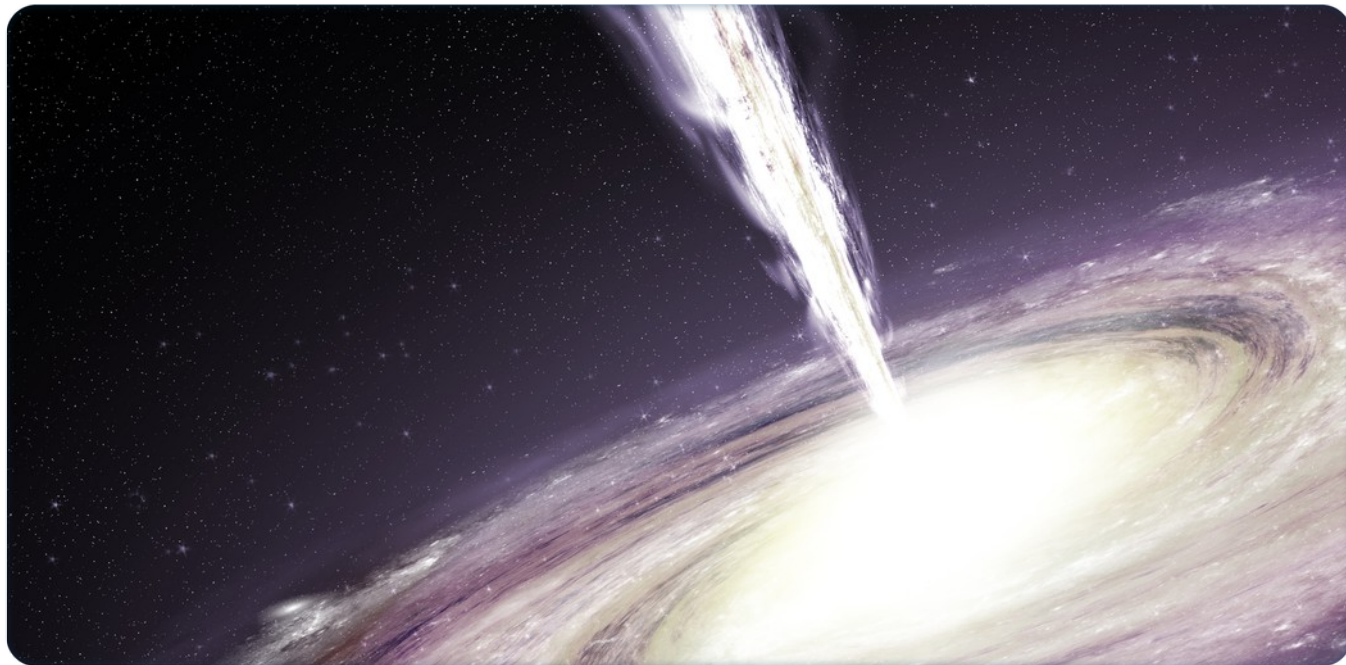




Большой разрыв приближается



Тысячи лет люди задавали одни и те же вопросы о Вселенной, в которой мы живем. Вселенная существует вечно или у нее есть конец? Она всегда существовала, а если нет, то, сколько ей лет?

Около 100 лет назад астрономы сделали крупное открытие, которое помогло нам ответить на эти вопросы: они обнаружили, что Вселенная растет.

Открытие показало нам, что Вселенная не всегда была одинакового размера, и, вероятно, она не всегда была такой. Большинство людей сейчас считают, что Вселенная началась с Большого взрыва около 14 миллиардов лет назад.

С тех пор Вселенная расширяется. Вселенная, которую мы видим сегодня, в миллиарды раз больше, чем она была в молодости.

Но это еще не все. Мы видим, что все галактики удаляются друг от друга, а те, что дальше, движутся быстрее. Другими словами, Вселенная растет быстрее с течением времени.

Чтобы лучше понять, как меняется Вселенная, нам нужно оглянуться назад, когда ее рост действительно начался, в подростковом возрасте.

Оглядываться назад во времени может быть сложно, но не невозможно. Нам просто нужно найти очень яркие, очень далекие объекты, и мы должны точно знать, насколько они яркие. Вещи становятся тусклее, когда они удаляются, поэтому знание их яркости позволяет нам определить, насколько далеко находится объект.

Самые удаленные объекты это квазары, и они светят достаточно ярко, чтобы их можно было увидеть за 12 миллиардов световых лет! Однако до недавнего времени нам не хватало ключевой информации о квазарах — их яркости.

Ученые теперь нашли способ точно определить, насколько яркие некоторые квазары, предоставляя нам способ заполнить пробел вдоль космической временной шкалы. И это показало некоторые интересные и страшные вещи...

Наша Вселенная будет расширяться все быстрее и быстрее, направляясь к "Большому Разрыву". За миллиарды лет один и тот же источник энергии, который толкает космос к расширению, может буквально разорвать на части все галактики, звезды и атомы в нашей Вселенной!

COOL FACT

Другие идеи о том, как закончится Вселенная, включает в себя большое замораживание. Большое замораживание говорит, что Вселенная однажды перестанет расширяться и начнет рушиться. Большое размораживание произойдет, если Вселенная будет продолжать расширяться, пока все галактики, звезды и планеты не будут оттянуты так далеко друг от друга, что ночное небо кажется темным и пустым независимо от того, где во Вселенной вы находитесь.



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