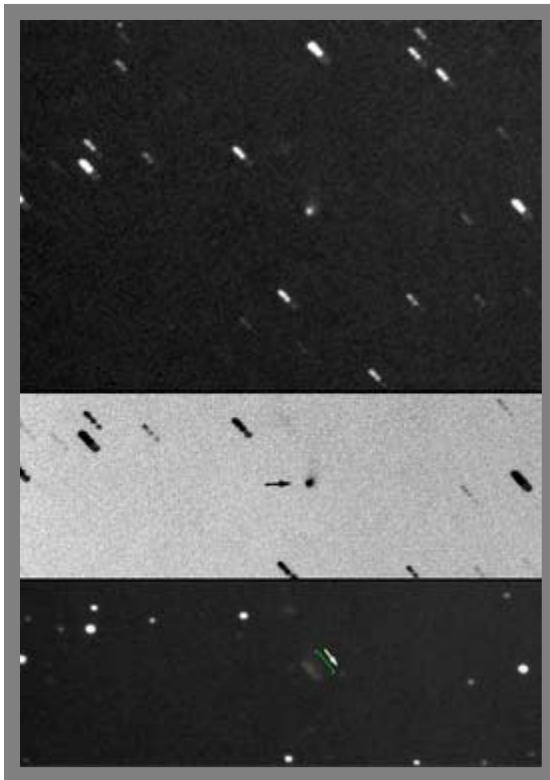


Impactos causados por el cometa en el hemisferio sur del planeta.
Crédito de la imagen: NASA/JPL



Cometas visibles

Regularmente son “visibles” unos diez cometas al mismo tiempo en cualquier época del año, sin embargo dicha visibilidad es mayormente a través de grandes telescopios, ya que muy pocas veces es posible verlos a simple vista. Debajo, se pueden ver fotografías de diversos cometas que son visibles en el mes de noviembre de 2013 y que fueron tomadas por los observatorios astronómicos y algunos astrónomos aficionados.



Cometa Siding Sprongs (7 de nov de 2013)



Cometa Lovejoy (10 nov de 2013)
Crédito de la Imagen: Fabiano Cardoso

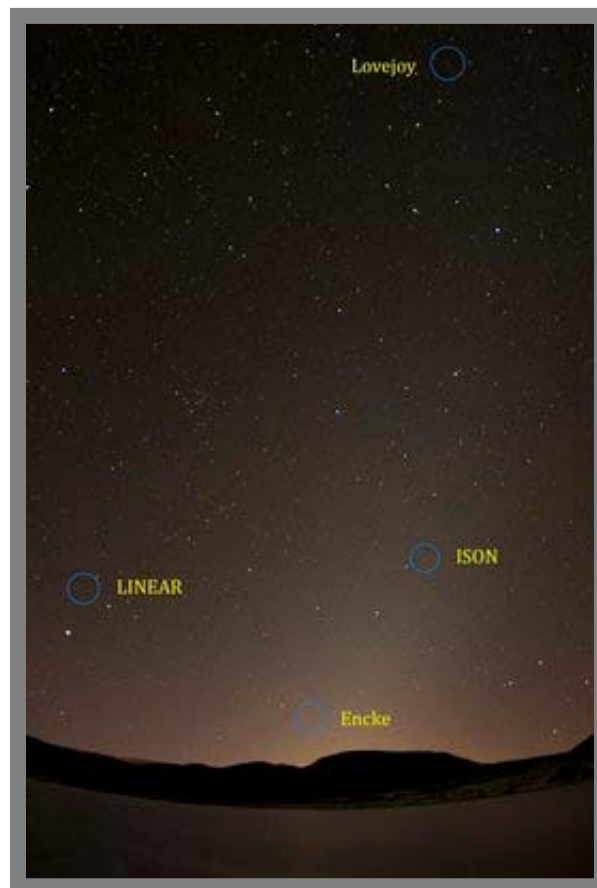


Cometa ISON 2012 6 de noviembre de 2013
Crédito de la imagen: Damián Peach



Cometa Encke 4 de noviembre de 2013
Crédito de la imagen: Damián Peach

La siguiente imagen muestra a cuatro cometas que son visibles al mismo tiempo y sus ubicaciones para poder identificarlos.



Crédito de la imagen: Jimmy Westlake



Cometas famosos

Los Aztecas por ejemplo le llamaban a los cometas “estrellas que humean” (citlalin popoca). Se dice que Moctezuma II observó un cometa en 1517 el cual fue relacionado con el posible regreso de Quetzalcóatl, el héroe Tolteca que era considerado el dios de la sabiduría de los Aztecas, ellos consideraron que éste acontecimiento fue una confirmación cuando dos años después llegaron los españoles comandados por Hernán Cortés, Moctezuma creyó que era el cumplimiento de la profecía del retorno de Quetzalcóatl.



Grabado español del cometa de Moctezuma II en 1517.
Crédito de la imagen: Programa Cosmos de Carl Sagan.

El origen de la mala fama de los cometas proviene de la época de la Roma imperial cuando se les relacionó con la muerte de Julio César el emperador romano en el 44 a. C. pues Octavio invocó la aparición de un cometa brillante en julio de ese mismo año como el alma de Julio César. De hecho el senado romano lo declaró un dios y acuñó una moneda en su honor.



Moneda Divus Iulius



La aparición del Cometa Halley en abril de 1066, tuvo una brillantez excepcional, los ingleses lo declararon nocivo, pues lo consideraron causante de la derrota que sufrieron a manos del Rey Normando William “el Conquistador”.

