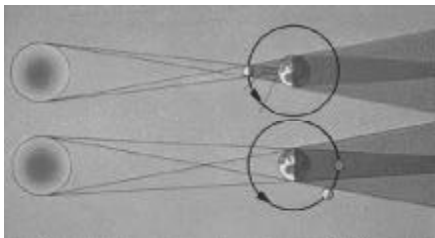


UN MARAVILLOSO ECLIPSE

JOSE ALBERTO ILLERA SOTO

Cuando lo espectacular se hace cotidiano deja de tener interés, de llamarnos la atención. Esto es lo que sucede con los eclipses de luna, son tan comunes que cada veintiocho días se repite y es lo que se hace tan cotidiano.



¿ Pero que ocurre con los eclipses de Sol?. Debemos entender que son acontecimientos naturales y tan espectaculares como los de luna solo que su frecuencia es mucho menor, y que también tienen explicación.

Una negra franja de noche, de 200 Km de anchura se moverá por el centro de Europa a una velocidad de 2.400 Km por hora. Esta franja se podrá ver durante unos dos minutos cruzara el continente desde el sur de Gran Bretaña hasta los confines de Turquía siguiendo hasta la India donde la sombra se perderá en las cálidas aguas del Océano Indico dos horas y media mas tarde.

La importancia de este eclipse radica en varios factores uno de ellos es que por primera vez va a pasar por una zona densamente poblada que en las mejores condiciones la verán decenas de millones de personas.

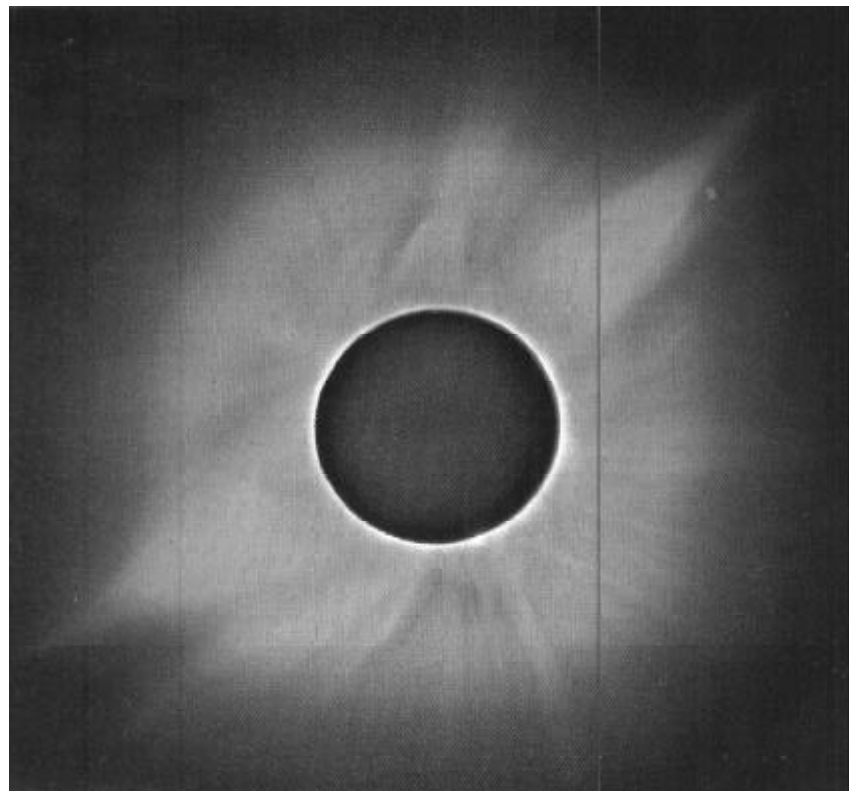
Otra importante razón es que el Sol se encuentra cercano a la cima de su ciclo de 11 años de actividad, cuando su corona produce un numero creciente de explosiones de gas. Una de las pruebas científicas que se van a realizar será la llevada a cabo por la expedición científica Shelios 99 que estudiara la zona del sol donde se cree que se producen las primeras aceleraciones de los vientos solares.

Otra prueba será determinar la atracción que la masa del sol ejerce sobre la luz y comprobar así la teoría de la relatividad de Einstein. La expedición Shelios 99 transmitirá íntegramente el fenómeno por medio de una webcam a través de Internet en la dirección:

<http://www.iac.es/general/sh99>. Toda esta información es en español incluidos otros enlaces especializados en el tema.

El movimiento del Sol:

En el transcurso del año el Sol se desplaza por la bóveda celeste sobre una trayectoria que recibe el nombre de eclíptica y que tiene una inclinación de $23^{\circ} 27'$ con respecto al ecuador. Esta inclinación da como consecuencia las cuatro estaciones climáticas sobre la tierra como un hecho mas en su conjunción con los planetas y satélites del sistema solar.



Formación de los eclipses:

Desde los tiempos más antiguos para predecir estos fenómenos, tendremos que partir del concepto de mes. Que se puede considerar el in-

Sol es de 1.392.000, lo cual quiere decir que dentro del Sol cabrían todos los planetas y los satélites de estos.

sucenos toman tamaños tan exageradamente grandes que se escapan a nuestra comprensión.

