

Las noches de verano parecen ser las más propicias. Y el espectáculo es más intenso y hermoso en el campo, en las áreas en donde la luz artificial es escasa. De repente, un rastro brillante hiende el cielo, dura unos segundos o décimas de segundo, y se pierde con el mismo misterio con que apareció.

Las estrellas fugaces, denominación popular y familiar dada a estos fenómenos, han inspirado más de una creencia o leyenda. Mal presagio decían los viejos africanos. Buen augurio afirmaban los aborígenes de Australia. En nuestra época, en algunos pueblos de occidente, basta que aparezca una estrella fugaz para que los muchachos y las jóvenes pronuncien quedo y en privado tres deseos que, sin lugar a dudas, algún día serán satisfechos por esa buena estrella.

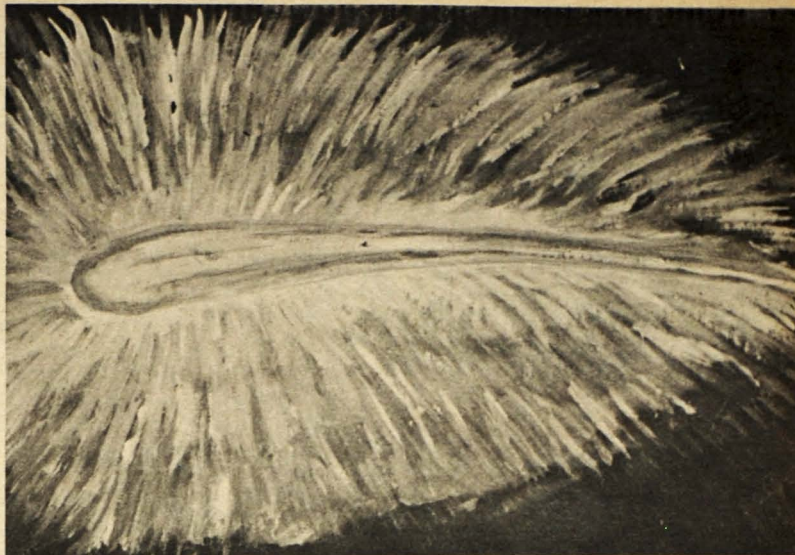
Los astrónomos no titubean para quebrar el encanto poético de las estrellas fugaces. Y manifiestan con precisión y claridad que no son estrellas, sino pedruzcos. Se trata, dicen, de pequeños cuerpos sólidos que existen en el espacio interplanetario, una especie de guijarros, animados de gran velocidad que, en su movimiento pasan cerca de la tierra, y al ser atrapados por el campo gravitatorio de

dimensión. Entre esos dos extremos clasificó a las restantes, de segunda, tercera, cuarta y quinta dimensión. La astronomía moderna ha reemplazado al ojo humano, y la subjetividad consecuente de la observación hecha a simple vista, por receptores fotométricos (medidores de la luz) y ha definido patrones de luminosidad y de brillo. La magnitud uno corresponde a las estrellas más brillantes, como es el caso de Sirio y de Vega de la Lira. Una estrella de magnitud 1 envía dos veces y media más luz que una de magnitud 2. Como existen planetas más brillantes que las de primera magnitud, se consideran magnitudes cero, menos uno, menos dos, etc. Venus, por ejemplo es de magnitud -4,6 y al Sol le corresponde aproximadamente -27 de magnitud.

Las estrellas visibles al ojo humano, cuyo número se estima en 7.646, no pasan de la magnitud 6. Con instrumentos se han observado las de magnitud 23 y 24, de luz muy débil, y se piensa que deben ser unos mil millones de estrellas.

La Superstición

Los meteoros han dado origen a muchas supersticiones y creencias, que los antropólogos han



Concepción artística del meteoro que cruzó el cielo de El Salvador el domingo 26 de septiembre.

estrellas fugaces son tan copiosas que se denominan chubascos. La más impresionante y reciente que se recuerda fue la ocurrida en la noche del 9 de octubre de 1933, visible en el hemisferio norte.

Los que Caen a la Tierra

Los guijarros interplanetarios, como se ha dicho, originan los meteoros—fenómenos luminosos ya explicados—, y cuando caen a la tierra se les considera meteoritos.

Los que llegan hasta la superficie de la tierra son los meteoritos grandes, los que generalmente, se fragmentan con la colisión o por el efecto continuado del roce atmosférico. A veces se trata de un meteorito gigantesco, como el que cayó en Quebec, Canadá, en 1943. Al chocar con la tierra, abre un cráter. El de Quebec tiene un diámetro de 3.300 metros.

Como se piensa que estos cuerpos sólidos errantes podrían obstaculizar los vuelos y lanzamientos que realiza el hombre para conocer el espacio, han progresado mucho la tecnología y la tarea astronómica de observación. Preocupan los grandes asteroides, que podrían interferir la navegación espacial, de la misma manera que los icebergs—grandes témpanos de hielo a la deriva—son grave riesgo para los barcos en algunos mares.

Con cámaras fotográficas especiales, y en algunas oportunidades con el auxilio del radar, se siguen las trayectorias de los grandes cuerpos sólidos que vagan por el espacio. Esta tarea de observación y recuento ha permitido a los astrónomos establecer algunas interesantes constantes estadísticas.

Peso, Velocidad y Altura

De acuerdo con estas informaciones, procesadas por los astrónomos de la Universidad de Harvard, en Estados Unidos, cada año, a simple vista, se observa un número calculado en 8.760 millones de meteoros.

