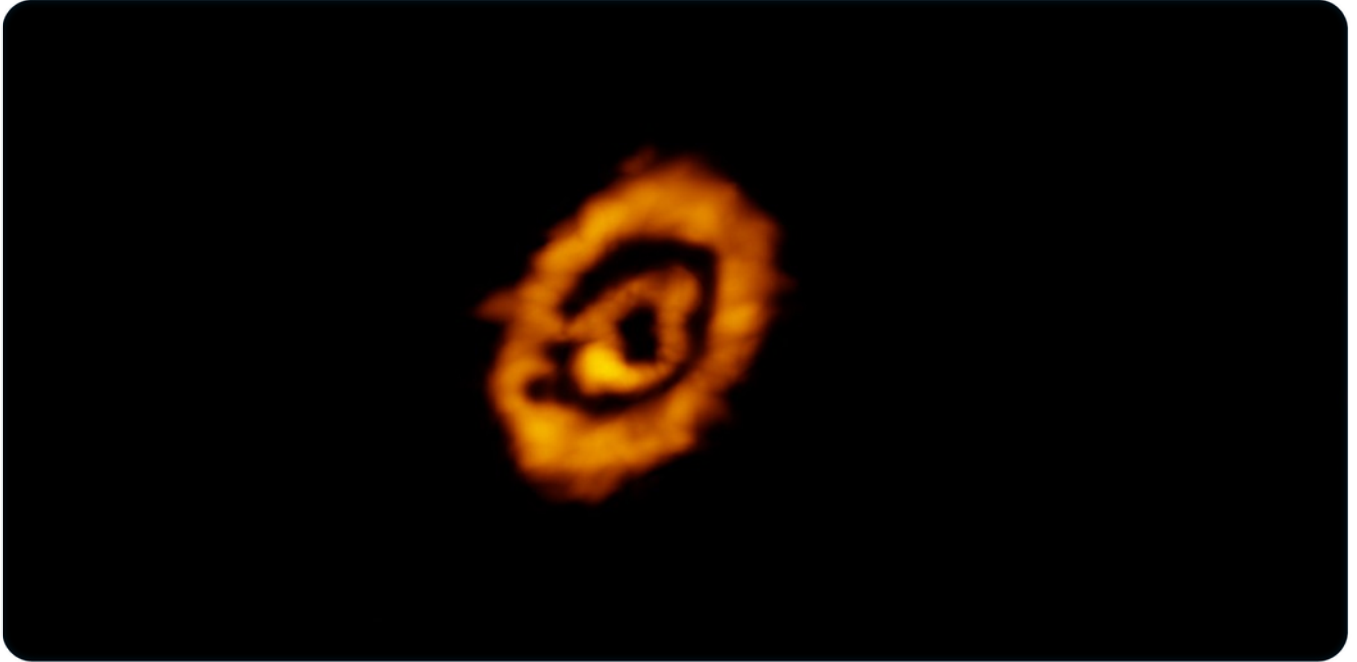




Великий космічний пекарський турнір



Кухня Всесвіту дуже схожа на випічку в домашніх умовах; ви змішуєте інгредієнти (скажімо, яйця, борошно і молоко) кладете їх у правильні умови (гаряча сковорода), і ви в кінцевому результаті отримуете щось нове і значно краще (млинці!).

Всесвіт готує речі подібним чином. Молекули є інгредієнтами, які створюють життя, планети та багато інших речей, які нас оточують. Але самі молекули повинні бути створені в першу чергу.

Молекули складаються з простих частинок, які називаються атомами. Наприклад, молекула води утворена із двох атомів водню і одного атома кисню. Але молекули не виникають всюди, як і у більшості рецептів, для їх утворення температура повинна бути в самий раз.

В областях простору поблизу зірок, де температура занадто висока, деякі молекули не можуть сформуватися. На великих відстанях від зірки, де температура дуже низька, ці молекули не можуть сформуватися також. Відбувається це тому, що деякі з необхідних інгредієнтів починають замерзати.

Щоб допомогти нам краще зрозуміти, де знайти різні молекули в просторі, астрономи вглядаються у молоді зірки, оточені густим кільцем із газу та космічного пилу, яке може одного дня перетворитися у планети.

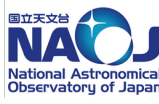
Ковираючись у кільці, утвореному навколо цієї зірки - де температура якраз досить правильна - вони знайшли газ, що складається із делікатних молекул. Не дивно, що вони там є. Великим сюрпризом було те, що вони згодом знайшли ще більше молекул та утвореного ними газу, який формував друге кільце набагато далі від тепла зірки. Ви можете побачити два кільця на цій дивовижній картині.

На перший погляд, цей результат не здається занадто вражаючим. Але для астрономів це дуже важливо. Це говорить їм про те, що молекули можуть бути утворені у місцях, де ви не очікуєте. Зрештою, це може пролити світло на молекули в нашій власній Сонячній системі, яка сформувалася з диска дуже схожого на диск однієї молоді зірки, яку ми можемо зараз спостерігати.

COOL FACT

Цікаво знати!

Молекули – це міжзоряні посланці, які говорять нам, як і де різні типи молекул утворюються. Молекули, виявлені на Землі, розповідають нам, що більша частина нашої води є ще старшою, ніж Сонце!



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