

EL SOL ENTRE COMILLAS

Desde el Génesis hasta las palabras rituales de los antiguos egipcios "Abriendo sus dos ojos Ra, el dios Sol, arrojó luz sobre Egipto, separando la noche del día (...) Todas las cosas nacieron de él", citas de todas las culturas recuerdan que el Sol es la razón última de la vida en la Tierra. En "De revolutionibus Orbium Coelestium" (1543) afirmaba Copernico "En el centro de todo debe residir el Sol (...) el lugar desde el que puede dar luz a todos los planetas". Y reflexionaba también "Aunque sé que los pensamientos de un filósofo no dependen del juicio de la mayoría, considero aún cuán absurda debe aparecer mi doctrina (...) He dudado largamente si debía publicar el libro". Por fortuna lo hizo...

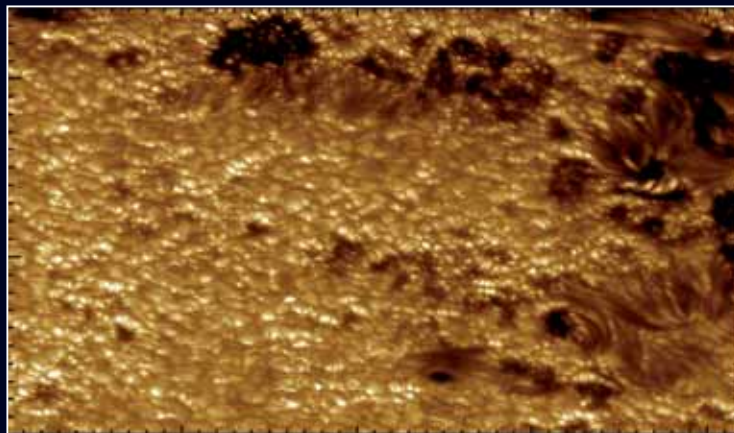
A mediados del siglo XIX, en el artículo "Sobre la edad del calor del Sol" Lord Kelvin, convencido de que la energía que hacía brillar al Sol procedía de su contracción gravitatoria gradual, sostenía "Lo más probable es que el Sol no haya estado iluminando la Tierra ni cien millones de años (...) los humanos no podrán seguir disfrutando la luz y calor esenciales para su vida durante muchos millones de años más, salvo que en el gran almacén de la creación haya fuentes de energía hoy desconocidas". Décadas más tarde, la datación radiactiva de rocas arrojó una antigüedad de miles de millones de años para la Tierra (y, por tanto, para el Sol) probando que Kelvin se equivocaba... aunque sólo en parte: la respuesta era una nueva fuente de energía, la fusión termonuclear.

En la década de 1960, el físico solar R. Leighton escribió "Si no tuviera campo magnético, el Sol sería una estrella tan poco interesante como el resto de los astrofísicos piensan que es". Y es que, en efecto, el Sol tiene una auténtica "personalidad magnética", que atrae y fascina no sólo a quienes lo estudiamos.

Para terminar esta selección de citas con un toque de humor, nada mejor que una bella "Greguería" de R. Gómez de la Serna: "¿Hay peces en el Sol?— Sí... pero fritos".

Inés RODRÍGUEZ HIDALGO

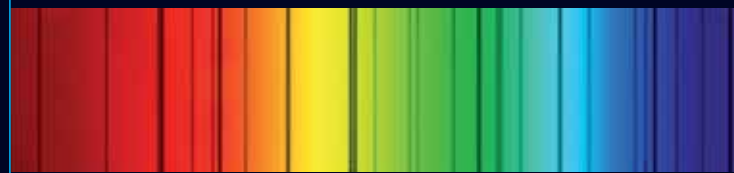
Instituto de Astrofísica de Canarias
Dep. de Astrofísica de la Universidad de La Laguna



Estructura 3D de la superficie solar, con muy alta resolución espacial. Se observa la granulación ("burbujas" de material, de naturaleza convectiva), y zonas oscuras de intenso magnetismo. Las estructuras más pequeñas distinguibles miden unos 70 km. Las marcas en el borde de la imagen están separadas por 1.000 km. Imagen obtenida con el Telescopio Solar Sueco del Observatorio del Roque de Los Muchachos, por Göran Scharmer (Instituto de Física Solar de la Real Academia Sueca de Ciencias).

Nace la moderna astrofísica

El célebre químico R. Bunsen confesaba en 1859 "Estoy ocupado en una investigación con Kirchhoff [físico alemán] que no nos deja dormir. Él ha hecho un descubrimiento totalmente inesperado, ha encontrado la causa de las líneas oscuras del espectro del Sol (...). Así se ha abierto un camino para determinar la composición química del Sol y de las estrellas". Años antes, el óptico J. von Fraunhofer había descubierto en el espectro solar (la distribución de la cantidad de luz frente al color, como en el arco iris) líneas de absorción, estrechas zonas oscuras, en posiciones muy precisas. Gustav Kirchhoff observó en el laboratorio que el espectro de elementos químicos incandescentes mostraba intensas emisiones en la misma posición que las absorciones de Fraunhofer. Comparando los dos tipos de líneas determinó la existencia en la atmósfera solar de calcio, sodio, hierro... Las líneas espectrales son la huella dactilar de los elementos presentes en las estrellas: así nació la moderna Astrofísica.



Espectro solar, mostrando el continuo de colores, al que se superponen las líneas de absorción descubiertas por Fraunhofer.

http://SEA.AM.UB.ES



Espacio coordinado por la

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ASTRONOMÍA

HTTP://SEA.AM.UB.ES