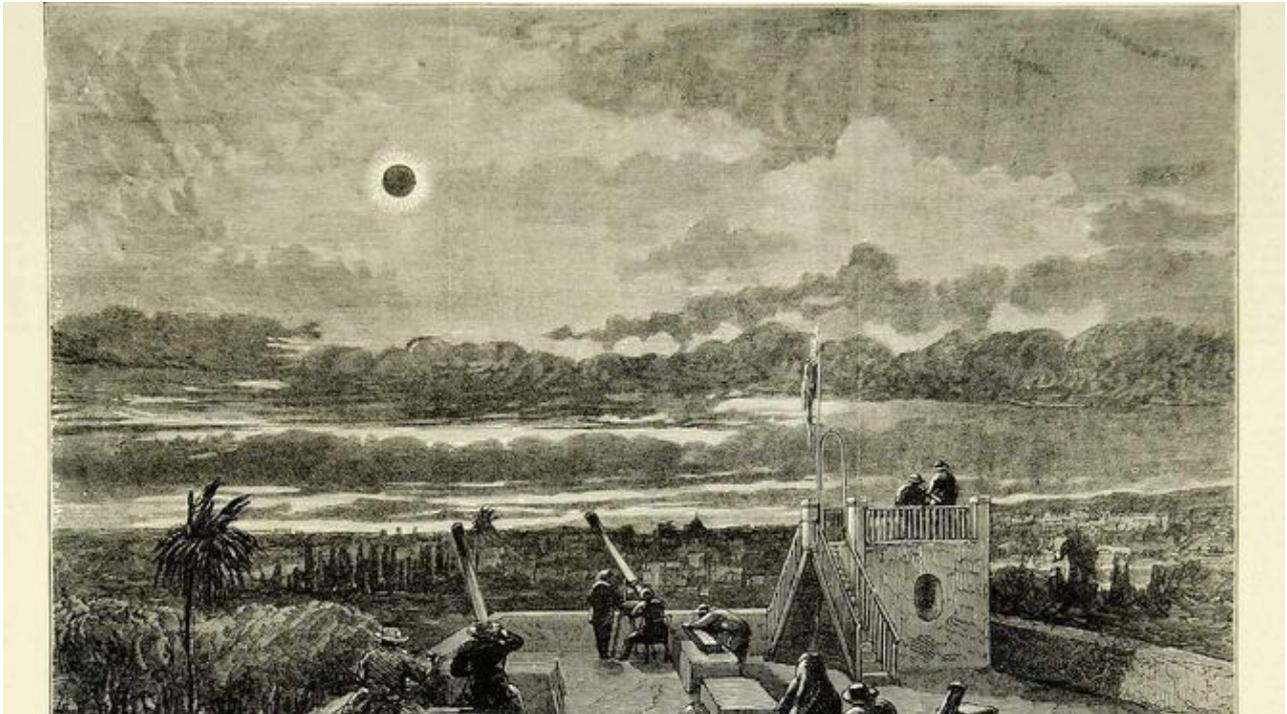


El 22 de diciembre de 1870 en Jerez se coronó al astro rey

diariodejerez.es/jerez/22-diciembre-1870-jerez-corono-asatro-rey_0_1430857437.html

José Luis Jiménez Jerez, 27 Enero, 2020 -
06:21h

January 27,
2020



Cuando a mediados del mes de noviembre de 1870 vino a Jerez el filósofo y científico estadounidense **Charles Sanders Peirce**, miembro de la United Coast and Geodetic Survey, principal organismo científico americano por aquel entonces, pocos sabían en la ciudad cuales eran realmente sus motivos, o al menos eso es lo que puede inferirse de la poca información existente de esta visita.

Incluso la misma prensa local parece no haberse interesado por él ni por las gestiones realizadas en su breve estancia, envuelta en la cautela. Secretismo que remarca el especialista español y profesor de la Universidad de Navarra **Jaime Nubiola**, en sus investigaciones sobre la presencia de Peirce en España, al constatar los pocos datos disponibles en relación con este punto: "Los datos que disponemos de la estancia de Peirce en España son escasos por ahora, se trata de un viaje muy rápido, pues el 15 de noviembre se encuentra ya en Grenoble. Probablemente llega por barco al sur de Andalucía, quizá a Gibraltar. Acude a Jerez, en donde encuentra un emplazamiento que estima satisfactorio para la observación del eclipse".

