



Зірка, що не хоче вмирати



Як і всі історії, життя зірки має початок, середину та кінець.

Наймасивніші зірки закінчують свою історію найбільш драматично. Вони осяють небо неймовірними вибухами, потужність яких часом перевищує яскравість цілих галактик і змушує зоряну речовину розлітатися в навколишній простір. Коли врешті осідає «космічний пил», на місці колишнього величного зоряного гіганта залишається крихітне надщільне ядро.

Такі події називаються вибухами наднових. Протягом багатьох років тисячі людей бачили та вивчали їх. Серед них був і астроном Яір Аркаві. Коли в 2014 році він побачив нову наднову, що отримала позначення iPTF14hls, ніщо віщувало несподіванки. Як і всі інші наднові, вона за короткий час досягла максимуму блиску, перш ніж почати згасати. Після того, як її світимість стабілізувалася, астроном перейшов до інших проектів. Через кілька тижнів Яір Аркаві знову перевіряв згасаючу зірку — і дуже здивувався, побачивши, що її яскравість навіть збільшилася. Неймовірно, але це виглядало так, якби наднова вибухнула вдруге.

Протягом наступних двох років учений зі своїми співробітниками з захопленням вивчали цю зірку, яка змусила їх переглянути всі попередні уявлення. За 600 днів вона яскравішала і слабшала п'ять разів — вона вибухала знову і знову! Більше того, заглиблюючись у минуле незвичайної зірки, астрономи виявили, що раніше вона теж переживала як мінімум один спалах більше 60 років тому.

Що ж насправді відбувається з iPTF14hls? На даний момент цього ніхто напевно сказати не може. Найбільш вірогідне припущення полягає в тому, що вибухи викликані не стисненням зірки, як у випадку «звичайної наддової» — замість цього в ній почала утворюватися дуже небезпечна речовина, що називається «антиматерія». Коли вона зіткнулася зі звичайною матерією, це призвело до нового сильного вибуху і дозволило незвичайній надновій спалахувати багато разів.

Але, як і всі гарні історії, життя екзотичної зірки закінчилося. Через 600 днів бідне, виснажене світило більше не змогло продовжувати свій «космічний феєрверк». Воно подарувало нам «на прощання» останній, найпотужніший вибух і почала згасати назавжди...

COOL FACT

Зірка, що вибухнула, мала принаймні в 50 разів більшу масу, ніж наше Сонце (а можливо, була навіть ще важчою). Астрономи вважають її наймасивнішою наддовою з усіх, які вони коли-небудь спостерігали.





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