

NUEVAS PRUEBAS DEL PASO DE LA ESTRELLA DE SCHOLZ

Una estrella perturbó a cometas del sistema solar en la prehistoria

Hace unos 70.000 años, cuando la especie humana ya estaba sobre la Tierra, una pequeña estrella rojiza se aproximó a nuestro sistema solar y perturbó gravitatoriamente a cometas y asteroides. Astrónomos de la Universidad Complutense de Madrid han comprobado que el movimiento de algunos de estos objetos todavía está marcado por aquel encuentro estelar.

Enrique Sacristán

19/3/2018 08:17 CEST



En un momento en el que los humanos modernos comenzaban a salir de África y los neandertales habitaban en nuestro planeta, la estrella de Scholz se acercó a menos de un año luz.

/ José A. Peñas/SINC

En un momento en el que los humanos modernos comenzaban a salir de África y los neandertales habitaban en nuestro planeta, la estrella de Scholz –llamada así por el astrónomo alemán que la descubrió– se acercó a menos de un año luz del Sol. Hoy se encuentra a casi 20 años luz de distancia, pero hace 70.000 años se llegó a adentrar en la nube de Oort, un reservorio de objetos transneptunianos situado en los confines del sistema solar.

Este descubrimiento lo hizo público en 2015 un equipo de astrónomos

dirigidos por el profesor Eric Mamajek de la Universidad de Rochester (EE UU). Los detalles de aquel sobrevuelo estelar, el más cercano documentado hasta la fecha, los presentaron en [The Astrophysical Journal Letters](#).

Hace 70.000 años la estrella de Scholz se adentró en la nube de Oort, en los confines del sistema solar, y alteró a algunos objetos transneptunianos

Ahora dos astrónomos de la Universidad Complutense de Madrid, los hermanos Carlos y Raúl de la Fuente Marcos, junto al investigador Sverre J. Aarseth de la Universidad de Cambridge (Reino Unido), han analizado por primera vez los cerca de 340 objetos del sistema solar que tienen órbitas hiperbólicas (con forma de V muy abierta, no las típicas elípticas), y al hacerlo han detectado que la trayectoria de algunos de ellos está influenciada por el paso de la estrella de Scholz.

“Mediante simulaciones numéricas hemos calculado las radiantes o posiciones en el cielo de las que aparentan venir todos estos objetos hiperbólicos”, explica Carlos de la Fuente Marcos, que junto a los otros coautores publica los resultados en la revista [MNRAS Letters](#).

“En principio –añade–, uno esperaría que esas posiciones se distribuyeran de forma uniforme en el cielo, en particular si estos objetos proceden de la nube de Oort. Sin embargo, lo que encontramos es muy diferente: una acumulación estadísticamente significativa de radiantes. La sobredensidad más acusada aparece proyectada en la dirección de la constelación Géminis, lo que se ajusta al encuentro cercano con la estrella de Scholz”.

Aproximación a menos de 0,6 años luz

El momento en el que pasó esta estrella cerca de nosotros y su posición durante la prehistoria coinciden en los datos de la nueva investigación y en los de Mamajek y su equipo. “Podría tratarse de una coincidencia, pero es poco probable que tanto la localización como la época sean compatibles”, destaca De la Fuente Marcos, quien apunta que sus simulaciones sugieren que la estrella de Scholz se aproximó incluso más de los 0,6 años luz que apuntaba el estudio de 2015 como límite inferior.

El sobrevuelo de esta estrella hace 70.000 años no perturbó a todos los objetos hiperbólicos del sistema solar, solo a los que estaban más próximos a ella en aquel momento. “Por ejemplo, la radiante del famoso asteroide interestelar `Oumuamua está en la constelación de la Lira, muy lejos de Géminis, por lo tanto no forma parte de la sobredensidad detectada”, señala De la Fuente Marcos, quien confía en que nuevos estudios y observaciones confirmen la idea de que una estrella pasó cerca de nosotros en una época relativamente reciente.

La estrella de Scholz es en realidad un sistema doble formado por una pequeña enana roja, con alrededor del 9% de la masa del Sol, en torno a la que orbita una enana marrón de menor tamaño y mucho menos brillante. Es probable que nuestros antepasados vieran su tenue luz rojiza en las noches

de la prehistoria.

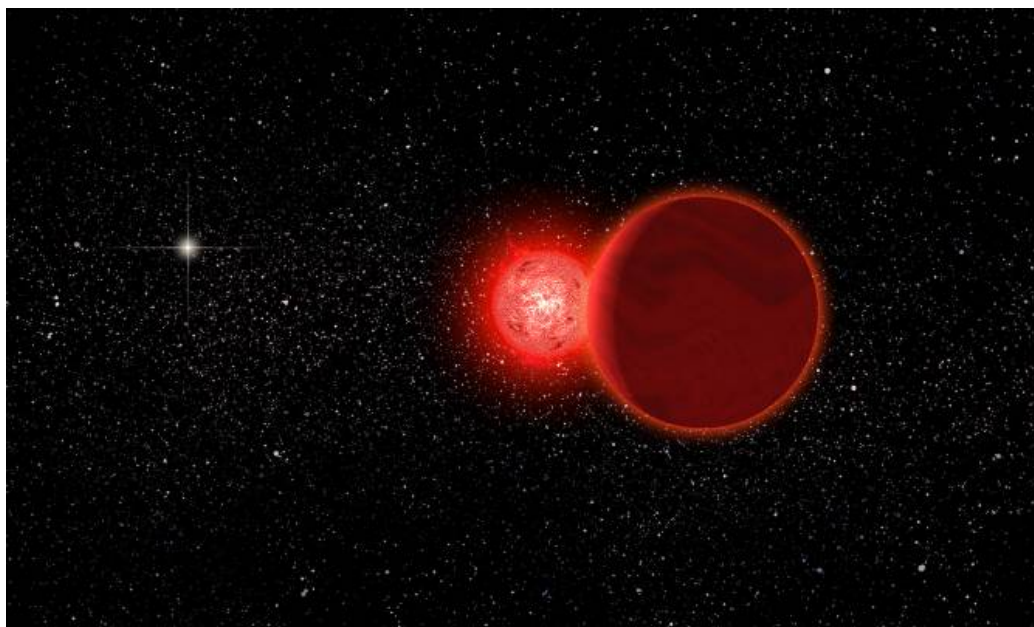


Ilustración de la estrella de Scholz y su compañera enana marrón (en primer plano) durante su sobrevuelo del sistema solar hace 70.000 años. El Sol aparece como una estrella más brillante que el resto al fondo a la izquierda. / Michael Osadciw/Universidad de Rochester.

Referencia bibliográfica:

C. de la Fuente Marcos, R. de la Fuente Marcos, S. J. Aarseth. "Where the Solar system meets the solar neighbourhood: patterns in the distribution of radiant of observed hyperbolic minor bodies". *MNRAS Letters*, 2018. <https://doi.org/10.1093/mnrasl/sly019>
<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018MNRAS.476L...1D>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ESTRELLA DE SCHOLZ | COMETAS | ASTEROIDES | SISTEMA SOLAR |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