Los que llegan al suelo, es decir los meteoritos, registran la siguiente frecuencia de acuerdo con su peso. En una superficie tipo de 600.000 kilómetros cuadrados chocan seis al año si a la entrada a la atmósfera pesan mínimo cinco kilogramos. Con un peso de tres toneladas o más, chocan cinco por siglo para la misma superficie tipo. Con un peso de 50 toneladas o más al entrar a la atmósfera, caen tres por siglo para la superficie total de la tierra. Y con un peso de

220 toneladas o más al entrar a la atmósfera, sólo cae uno cada 150 años en toda la tierra.

Cráteres Meteoricos

Como se ha dicho, los grandes meteoritos producen cráteres al chocar con la superficie de la tierra. En la actualidad, con todas las verificaciones científicas del caso, se conocen 14 cráteres de origen meteorico. Son los siguientes:

Meteor Crater (Arizona) con 1.207 metros de diámetro. Tunguska (Siberia Central), una extensión, posiblemente la mayor, de medidas no definidas exactamente. Odessa (Texas), 168 metros de diámetro. Dalgara, Australia, 21 metros. Haviland, Kansas, 17 metros; Kaali, Finlandia, 110 metros; Henbury, Australia, 220 metros; Wabar, Arabia, 100 metros; Campos del Cielo, en el Gran Chaco, 75 metros; Boschole, Australia, 175 metros; Wolf Creek, Australia, 853 metros; Ungava, Quebec, 3.341 metros; Sikhote Ailn, Siberia, 26,50 metros y Auellul, Mauritania, 250 metros de diámetro.

Los Enjambres

A los enjambres de meteoros más importantes, aquellos que producen lluvias periódicas de estrellas fugaces, se les da el nombre de la constelación en donde se encuentra el punto radiante.

La lista de los enjambres principales con fecha de su aparición cada año en el cielo—especialmente en el hemisferio norte—es la siguiente: cuadrántidos, 3 de enero; Acuaridos, 4 de mayo; Perséidos, 11 de agosto; Gacabonidos, 9 de octubre; Andromédidos, 14 de noviembre; Leónidos, 16 de noviembre y Gemínidos, 13 de diciembre. Los enjambres más densos son los Gacabonidos. Durante una hora en su última aparición se contaron 20.000 meteoros.

Las estrellas fugaces, como puede verse, representan un fenómeno de mucha importancia para los estudios astronómicos y sin duda fascinante para los que se extasían observando sus brillantes rastros en el cielo nocturno. Más que presagios y augurios, estos pedruzcos que cruzan constantemente el espacio, algunos de los cuales penetran en nuestra atmósfera, pueden dar en el futuro la clave que permita a la ciencia desentrañar los misterios relacionados con el origen de los cuerpos celestes. (CIMPEC)

Tras el rastro de las estrellas fugaces

esta, penetran en su atmósfera y se calientan hasta la incandescencia debido a la fricción con las moléculas de aire.

Meteoros y Meteoritos

Algunos de estos guijarros, más brillantes que otros, no se extinguen completamente en la atmósfera y alcanzan, entonces, la superficie terrestre.

La Unión Astronómica Internacional, encargada entre otras cosas de uniformar el lenguaje de este campo de las ciencias, resolvió hace algunos años darle al fenómeno luminoso el nombre de **meteoro**, y de **meteorito** al objeto que originó el fenómeno y que a veces se estrella con la tierra.

A simple vista, los meteoros son visibles hasta la quinta magnitud, a condición de que no haya luna ni luces parásitas. Esto de la quinta magnitud merece ciertamente una explicación.

Tolomeo, que preparó un catálogo que comprendía 1.020 estrellas, clasificó a las más brillantes como estrellas de primera dimensión y a las menos brillantes como estrellas de sexta

registrado. En la mayoría de los pueblos antiguos, varios fenómenos naturales, entre ellos el de las estrellas errantes o fugaces, eran considerados como manifestaciones de la actividad de los dioses. En aquellos grupos primitivos en los cuales la ciencia se reducía a unas cuantas fórmulas mágicas, estas estrellas fugaces eran consideradas un buen presagio.

En el occidente africano, algunas tribus creían que las estrellas fugaces informaban sobre la presencia en la tierra de algunas de las viejas que según ellos habitaban la luna. Y la situación era delicada porque, al tenor de la leyenda, esas viejas lunáticas eran nefastas.

Para los antiguos mahometanos, las estrellas fugaces eran demonios que intentaron escalar el cielo y que fueron rechazados por las legiones de ángeles.

En Esparta, la aparición de una estrella fugaz era ocasión propicia para iniciar juicios contra aquellos que habían ofendido a las divinidades. Los atenienses no se interesaban por los meteoros, y decían que eran señales del cielo que debían ser interpretadas por

los oráculos, como el de Delfos o el de Olimpia.

Esporádicos y Enjambres

Cuando el horizonte está despejado, la luna ausente y se carece de luz artificial, cualquier observador puede registrar un promedio de 12 meteoros por hora. En general son extraordinariamente numerosos.

Pertenecen, de manera global a dos categorías: los esporádicos, que aparecen o se dirigen en todas las direcciones del cielo, y los enjambres, que corresponde a lo que corrientemente se llama lluvia de estrellas fugaces. Los enjambres de meteoros son producidos por pequeños cuerpos metálicos que viajan juntos y que penetran a la atmósfera al mismo tiempo. Todos estos meteoros parecen proceder de un mismo punto, denominado punto radiante, y se presentan con cierta periodicidad en algunos sectores del cielo. Esa periodicidad proviene del hecho de que esos cuerpos gravitan en torno al Sol y pasan regularmente por las cercanías de nuestro planeta. Algunas lluvias de