



Ученые из Массачусетского технологического института, Калифорнийского технологического института и Калифорнийского университета в Сан-Диего посмотрели в прошлое настолько далеко, что достигли того момента, который предшествовал созданию тяжелых элементов.

Общепринято, что в первые минуты после Большого взрыва, протоны и нейтроны столкнулись в реакции ядерного синтеза, образовав водород и гелий. Поскольку Вселенная охлаждалась, то слияние остановилось, оставив водород в качестве основной составляющей Вселенной. Более тяжелые элементы, такие как углерод и кислород, образовались, когда появились первые звезды.

Для того чтобы сделать это открытие, ученые проанализировали свет от самых далеких известных квазаров, на расстоянии более 13 млрд. световых лет от Земли. Это позволило создать моментальный снимок Вселенной спустя всего 750 млн. лет после Большого Взрыва.

Анализ спектра света квазара не представил никаких доказательств наличия тяжелых элементов в окружающем их газовом облаке. Этот результат предполагает, что дата образования квазара примерно совпадает с образованием первых звезд.

Источник: zemladom.org