Placas conmemorativas.



Placas conmemorativas.

Sí, la intención de Peirce era buscar en nuestra ciudad un lugar idóneo para que los científicos americanos observaran el eclipse total de Sol que iba a tener lugar el 22 de diciembre. Y Jerez era uno de los lugares idóneos para estudiar el fenómeno.

En este año se cumplirá el 150 aniversario. Una fecha para recordar.

Jerez y eclipse de Sol de 1870

Hay que considerar que la astronomía era una materia poco conocida por aquel tiempo, envuelta en un halo de misterio y fascinación, y un eclipse de sol era considerado por la superstición popular como un hecho insólito relacionado con desastres imprevisibles y desconocidos. Por otra parte, en aquel año, dos grandes potencias europeas, Francia y Prusia, estaban en guerra por lo que las autoridades políticas y militares reforzaban todas las precauciones de control y vigilancia.

La historia comienza cuando seis meses antes, **Peirce** había recibido el encargo por parte de su padre, **Benjamín Peirce**, superintendente de la mencionada institución gubernamental, para elegir la mejores localizaciones en Europa donde debían situarse los especialistas norteamericanos para la observación y estudio del eclipse de Sol.

Es muy probable que en Jerez visitara el lugar que **Joseph Winlock**, responsable del grupo americano que iba a viajar a España y director del Observatorio Astronómico de Harvard, había elegido previamente para analizar este fenómeno de la naturaleza. Considerando para ello los datos estadísticos meteorológicos de la zona, la proximidad de Cádiz para el transporte en tren de los materiales y, cómo no, la cercanía del Observatorio de San Fernando bien comunicado por telégrafo, cuyo responsable, el capitán de navío, **Cecilio Pujazón**, ofreció todas las facilidades a ellos como a los otros dos equipos formados por ingleses y escoceses, éstos situados en Sanlúcar y el Puerto de Santa María. El mismo Pujazón, que recientemente había asumido la dirección del Observatorio, distribuyó a su propio personal de San Fernando con la colaboración del Almirantazgo.

Foto tomada en Jerez durante el eclipse.



Foto tomada en Jerez durante el eclipse.

El lugar escogido por los norteamericanos fue el olivar de Buena Vista, a kilómetro y medio hacia el nordeste del casco urbano, propiedad de **Mr. Richard H. Davies**, y su hermano, comerciantes de vinos. Punto que hoy día podemos fijar en el lugar que actualmente ocupa el Hotel NH, y donde el 1 de agosto del 2008 se colocó una placa que recordaba este acontecimiento.

En la azotea de El recreo, casa de campo del olivar, se apostarían lo más granado de la astronomía y la astrofísica estadounidense del momento. Entre estos, además del matemático **Winlock**, los astrónomos **Charles Augustus Young**, **Alvan Graham** y

Samuel Pierpont Langley, el astrofísico **Edward Charles Pickering** y el geógrafo **Henry Gannet**, junto al capitán de ingenieros, **Oswald Herbert Ernst**, el fotógrafo, de Filadelfia, **O. H. Willard**, un carpintero, **J. White**, y dos asistentes. Un total de once personas.

A ellos se unirían algunos espontáneos colaboradores del lugar como **Joseph C. Gordon**, de origen escocés, y vinculado igualmente al sector del vino, **Mr. Norman** y **Mr. Pye**, además del pintor inglés **Paul Jacob Naftel**, que perpetuaría el momento cumbre del eclipse en una espléndida, imagen que reproduciría el periódico ilustrado inglés *The Graphic*, el 21 de enero de 1871.

Naftel fue el artista oficial de la expedición británica dirigida por el reverendo **Stephen J. Perry**, pero sin embargo decidió trasladarse de El Puerto de Santa María a Jerez para estar junto a los observadores norteamericanos.

El artista francés **Etienne. L. Trouvelot** parece ser que fotografió el eclipse desde Jerez. Al menos así se comprueba en las litografías a color existentes en el Museo de la Ciencia de Londres.

Los norteamericanos fueron asistidos en la organización de los preparativos por sus representantes consulares en Cádiz, el general **Duffie** y **Mr. Younger**. A diferencia del eclipse ocurrido un año antes, que cubrió el norte de América, éste iba a ser visible desde lugares cercanos para los científicos europeos, sobre todo para los británicos, ya que alemanes y franceses estaban enfrascados en una contienda bélica que les impedía participar activamente en el proyecto.

