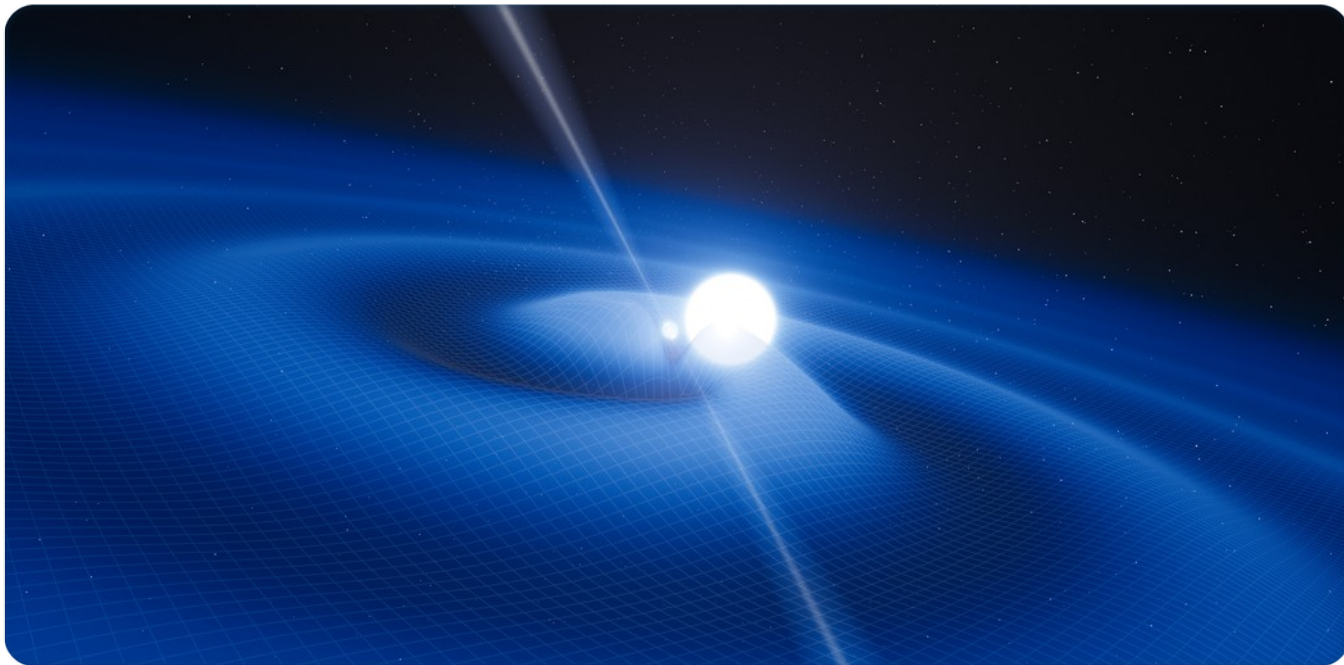




Dispariția titirezelor cosmice



Te poți gândi la Univers ca la o bucată de material. În starea lui naturală, relaxată, acest material este plat. El poate fi întins și îngrămadit de obiecte, cum sunt planetele sau stelele. Cu cât este mai masiv obiectul cu atât modificările făcute de acesta în "țesătură" sunt mai puternice.

În această fotografie putem observa două stele care se orbitează una pe cealaltă, o pitică alba (steaua mai mare) și un pulsar (steaua mai mică). Cu toate că nu pot fi observat, un artist a încercat să ilustreze cum materialul se deformează în jurul stelelor.

Pulsarii sunt stele extrem de compacte care se învârt de sute de ori pe secundă și care emană unde radio. Asemănător unui far, aceste fascicule pot ajunge până pe Pământ în pulsații.

Fiecare dintre aceste stele este mult mai masivă decât Soarele și se află la o distanță una de alta de 100 de ori mai mică comparativ cu distanța dintre Pământ și Soare. Ele se orbitează una pe alta la fiecare 4 ore! Din cauza apropierii așa de mari, forța lor de gravitație combinată dă naștere la efecte remarcabile.

Când pornesti un titirez nu numai că se învârt, dar și pendulează. În același fel, pulsarii încep să penduleze atunci când trec printr-o undă în spațiu - timp cauzată de gravitația puternică.

Măsurând balansul acestui pulsar (numit pe scurt J1906), oamenii de știință au calculat curbura în spațiu timp a celor două obiecte. Având la dispoziție aceste informații ei pot calcula cât de masive sunt aceste stele.

Acesta este o mare realizare, deoarece a cântări stelele în timp ce acestea se deplasează prin spațiu este foarte dificil - este ca și cum ai încerca să cântărești un nor.

Oamenii de știință au avut mare noroc cu această cercetare deoarece imediat după ce aceștia au colectat informațiile, pulsarul a dispărut. Steaua a pendulat atât de tare încât pulsarul nu-și mai îndreaptă jeturile către Pământ. Dar nu trebuie să te îngrijorezi, ele se vor îndrepta din nou spre noi în următorii 160 de ani.

COOL FACT

Pulsarul din povestire, J1906 se învârt de 144 de ori pe secundă; de aproximativ 1 milion de ori mai repede decât Pământul.





ASTRON

More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/