La observación de un eclipse solar es un espectáculo que solo la naturaleza nos puede brindar y de



tervalo de tiempo que transcurre entre dos instantes sucesivos en que la luna, cuya órbita esta ligeramente inclinada con respecto a la tierra y que describe en el espacio una circunferencia mas alargada en unos extremos que en otros (elipse), y también esta inclinada con respecto a la eclíptica solar pasan por el mismo plano o punto de intersección provocando así los eclipses; tanto de Sol como de Luna.

Estos hechos son así de sencillos: Cuando el sol, la tierra, y la luna se encuentran alineados.

En el caso de los eclipses de Sol, tienen lugar cuando la luna oculta la estrella.

Da la coincidencia que el diámetro relativo de la Luna visto desde la tierra es igual a la del sol, la luna cubre casi exactamente todo el disco del Sol.

Para hacernos una idea de los valores absolutos; la distancia de la tierra a la luna es de 385.000 kilómetros. Y la distancia de la Tierra al sol es de 150.000.000 kilómetros.

El diámetro de la tierra es de 12.753 km. El diámetro de la Luna es de 3.448 Km. El diámetro del

Las matemáticas no fallan:

Lejos de meterme en los cálculos necesarios para saber cuando se producirá un nuevo eclipse de sol y dar una explicación tediosa, lo cierto es que el sol, la tierra y la luna volverán a estar en una configuración reciproca. Esto no significa que un nuevo eclipse sea visible desde la misma zona del planeta, especialmente los eclipses de sol, que solo son observables desde la estrecha franja de la superficie terrestre sobre la que se proyecta la sombra lunar (mientras que, por lo general, los eclipses de luna son visibles desde todo el hemisferio nocturno terrestre, con la misma explicación: debido a sus tamaños, distancias e inclinaciones relativas)

Una prueba evidente:

Si no lo veo, yo no lo creo. Esto podría ser la respuesta a tantas cuestiones de los descubrimientos que la ciencia nos proporciona y mas en temas de astronomía donde las medidas, las proporciones, los

forma gratuita para los tiempos que corren de mercadeo en todos los aspectos de nuestra vida social.

La observación del eclipse fue una sensación como cuando por primera vez mire por un telescopio y vi la nebulosa de Orión, M 42. Toda mi incredulidad desapareció al ver por un agujero tan pequeño toda la grandeza del universo y me atrevería a decir de la "creación".

Todo lo que en los libros había visto y leído era tan bonito que sino lo veía, no me lo creía.

Con la observación del día 11 de Agosto paso algo similar. Nos levantamos a las 8.00 h. de la mañana, recorrimos unos 180 Km. A medida que nos acercábamos a la zona de eclipse total, las carreteras se saturaban de circulación hasta el punto de estar parados unos 10 minutos, llegamos a la ciudad Alemana de Trier con material normal de fotografía: cámara réflex con objetivo 35-70, un trípode que no llegué a utilizar, película ASA 100, un filtro que era el negativo de carretera de fotos y unos cristales de soldadura DIN 10 A1. El día como

era predecible se presento bastante nublado, se podría calcular en un 98 %.

actividad frenética toma sus posiciones habituales. Fueron casi veint minutos mas tarde cuando alguna nube dejaba ver los tenues res-

otro de morir, un momento para la paz y otro para la guerra, que el sol tiene una capacidad limitada para quemar su hidrogeno o que hay un porcentaje de probabilidades de que un asteroide choque contra la tierra.



Todas estas situaciones pueden surgir pero no como un acontecimiento místico, sino porque vivimos en un planeta, en un sistema solar, en una galaxia viva, dinámica y en la que todo tiene su porque y no como escuche a una de estas religiones en la que dicen que como el día 11 de agosto no paso nada quedan los últimos de los últimos, de los últimos días o cambio de milenio.

Pienso que debemos ser como los hombres y mujeres del renacimiento moderno; que el potencial humano germine con una conciencia de extender la percepción de los nuevos horizontes.

Es imposible no darse cuenta de los cambios vertiginosos de la sociedad y que afectan a todos los niveles que vivimos en esta aldea global. Tenemos el deber para con nosotros mismos de preguntarnos si podemos permitirnos dejar que piensen por nuestra cuenta.

Llegamos a dicha ciudad con un eclipse parcial en un porcentaje que no se podía calcular exactamente debido a las nubes. No se vio el eclipse pero si sentimos por todos los poros de la piel la sensación de nocturnidad; a medida que se hacia de noche toda actividad se ralentiza, todas las persona involuntariamente nos quedábamos quietos paralizados, como esperando que sucediese algo que no se comprendía; eran las 12.00 h del mediodía! y era de noche. ! El alumbrado publico se activo todo silencio. Fueron dos minutos mágicos como una pausa, quietud o reposo. transcurrido este breve tiempo pareció que dieron un interruptor y una pequeña luz surgió, a partir de aquí la fuerza de la luz del día fue recuperando su esplendor. Ya se veía alguna paloma volar y la

plandores del sol y la luna en su lento pero inexorable avance ocultaba el sol en el mismo porcentaje que se hubiese visto desde España.

Fue en este momento donde se realizaron media docena de fotos, unas con filtro otras con el cristal de soldadura que mi mujer puso delante de la cámara la que salió el eclipse, en las demás el filtro era muy débil y las fotos salieron veladas.

Miedos y temores:

El 11 de agosto iba a ser el día del fin del mundo. recapacitar sobre este acontecimiento esta bien, nuestra capacidad humana esta preparada para entender que algún día debe de llegar. de la misma manera que hay un momento de nacer y

