

ASTRONOMÍA

El meteorito que afectó a Rusia es diferente al asteroide 2012da14

- Tienen orígenes y trayectorias distintas, explicó a medios de comunicación el presidente de la Academia Mexicana de Ciencias, Dr. José Franco
- Los daños en el área de Chelyabinsk fueron consecuencia de una onda de choque semejante a la producida al cruzar la barrera del sonido



La onda de choque producida por el meteorito en la región de Chelyabinsk, Rusia, dejó una huella por encima de los edificios que permaneció por varios minutos. Foto tomada de Youtube.

Mientras el pasado viernes 15 de febrero se esperaba el paso del asteroide 2012DA14 muy cerca de la Tierra, ocurrió un fenómeno inesperado. Horas antes, otro asteroide penetró la atmósfera de nuestro planeta y provocó una onda de choque que causó daños en las poblaciones de los Montes Urales en Rusia, con saldo de casi un millar de heridos. En entrevistas realizadas por diversos medios de comunicación en nuestro país, el doctor José Franco, presidente de la Academia Mexicana de Ciencias, explicó la naturaleza de ambos fenómenos. La primera precisión que realizó el astrofísico, es que se trató de fenómenos totalmente independientes. "Es una casualidad que se den en el mismo día, vienen de trayectorias totalmente diferentes", explicó.

El doctor José Franco, había comentado en los días previos que si bien la distancia a la que pasaría el asteroide 2012DA14 era bastante pequeña en términos astronómicos, en absoluto era peligroso para el planeta: "Va a pasar muy cerca de la Tierra, pero no la va a tocar y no va a generar ningún tipo de problema", había dicho ante reporteros de estaciones radiofónicas. Franco había señalado también que se tenía bastante bien calculada su trayectoria, e iba a pasar arriba de la región de las islas de Sumatra, tal y como ocurrió.

El meteorito de Chelyabinsk Sin embargo, el otro asteroide que cayó en el área de Chelyabinsk, Rusia, corresponde a uno de dimensiones bastante menores a las de 2012DA14: "El que golpeó a los Montes Urales, viene de otro lado y no teníamos conocimiento de él". Franco explicó las dificultades para la detección de este tipo de objetos: "Se trata de un asteroide bastante pequeño, que no pudo haber sido detectado con anterioridad. Estos objetos reflejan la luz del Sol, y esa luz reflejada es la que permite observarlo y, mientras más pequeños son, menos luz reflejan y son más difíciles de detectar".

Sobre lo que ocurrió en Chelyabinsk, Franco explicó que "la velocidad a la cual se mueven los objetos fuera de la atmósfera son muy altas -de miles y a veces de decenas o centenas de miles de kilómetros por hora. Cuando penetran a la atmósfera ocurre un 'golpe'.

"En el momento que ingresa el asteroide a la atmósfera se produce la fricción en contra del medio y se

empieza a calentar. El calentamiento es tan alto que los materiales volátiles se vuelven incandescentes y esto hace que se vean luminosos, como en el caso de lo que llaman una estrella fugaz, que no es más que una roca penetrando a la atmósfera, que puede verse en la noche. Las estrellas fugaces son piedras, son asteroides pequeños que penetran a la atmósfera, se calientan por la fricción que sufren al penetrar a la atmósfera y se vuelven incandescentes y por eso lucen brillantes".

La onda de choque "Este fenómeno es exactamente el mismo, la única diferencia es que el meteorito en el caso de los Montes Urales era de dimensiones más grandes respecto a las estrellas fugaces, "tenía una luminosidad

obviamente muchísimo mayor y como se va consumiendo, se va evaporando, va disminuyendo de tamaño cuando llega a la Tierra termina golpeando y cuando golpea genera una explosión". La razón por la cual hay tantas personas lastimadas agregó, "es porque el evento explosivo genera una onda de choque, como las que produce un avión supersónico al pasar la barrera del sonido. De hecho, hay que recordar que desde hace varios años a los aviones que vuelan a velocidades supersónicas, no se les permite volar cerca de ciudades, justamente por el estruendo que causaban y porque podrían romper vidrios".

"Esto fue lo que pasó, el meteorito se fragmentó en varios pedazos que se distribuyeron en un área

bastante grande y el estruendo que generaron rompió vidrios y esto fue lo que causó los heridos en diferentes zonas. Los cerca de 950 lesionados son básicamente heridos por vidrios que fueron rotos".

Retrato hablado

Por su parte la NASA confirmó lo anterior e informó que el tamaño estimado del objeto que causó daños en Chelyabinsk antes de su contacto con la atmósfera terres-

tre era de entre 15 y 17 metros. La masa se incrementó de 7 a 10 mil toneladas. También se estimó que la energía liberada durante el evento se incrementó de 30 a cerca de 500 kilotones.

Estas estimaciones son el resultado de nuevos datos obtenidos por cinco estaciones distribuidas en distintos puntos de nuestro planeta. Los datos indican que el evento, desde su entrada a la atmósfera hasta su desintegración tuvo una duración de 32.5 segundos.

El Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica (INAOE)

CONVOCAN A ESTUDIANTES DE SECUNDARIA Y PREPARATORIA O SU EQUIVALENTE A PARTICIPAR EN LA:

9ª Olimpiada Nacional de Astronomía en México.

