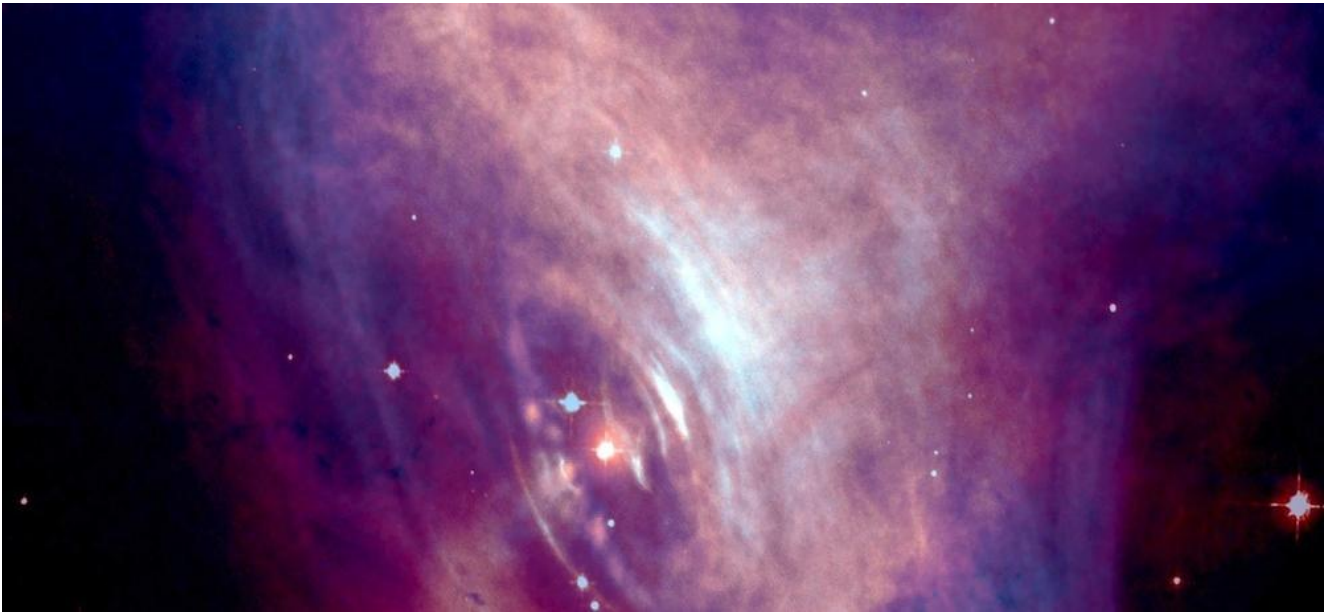


Los púlsares podrían albergar planetas habitables



Teóricamente es posible que haya planetas con vida alrededor de un púlsar, siempre que tengan atmósferas extremadamente densas.

Los púlsares son estrellas de neutrones que emiten una radiación periódica. La palabra púlsar es un acrónimo en inglés de pulsating star, que expresa la condición de una estrella que emite radiación muy intensa a intervalos cortos y regulares.

Estos cuerpos celestes poseen un campo magnético de intensidad muy alta que les induce a emitir esos pulsos de radiación electromagnética a intervalos regulares, en relación con el periodo de rotación del púlsar. De hecho, estas estrellas llegan a girar sobre sí mismas hasta varios cientos de veces por segundo. Eso implica que un punto de su superficie puede estar moviéndose a velocidades de 70.000 kilómetros por segundo.

Pues bien, según un reciente estudio científico,

teóricamente es posible que existan planetas habitables alrededor de los púlsares. La condición para que eso suceda es que cuenten con una atmósfera muy densa que convierta en calor los rayos X y las partículas de alta energía del púlsar. Los autores de la investigación, que ha aparecido publicada en la revista *Astronomy & Astrophysics*, son los astrónomos Alessandro Patruno, que trabaja en el Observatorio de Leiden, en Holanda, y y Mihkel Kama, del Instituto de Astronomía de la Universidad de Cambridge, en el Reino Unido.

Los púlsares son conocidos por sus condiciones extremas.

Son estrellas de neutrones que solo miden entre 10 y 30 kilómetros de diámetro. Están sometidas a campos magnéticos brutales, acumulan materia y emiten regularmente grandes cantidades de rayos X y otras partículas energéticas. Pero a pesar de eso, Alessandro Patruno y Mihkel Kama sugieren que podría haber vida en las cercanías de estas estrellas.

Esta es la primera vez que un equipo de astrónomos intenta encontrar zonas o planetas potencialmente habitables cerca de este tipo de estrellas de neutrones. Según los cálculos que han llevado a cabo, la zona habitable alrededor de una estrella de neutrones puede ser tan grande como la distancia que existe entre la Tierra al Sol. ¿Y qué condiciones debería tener un planeta situado en esa zona para poder albergar vida? Una condición necesaria es que tenga las características de una Supertierra cuya masa sea de uno a 10 veces mayor que la de nuestro planeta.

Si fuera más pequeña perdería su atmósfera en unos cuantos miles de años. Además, su atmósfera debería ser al menos un millón de veces más densa que la de la Tierra. Las condiciones en la superficie del planeta dependiente del púlsar podrían parecerse a las que hay en las profundidades del mar.

Los astrónomos responsables de la investigación estudiaron el pulsar PSR B1257 + 12, situado a unos 2.300 años luz de distancia en la constelación de Virgo.

Para ello se valieron del Telescopio Espacial Chandra, que está especialmente diseñado para observar rayos X, y vieron que hay tres planetas que orbitan alrededor del púlsar. Dos de ellos son Supertierras con una masa de cuatro a cinco veces superior a la Tierra y orbitan lo suficientemente cerca del púlsar como para recibir su calor. Patruno explica que según sus cálculos, “la temperatura en estos planetas podría ser adecuada para que hubiera agua líquida en su superficie. Lo que todavía no sabemos es si la atmósfera de las dos Supertierras es suficientemente densa”.

De cara a sus próximos proyectos, estos astrónomos de Leiden y Cambridge pretenden hacer observaciones más detalladas del púlsar y compararlo con otros púlsares. También esperan que el telescopio ALMA, del Observatorio Europeo Austral, llegue a mostrar discos de polvo alrededor de las estrellas de neutrones, que son buenos indicadores de la existencia de planetas.

Se estima que la Vía Láctea contiene cerca de mil millones de estrellas de neutrones, de las cuales alrededor de 200.000 son púlsares. Hasta el momento se han estudiado 3.000 púlsares y solo se han encontrado 5 planetas púlsar. PSR B1257 + 12 es uno de los más estudiados y ya en 1992 se descubrieron los primeros exoplanetas alrededor de este objeto.

Fuente: muyinteresante.