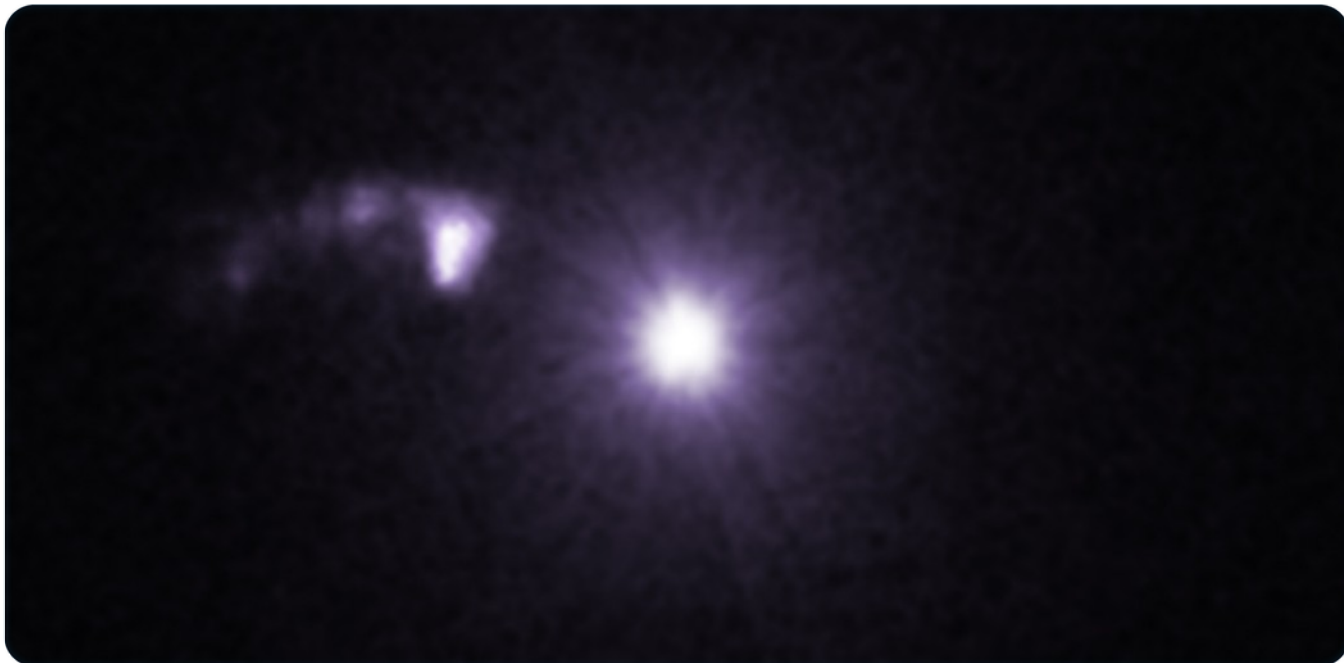




Зоряна сімейна фотографія



Уявіть собі, що розвинута інопланетна раса виявляє нашу маленьку блакитну планету і вирішує відправити зонд для вивчення нас протягом доби. За допомогою гігантського скануючого пристрою, що може отримувати зображення всієї Землі, вони збирають величезні обсяги даних. На багатьох знімках люди займатимуться звичайним повсякденним життям...

Що ж може цей знімок розповісти їм про нас? Один день є занадто коротким, щоб спостерігати за тим, як одна людина народжується, старішає та помирає. Але прибульці будуть бачити дітей, дорослих і літніх людей одночасно. Всі ці моменти можна буде скласти в цілісну картину й обчислити тривалість людського життя.

Астрономи розуміють, що багато інформації може бути отримано за допомогою знімка – адже вони роблять подібну роботу з зірками. У порівнянні з останніми, людське життя триває одну мить. Зірки живуть мільйони чи навіть мільярди років. Таким чином, ми не можемо спостерігати народження, життя і смерть одного й того ж самого світила. Проте ми можемо спостерігати різні зірки на різних етапах їхнього життя.

Знімок, наведений вище, був отриманий за допомогою рентгенівського телескопа. Хоча він, на перший погляд, не являє нічого особливого, ця космічна картина показує всі можливі стадії життя зірок: початок, середину та кінець. Це схоже на сімейну фотографію! Яскрава точка в центрі знімку – рентгенівське джерело Cygnus X-3. Воно включає в себе два об'єкти, які обертаються навколо спільного центру мас. Одним із них є зірка середнього віку, а інший є залишком масивного світила, яке вже померло. Астрономи відносять такий тип об'єктів до «рентгенівських подвійних систем», тому що вони яскраво світяться в рентгенівських променях.

Зліва на зображенні присутня хмара космічного газу і пилу, де формуються нові зірки. Астрономи були цим фактом дуже здивовані, оскільки даний тип «зоретворчих» хмар ніколи не спостерігався у вигляді джерела рентгенівських променів. Але виявилось, що нічого дивного в цьому немає: хмара просто діє як дзеркало, відбиваючи випромінювання, що надходить із Cygnus X-3.

COOL FACT

Чим більша зірка, тим коротше її життя. Це відбувається тому, що більш масивні зірки споживають своє «паливо» набагато швидше, ніж невеликі.





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