El examen de la 1ª etapa de nivel secundaria se realizará el **viernes 15 de Marzo del 2013 a las 4:00 p.m.**

El examen de la 1ª etapa de nivel preparatoria se realizará el **viernes 22 de Marzo del 2013 a las 4:00 p.m.** ambas en las siguientes sedes:

Sede Región Norte: Bachillerato Internacional UNINTER Calle San Jerónimo No. 304 Col. San Jerónimo Cuernavaca, Morelos Tel: (01-777) 311-8848 o 311-1087 www.uninter.mx	Director: Btl. Alfonso Cortés Castro acortesc@uninter.mx
Sede Región Centro: Escuela "El Peñón" E. Hacienda Montalbán s/n, Col. Santa Clara Jimenez, Morelos Tel: (01-55) 63-43 ext. 113 www.escuela-elpenon.mx	Coordinador Regional: Ing. Manuel Alexis Pellegrino manpelle@uninter.mx
	Director: Ing. Ernesto Arreola Flores erareola@uninter.mx
	Coordinador Regional: Lic. Enrique Benítez Herrera e.benitez@person.edu.mx

Las inscripciones quedan abiertas a partir de la publicación de la presente y hasta el **13 de Marzo del 2013**, para secundaria. Y hasta el **20 de Marzo del 2013**, para preparatoria, a través del portal www.inaoep.mx/olimpiada

- Podrán participar estudiantes de secundaria no mayores de 16 años, de preparatoria no mayores de 18 años, y de prepa abierta no mayores de 21 años.
- No hay límite de inscritos.
- Se aceptan inscripciones individuales.
- El examen es de forma escrita y consta aproximadamente de 3 a 5 reactivos, con una duración aproximadamente de 2 horas.

El examen Nacional de nivel secundaria se llevará a cabo el **viernes 12 de abril** en la sede mencionada.

El examen Nacional de nivel preparatoria se llevará a cabo el **viernes 12 de abril** en la siguiente sede:

- Instituto Nacional Astrofísica Óptica y Electrónica (INAOE)

Los resultados de la 1ª y 2ª etapa serán publicados 15 días después de aplicado el examen a través de las páginas: <http://www.inaoep.mx/olimpiada/> y <https://sites.google.com/site/olimpiadaaeronomiamexico/>

Nota: cualquier cambio en la convocatoria será publicado en la página <http://www.asimor.org.mx/>.

Para mayores informes envíe correo: coordinador@olimpiada.mx

ATENCIÓN
Ing. Néstor Jiménez Gómez presidente
Comité Organizador para la Olimpiada Nacional de Astronomía

Homenaje al Dr. Guillermo Haro a 100 años de su natalicio en el marco de la XXXIV Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería

A) Inauguración de la Feria
Miércoles 20 de febrero, 14 hrs. PALACIO DE MINERÍA

B) Presentación del libro "Anécdotas y Recuerdos sobre Guillermo Haro"
Viernes 22 de febrero, 17:00 - 17:45 hrs. Lugar: GALERÍA DE RECUERDOS.
Oradores: Emmanuel Haro, Rafael Cosío, Deborah Dutoz, Luis Felipe Rodríguez, Emmanuel Mendory y Elicia Haro.

C) Obra y Aportación Astronómica de Guillermo Haro.
Sábado 23 de febrero, 17:00 - 18:30 hrs. Lugar: SALÓN DE LA ACADEMIA DE INGENIERÍA
Presentación del trabajo científico de Guillermo Haro por los Drs. Manuel Peirebert, Luis Felipe Rodríguez y Arcadio Poveda, miembros de El Colegio Nacional, y de su aportación al Boletín de los Observatorios de Tacubaya y Tonantzintla por la Dra. Silver Torres, investigadora emérita del IANIGLA.

D) Proyección de video conmemorativo del creador Felipe Haro y TVUNAM
Viernes 1 marzo, 18:00 - 18:45 hrs. Lugar: SALÓN FLORENO MATA

E) Mesa Redonda - Homenaje: Presencia Institucional de Guillermo Haro.
Sábado 2 de marzo, 15:00 - 16:45 hrs. Lugar: GALERÍA DE RECUERDOS
1. Dr. William Lee IA
(Hablará de su trabajo en la UNAM, el OAN y el IA);
2. Dr. Alberto Casamiranda, INAOE
(Hablará del Observatorio de Tonantzintla y la fundación de INAOE);
3. Dr. José Franco, Academia Mexicana de Ciencias
(Hablará como fundador de la AMC y pionero de la ciencia);
4. Dr. Emmanuel Méndez, INAOE
(Hablará de la creación del INIC y CONACYT);
Moderadora: Irene Cruz González

F) Serie de Conferencias Astronómicas:
Jueves 21 de febrero a las 12:00 hrs. SALÓN MANUEL TOLSA
Dr. Leonardo Sánchez: "Búsqueda de Otros Mundos"
Jueves 21 de febrero a las 15:00 hrs. SALÓN FLORENO MATA
Dra. Barbara Pichardo: "La Galaxia en que Vivimos"
Viernes 22 de febrero a las 14:00 hrs. SALÓN EL CABALLITO
Dra. Deborah Dutoz: "50 Años de Cuicenas"
Sábado 23 de febrero a las 11:00 hrs. SALÓN FLORENO MATA
Dr. Jorge Canto: "El Zoológico Astronómico"
Lunes 25 de febrero a las 14:00 hrs. AUDITORIO SEIS
Dr. Jesús Galindo: "Arqueoastronomía Mesoamericana: una recuperación del cielo de nuestros ancestros"
Jueves 28 de febrero a las 15:00 hrs. SALÓN FLORENO MATA
Dr. Héctor Hernández Toledo: "La Forma de las Galaxias: Pistas para su Formación y Evolución"
Viernes 1 de marzo a las 14:00 hrs. AUDITORIO SIETE
Dra. Leticia Carigi: "El Universo Habitable"
Lunes 4 de marzo a las 14:00 hrs. AUDITORIO CINCO
Dr. Armando Arriaga Ferriz: "Vida Extraterrestre: Nociones y Condiciones"