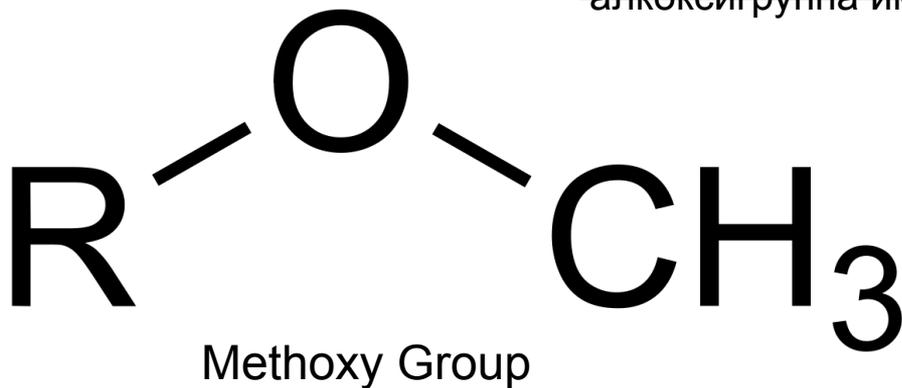


# Квантовые процессы и химия в космосе

---

## Метокси-группа

Метокси-группа-это функциональная группа, состоящая из метильной группы, связанной с кислородом. Эта алкоксигруппа имеет формулу  $\text{O}-\text{C H}_3$ .



# Межзвездное пространство

Среда, отделяющая звёзды в галактиках друг от друга и заполненная разными формами материи и полей.

Межзвездным считается пространство за пределами сферы распространения звездного ветра, то есть потока плазмы с поверхности светила. Для Солнца граница такой сферы пролегает на расстоянии 150 триллионов километров.

