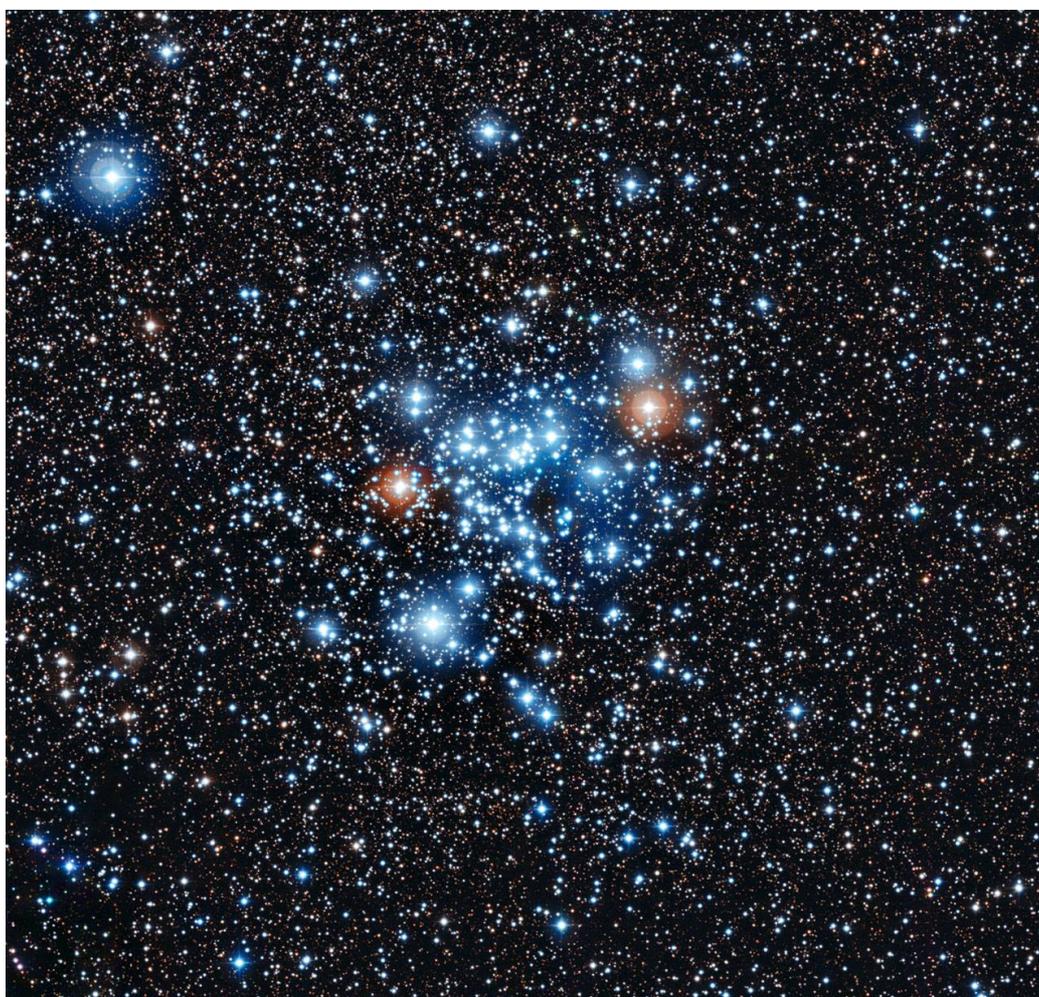


Descubierto un nuevo tipo de estrella variable

Los pequeños cambios en el brillo detectados en un cúmulo estelar han llevado a un equipo de astrónomos suizos a descubrir un nuevo tipo de estrella variable. Las observaciones, efectuadas desde el Observatorio La Silla de ESO, en Chile, han revelado propiedades desconocidas que desafían las teorías actuales sobre este tipo de estrellas.

ESO

12/6/2013 16:40 CEST



Cúmulo estelar NGC 3766. / ESO

Un equipo suizo del Observatorio de Ginebra ha alcanzado una impresionante precisión utilizando un telescopio relativamente pequeño de tan solo 1,2 metros de diámetro situado en el Observatorio La Silla del

Observatorio Europeo Austral (ESO), en Chile. Acaban de descubrir un nuevo tipo de estrella variable midiendo las variaciones en minutos del brillo estelar.

Los nuevos resultados se basan en medidas regulares del brillo de más de tres mil estrellas del cúmulo estelar abierto NGC 3766 durante un periodo de siete años. Los datos revelan cómo 36 de estas estrellas del cúmulo siguen un patrón inusual: tienen pequeñas variaciones regulares en su brillo que suponen un 0,1% de brillo normal de las estrellas.

Estas variaciones tienen periodos de entre dos y 20 horas. Las estrellas son algo más calientes y brillantes que nuestro Sol, y de no ser por estas variaciones no se distinguirían de las demás estrellas de su tipo. Esta nueva clase de estrellas variables aún no ha sido bautizada.

Este nivel de precisión en la medida es dos veces mejor que el alcanzado por estudios comparables llevados a cabo por otros telescopios, y suficiente para revelar, por sí mismo y por primera vez, esas pequeñas variaciones.

“Hemos alcanzado este nivel de sensibilidad gracias a la alta calidad de las observaciones, combinada con un análisis cuidadoso de los datos”, afirma Nami Mowlavi, quien lidera el equipo de investigación, “pero también porque hemos desarrollado un extenso programa de observación que ha durado siete años. Probablemente no habría sido posible obtener tanto tiempo de observación en un telescopio de mayor tamaño”.

Se sabe que hay muchas estrellas variables o estrellas pulsantes, denominadas así porque su brillo aparente cambia con el tiempo. El modo en que cambia su brillo depende de las complejas propiedades de su interior.

El brillo de las estrellas variables o pulsantes cambia con el tiempo

Este fenómeno ha permitido el desarrollo de toda una nueva rama de la astrofísica llamada asterosismología, en la que los astrónomos puede “escuchar” esas vibraciones estelares con el fin estudiar las propiedades

físicas de las estrellas y llegar a saber más sobre cómo funciona su interior.

Para Sophie Saesen, miembro del equipo, “la simple existencia de este nuevo tipo de estrella variable es un reto para los astrofísicos. Los actuales modelos teóricos predicen que su brillo no debería variar periódicamente, por lo que nuestros esfuerzos se centran ahora en saber más sobre el comportamiento de este nuevo y extraño tipo de estrellas”.

Pese a que aún no se conoce la razón de su variabilidad, hay una clave que puede resultar reveladora: algunas de las estrellas parecen rotar muy rápido. Giran a velocidades que suponen más de la mitad de su velocidad crítica, que es el umbral en el que las estrellas se vuelven inestables y lanzan material al espacio.

“En esas condiciones, el rápido giro tendrá un importante impacto en las propiedades internas, pero aún no somos capaces de modelar adecuadamente sus variaciones”, explica Mowlavi, quien espera que este descubrimiento anime a los especialistas a estudiar el tema “con la esperanza de comprender el origen de estas misteriosas variaciones”.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

VARIABLE | ESTRELLAS | ESO |

Creative Commons 4.0

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

