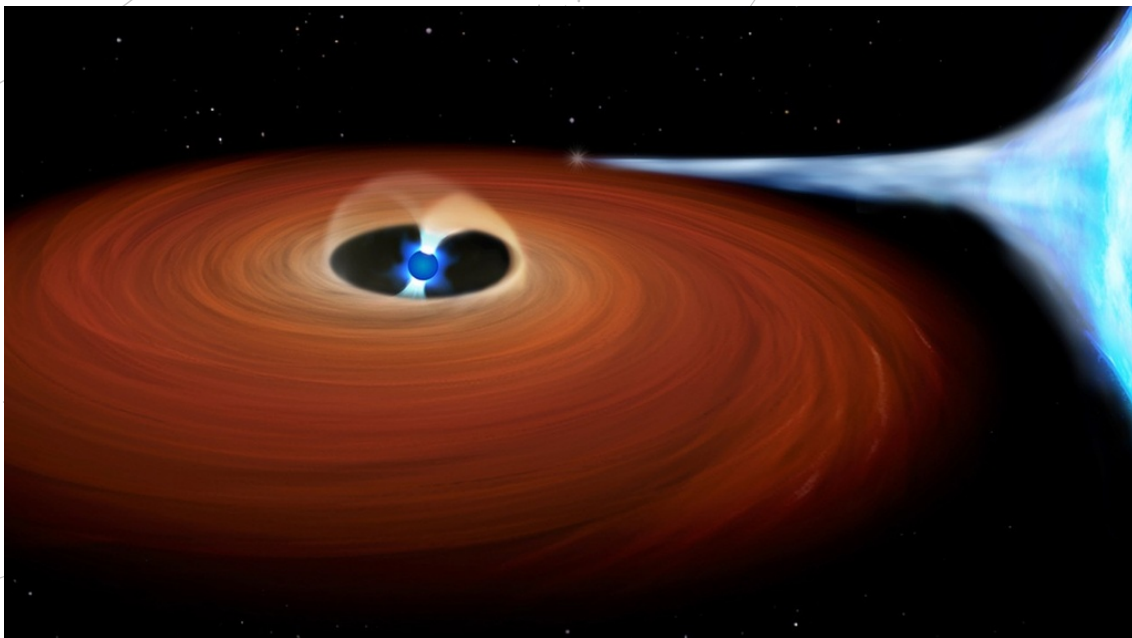


SPACE SCOOP

NOUTĂȚI DIN CELE PATRU COLȚURI ALE UNIVERSULUI



Misterul pulsarului monstruos

23 Septembrie 2016

Unul dintre personajele cele mai interesante din Universul Marvel este J.A.R.V.I.S., sistemul computerizat personal a lui Tony Stark (Iron Man). J.A.R.V.I.S are grijă de orice, pornind de la reglarea sistemului de încălzire al casei lui Stark și până la navigarea armurii lui Iron Man.

Din nefericire, J.A.R.V.I.S. nu este real. Supercalculatoarele însă sunt reale și sunt folosite pentru a realiza tot felul de lucruri incredibile. Acestea au simulat nașterea Universului, și chiar au modelat cum acesta ar putea să sfârșească.

Luna acesta oamenii de știință au folosit un supercomputer pentru a rezolva un mister vechi de doi ani: misterul unul pulsar monstruos.

În anul 2014, un telescop spațial a detectat câteva semnale luminoase intermitente ce veneau de la ceea ce se credea a fi o gaură neagră. (Spre deosebire de noi, găurile negre mănâncă tot ce se apropie prea tare de ele - incluzând stele și planete)

Găurile negre sunt în mod normal invizibile, dar din cauza faptului că înfulecă materia rapid, acestea se încălzesc foarte tare și încep să emită lumină, similar cu modul în care frecarea a două bețe poate porni un incendiu.

Cu cât o gaură neagră înghite mai multa materie, cu atât devine mai luminoasă, până la un punct: la un moment dat, cantitatea de materie acumulată devine prea mare și procesul încetinește. Cu toate acestea, găurile negre au gravitație foarte puternică, ceea ce le permite să continue să înghită materie și să crească. Acest obiect detectat în anul 2014 strălucește mai puternic decât 10 milioane de stele.

Pentru o lungă perioadă de timp s-a crezut că doar obiectele grele din univers sunt suficient de masive pentru a trece dincolo de acest "blocaj de trafic" și de a se transforma în surse super luminoase de raze X (numite ULX). Dar găurile negre nu emit lumină intermitentă, deci ce putea fi acest obiect ciudat?

Aici intră în acțiune supercalculatoarele. Astronomii nu pot ajunge până la acest ULX, care se află la 12 milioane de ani lumină depărtare. În schimb, ei au creat o simulare a acestui ciudat și intermitent ULX cu ajutorul unui supercalculator, într-un laborator de pe Pământ.

În ciuda a tot ceea ce credeam că știm, simularea a aratat că e posibil ca un anumit tip de stea cu lumină intermitentă, numită pulsar, să treacă dincolo de blocajul care limitează creșterea unui astfel de obiect. Este momentul să îi acordăm acestui pulsar monstruos atenția cuvenită.

▲ COOL FACT!

Cel mai rapid calculator din lume este TaihuLight din China. Acesta este capabil să realizeze 93 de cvadrilioane de operații pe secundă; este vorba de 93 de milioane de miliarde de operații pe secundă, în condițiile în care un calculator obișnuit care poate efectua în jur de 1 miliard de de operații de secundă.