



## Пошуки зореутворюючої речовини у запиленому стародавньому Всесвіті



Всесвіту майже 14 мільярдів років. Як і у сховищі з багатьма старими речами, в ньому багато пилу. Але космічний пил значно відрізняється від того, яким вкриваються речі у твоєму домі. Він складається з малесеньких часточок, що літають у космосі між зірками — набагато менших, ніж товщина людського волосся.

Раніше астрономи вважали космічний пил перешкодою для їхніх досліджень. Він заважає збирати світло від космічних об'єктів, і через це багато що у Всесвіті виглядає дуже темним, а численні його цікавинки ховаються у пилових хмарах.

Але не все так погано. Коли в астрономії почали використовуватися спеціальні камери, пристосовані для роботи з інфрачервоним випромінюванням, з'ясувалося, що можна спостерігати світіння пилу. Для нас це дуже добре, адже є кілька надважливих причин його вивчати. Насправді міжзоряний пил — це речовина, з якої складаються люди, кам'яні планети та навіть інші зірки!

Космічний пил утворюється навколо зірок, коли речовина на певній відстані від них охолоджується настільки, що окремі атоми хімічних елементів починають об'єднуватися в молекули. Нажаль, деякі світила звершують своє життя дуже бурхливо — їхня смерть супроводжується вибухом, яскравішим за сяйво мільярдів зірок. Раніше вважалося, що такий вибух призводить до розпаду всіх пилових молекул. Саме тому вчені дуже здивувались, коли нещодавно знайшли мікроскопічні часточки пилу та цілі молекули в залишках зірки, що вибухнула!

Вибух стався приблизно 30 років тому. З того часу залишки зірки охолонули достатньо, щоб нові молекули могли синтезуватись із матеріалів, що стали продуктом її життєдіяльності. В результаті утворилася свого роду насичена сировиною фабрика з виробництва пилу.

Для нас це гарні новини, бо, як фенікс повертається до життя з попелу, загигле світило допомогла утворитися новим зіркам, планетам, а можливо — і формам життя!

## COOL FACT

Половину всього світла, що наповнює Всесвіт, приховано від людського ока — воно до нього просто нечутливе! На щастя, ми маємо спеціальні камери та телескопи, які дають змогу побачити це приховане світло.





More information about EU-UNAW  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)