

Observan una inusual estrella muerta que podría ser un 'eslabón perdido' entre los púlsares y los magnetares

La estrella estudiada es solo el quinto magnetar jamás detectado que emite ondas de radio pulsadas.

Un grupo de científicos australianos ha estudiado las características de la extraña estrella muerta Swift J1818.0-1607, ubicada a una distancia de entre 13.000 y 26.000 años luz de la Tierra, revela un estudio prepublicado en ArXiv.

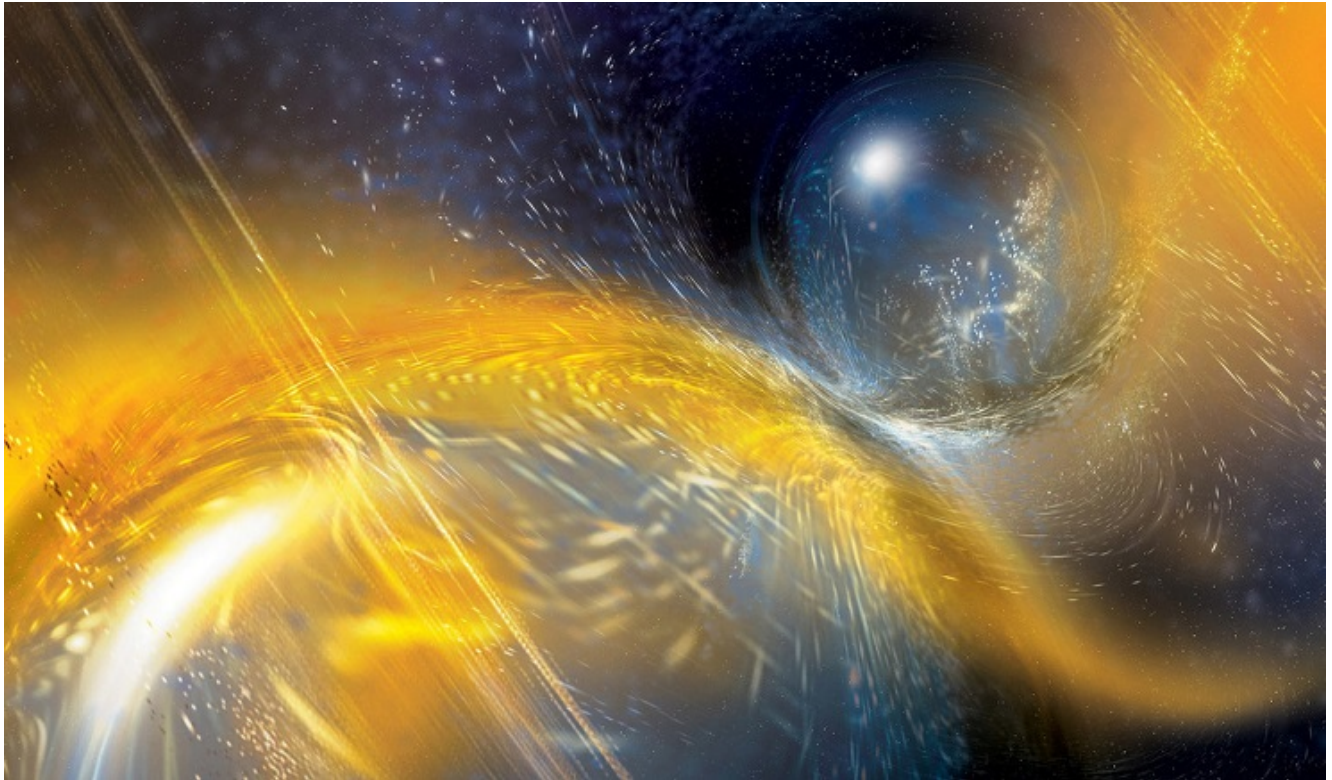
La estrella, que podría ser un enlace intermedio entre el magnetar y el radiopúlsar (dos tipos de estrellas de neutrones creadas tras explosiones de supernovas), fue encontrada el 12 de marzo tras **el registro de una explosión de rayos gamma**. Las observaciones posteriores detectaron emisiones de rayos X pulsadas y emisiones de radio.

Los investigadores indicaron que con el uso del sistema receptor Ultra-Wideband Low del radiotelescopio Parkes (en Australia) se realizó "una observación de tres horas de la Swift J1818.0-1607".

"La Swift J1818.0-1607 es solo el quinto magnetar que **exhibe una emisión de radio pulsada**", reza el estudio.

Los pulsos de radio emitidos resultaron ser similares a los de otros magnetares conocidos, estrellas de neutrones con campos magnéticos extremadamente fuertes. Sin embargo, los investigadores encontraron **una rara característica que es típica de los púlsares** pero no de los magnetares. Los

radiopúlsares son estrellas de neutrones giratorias que emiten ondas de radio a lo largo de sus polos magnéticos.



“Cuando miramos cuán brillantes son los pulsos en diferentes frecuencias de radio, nos dimos cuenta de que **hay una caída dramática en el brillo** cuando se pasa de frecuencias bajas a altas. Aunque esto es similar a muchos radiopúlsares ordinarios, es muy diferente a los pulsos vistos desde otros magnetares”, explicó a ScienceAlert el autor principal del estudio, Marcus Lower, de la Universidad Tecnológica de Swinburne.

Los investigadores también descubrieron algunas características de la Swift J1818.0–1607 que “tienen cierta semejanza con el comportamiento del púlsar PSR J1119–6127 impulsado por rotación, y similar a un magnetar”. El estallido de radio específico de un púlsar de alto campo magnético llamado PSR J1119-6127 fue registrado en 2016.

El estudio de la estrella lleva a los investigadores a “especular que la Swift J1818.0–1607 puede representar **un vínculo adicional** entre los púlsares accionados por rotación y

los magnetares”.

“Creo que es acertado describirlo como un posible eslabón perdido. En esta etapa todavía hay mucho que no sabemos sobre este nuevo magnetar, pero **hay claras similitudes** entre él y los púlsares de campo magnético alto”, afirmó Lower. Además, los científicos sugieren que algunos magnetares pueden evolucionar a partir de púlsares.

Fuente: rt.