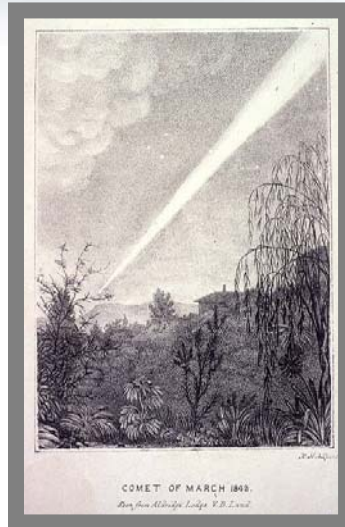
El Gran Cometa de 1744 es uno de los cometas más espectaculares que ha sido observado, apareció durante 1743 y 1744, mostró efectos dramáticos e insólitos en el cielo pues era lo suficientemente brillante que pudo verse en plena luz del día, además de que extendió un abanico de seis colas que pudieron verse por encima del horizonte.



Concepción artística del Gran Cometa de 1744.
Crédito de la imagen: Dominio público.

El Gran Cometa de 1811 fue un cometa que pudo observarse a simple vista durante aproximadamente 260 días. Su paso fue espectacular y tuvo un núcleo extremadamente activo. El escritor ruso León Tolstoi menciona a Pierre –uno de sus personajes- observando este cometa en su libro *La Guerra y la Paz*.

El Gran Cometa de 1843 fue un cometa que se hizo muy brillante después de pasar a unos 830,000 kilómetros del Sol (el ISON se espera que pase a 1'200,000 km del Sol), lo cual hizo que se formara una cola tan larga que se calcula su longitud en casi 300 millones de kilómetros (dos veces la distancia de la Tierra al Sol), esto hizo que fuera posible verlo a simple vista en plena luz del día



Gran Cometa de 1843.

Crédito de la Imagen: Dominio público.

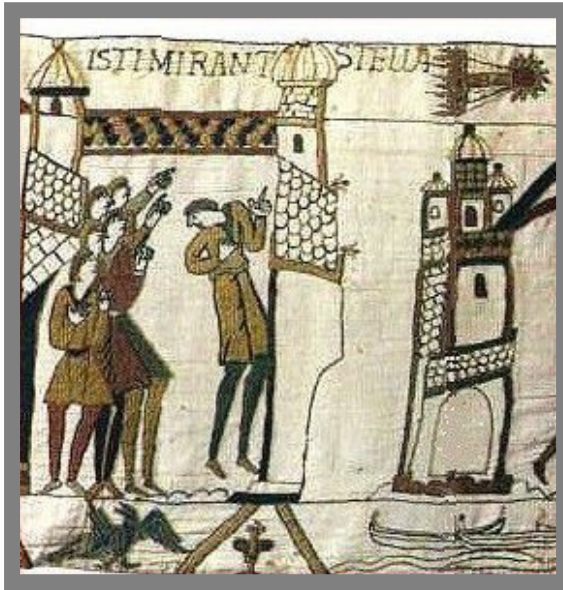
El Gran Cometa de 1882 fue un cometa que se pudo observar por su gran brillo al grado que podía ser observado a simple vista junto al Sol incluso durante el día. Estudios realizados a este cometa demostraron que seguía una órbita idéntica a la del Gran Cometa de 1843, otro más fue observado en 1880, se cree que los tres fueron originados por un mismo cometa posiblemente observado por Aristóteles en 371 a. C., se espera que regresen en unos cientos de años más pero separados entre ellos posiblemente por dos o tres siglos.



Concepción artística del Gran Cometa de 1882.

Crédito de la Imagen: Dominio público.

El cometa Halley es grande y brillante, orbita alrededor del Sol cada 76 años en promedio, es uno de los mejor conocidos, originario del cinturón de Kuiper, existen registros de que fue visto desde el año 240 a. C., hasta que Edmond Halley, un astrónomo inglés determinó su órbita y a la vez, le asignó su apellido como nombre, este cometa fue observado por última vez en 1986 y se espera su próxima aparición a mediados de 2061.



El cometa Halley en 1066 según el Tapiz de Bayeux
Crédito de la imagen: Dominio Público



El cometa Halley el 8 de marzo de 1986
Crédito de la Imagen: NASA

El cometa Hyakutake pasó cerca de la Tierra en marzo de 1996, pudo ser visto desde todo el mundo debido a que pasó relativamente cerca (a unos 15 millones de kilómetros). Observaciones cercanas por medio de la sonda Ulysses, determinaron emisiones de rayos X y que la cola del cometa era de unos 500 millones de kilómetros de longitud, la más larga conocida hasta el momento.



Cometa Hyakutake en su máxima aproximación a la Tierra el 24 de marzo de 1996.
Crédito de la imagen: Philipp Salzgeber



El cometa Hale-Bopp fue probablemente uno de los cometas más observados durante el siglo pasado, siendo uno de los más brillantes que se han visto en décadas, además de que pudo ser observado a simple vista durante 18 meses, casi el doble del tiempo que pudo observarse el Gran Cometa de 1811. Su paso motivó cierta preocupación entre la población ya que no se habían visto cometas en muchas décadas, al grado que hubo rumores de que una gran nave extraterrestre estaba siguiendo su paso, lo cual incitó a un suicidio en masa entre los seguidores de la secta Heaven's Gate.



Cometa Hale-Bopp
Crédito de la Imagen: Dominio Público

Para saber más de los cometas puedes consultar:

<http://solarsystem.nasa.gov/planets/profile.cfm?Object=Comets>

<http://www.eso.org/public/about-eso/search.html?q=comets&searchthis=Go>

<http://www.astromia.com/solar/cometas.htm>