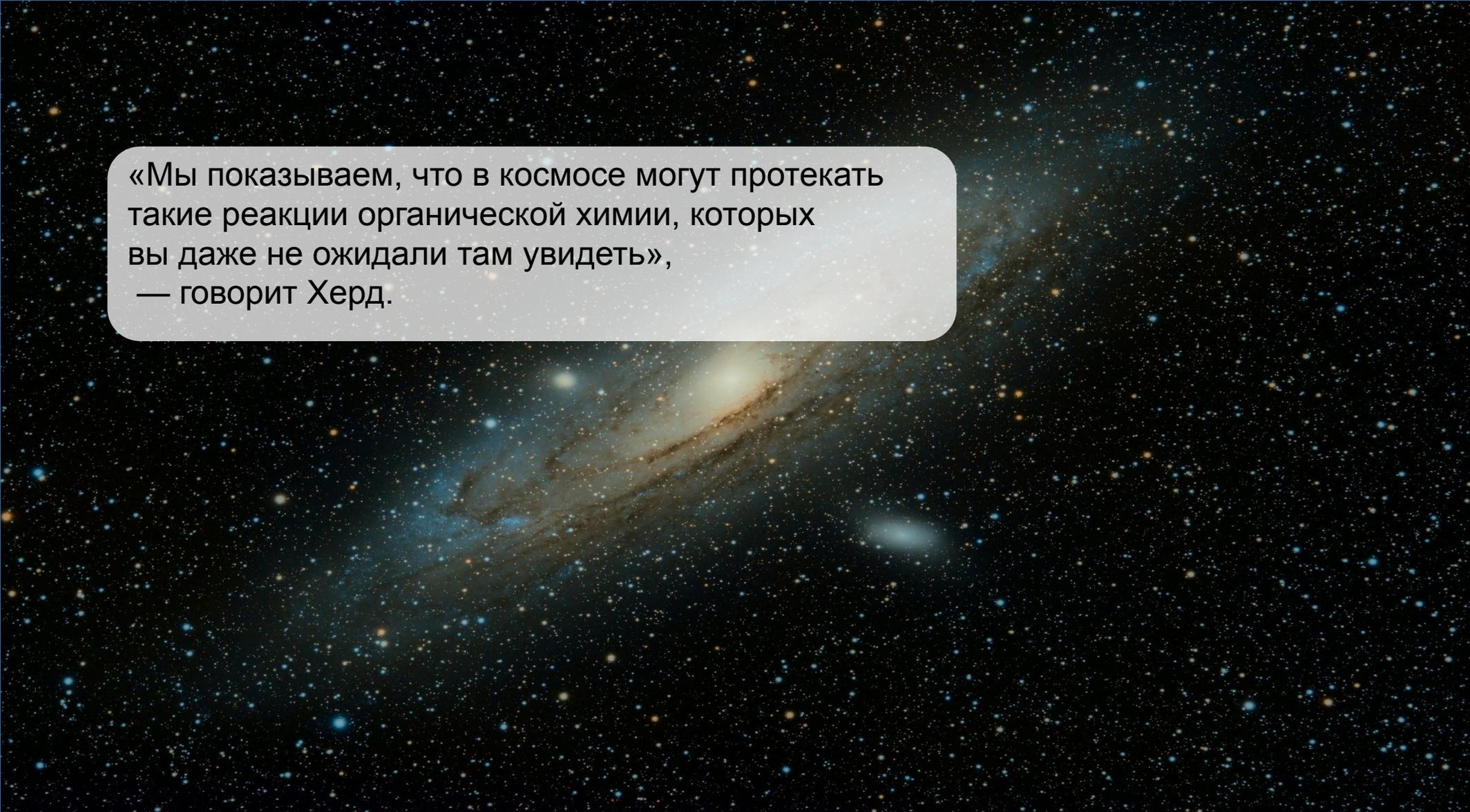
“

Есть определенный закон, который гласит, что если вы понижаете температуру, скорость реакции замедляется, — говорит Дуэйн Херд из Университета Лидса.

”

# Квантовое Туннелирование

Квантовое туннелирование — это эффект, при котором квантовые частицы могут проходить через барьеры, высота которых больше, чем энергия частиц.

A deep space photograph showing a dense field of stars. In the center, a prominent spiral galaxy is visible, with a bright yellowish-white core and several distinct spiral arms. The galaxy's color transitions from yellow to blue as it moves away from the center. The surrounding space is filled with numerous individual stars of various colors, including blue, yellow, and white, scattered across the dark background.

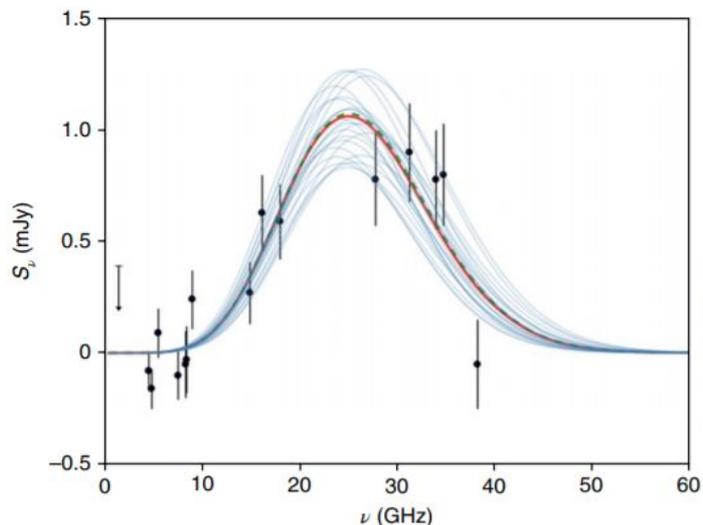
«Мы показываем, что в космосе могут протекать такие реакции органической химии, которых вы даже не ожидали там увидеть»,  
— говорит Херд.



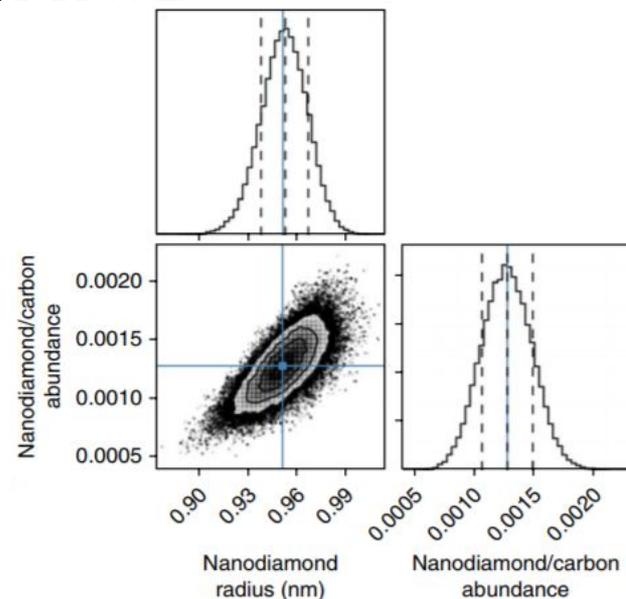
Молекулярное  
облако Персея

## Аномальное Микроволновое излучение (АМЕ)

компонент диффузного галактического излучения,  
наблюдаемый на частотах в диапазоне  $\approx 10$ -60 ГГц.



Профиль потока аномального микроволнового излучения из системы V892 Tau



смоделированные распределения  
размеров и отношения  
наноалмазы/углерод в системе.