En esta ocasión la sombra de la Luna iba a cubrir, de oeste a este, la zona de Cabo San Vicente hacia Cádiz, moviéndose hacia Gibraltar para cruzar el Mediterráneo dirección a Argelia, cerca de la ciudad de Orán. Después de dejar el norte de África la trayectoria del eclipse continuaría por Catania, al sur de Sicilia. En todos esos puntos había observadores para hacer el seguimiento del fenómeno.

En los anales de la Astronomía

Los resultados obtenidos del estudio del eclipse total de Sol por el grupo norteamericano en Jerez servirán para que el nombre de la ciudad fuera incluido, a partir de ese día, en los anales de la Astronomía.

Los astrónomos en el Olivar de Buena Vista.



Los astrónomos en el Olivar de Buena Vista.

El importante hallazgo del profesor **Young**, a pesar de que ese día estuvo algo nublado y con algún chaparrón que otro, sirvió para confirmar definitivamente lo que los mismos americanos habían intuido en el eclipse anterior de 1869. Young obtuvo el primer espectro relámpago colocando una rendija en su espectroscopio tangencialmente al borde solar, que consistía en el negativo de un espectro transformándose las rayas oscuras (absorción) en brillantes (emisión).

La capa atmosférica solar responsable se llamó **capa inversora (reversing layer)**. Hay que considerar que hasta la fecha había desacuerdo entre la comunidad científica en cuanto a la naturaleza de la corona solar ya que nadie podía asegurar que la corona estuviese conectada físicamente con el Sol.

Sobre tan excepcional acontecimiento de la naturaleza, y los descubrimientos obtenidos ese día, las revistas más prestigiosas del momento se hicieron eco publicando reseñas y comentarios de expertos. En nuestro país, La Ilustración Española y Americana, lo hizo con los artículos del ingeniero de minas **Emilio Huelin**, los días 5 y 25 de febrero de 1871, así como en La Ilustración de Madrid, por **José Genaro Monti**.

Y el Instituto de Cádiz editaría, por la imprenta de la revista médica, una Memoria de las observaciones verificadas por varios catedráticos de dicha institución.

El propio **Naftel** no sólo pintó el eclipse sino que dejó escritas unas hermosas notas describiéndolo de esta manera: "En el primer momento de completa ocultación del sol, la oscuridad total lo llenó todo, nubes de color púrpura aparecieron en el horizonte entremezcladas con rayas anaranjadas. La distante ciudad de Jerez paso del blanco a un intenso y denso azul".

Sin duda alguna se puede afirmar que en Jerez los astrónomos coronaron a nuestro astro rey, el Sol.

La corona del Sol

Todo rey tiene su corona, y el Sol, que lo es de nuestro sistema, no podía ser menos. La corona es la parte externa de su atmósfera, que se extiende más de un millón de kilómetros y se adentra en el espacio interplanetario, pudiéndose observar durante los eclipses totales de Sol, cuando la Luna tapa el disco solar.

Según el catedrático de Astronomía y astrofísica **Teodoro Roca**, hoy en día sabemos que es extremadamente tenue, ya que su densidad es un billón de veces inferior al de la atmósfera terrestre a una altura de 90 Km. No obstante, es tremendamente caliente, ya que su temperatura es de unos dos millones de grados.

Charles Augustus Young.



Charles Augustus Young.

Una prolongación, o la misma corona solar que está en constante expansión, la constituye el llamado 'viento solar', que es un flujo continuo de plasma que al pasar por la Tierra tiene unos 400 km/s de velocidad y llega hasta los confines del Sistema Solar. La luz visible que emite la corona solar es muy débil si la comparamos con la emitida por la fotosfera, su superficie, que es mil millones de veces más intensa. Así que la corona no puede observarse si no es ocultando perfectamente el disco solar.

La corona solar fue fotografiada por primera vez en Königsberg, durante un eclipse total de sol del 28 de julio de 1851, habiéndose hecho algunos adelantos para su estudio en los siguientes eclipses de 1860 y 1869. Pero la primera evidencia científica de su existencia se produjo durante el eclipse de 1870 visto en Jerez, en el que **Charles A. Young** observó la raya (verde) en el espectro de la luz coronal, cuyo origen no pudo ser explicado hasta 1940. Young descubrió que la cromosfera es la capa de la atmósfera solar que produce las líneas oscuras del espectro solar.