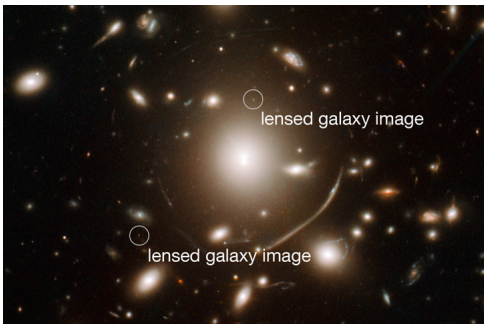
Автор: www.membrana.ru
16.04.2011 10:05 - Обновлено 16.04.2011 10:05



Древнейший звёздный остров обнаружила группа астрономов из Франции, Британии и США. Объект не претендует на абсолютный рекорд расстояния, но родился он, судя по всему, раньше всех известных на данный момент галактик.

По информации Space.com, древнейшая галактика в космосе обнаружилась на снимках с орбитальных телескопов Hubble и Spitzer . Причём заметить её удалось благодаря гравитационному линзированию . В роли линзы выступило скопление галактик Abell 383, расположенное между далёким звёздным островом и Землёй.

При помощи гавайского телескопа W. M. Keck II исследователи определили красное смещение новой галактики. Оно оказалось равным 6,027, что свидетельствует: астрономы увидели галактику такой, какой она была, когда Вселенной было около 950 миллионов лет от роду (полный возраст Вселенной, напомним, около 13,7 миллиардов лет).

Данные цифры не являются рекордными — предыдущая древнейшая галактика расположена ещё дальше от нас и, соответственно, является, вроде бы, более старой. Но тут есть тонкость.

Та галактика наблюдалась, когда ей самой было от роду порядка 100 миллионов лет (это можно определить по параметрам звёзд). Если вычесть это число из возраста Вселенной на момент наблюдения (480 млн), получим дату рождения тех звёзд — 380 млн лет после Большого взрыва, или чуть раньше.

Но новая галактика в момент, в какой мы её наблюдаем, куда старше прежней. Её звёздам, по меньшей мере, 750 миллионов лет. Это означает, что они должны были сформироваться всего через 200 миллионов лет после Большого взрыва!

До сих пор учёные считали, что первые звёзды и галактики начали рождаться приблизительно через 400-500 млн лет после «старта» Вселенной.

Принцип работы гравитационной линзы (иллюстрация NASA, ESA, L. Calçada).

Обсуждаемая точка на хронологической шкале находится глубоко в эре реионизации (reionization). И хотя галактики той эпохи учёные уже находили , их было очень мало. А ведь именно свет от первых галактик ответственен за ионизацию водорода в космосе.

Астрономы предположили, что столь древних галактик должно было быть куда больше, просто найти их трудно в силу удалённости и относительно скромных размеров тех объектов. Теперь, получается, что учёные были правы. Удачный кадр с гравитационным линзированием помог поймать галактику, родившуюся удивительно давно.

Данное открытие проливает свет на одну из самых ранних эпох в развитии всего космоса. (Детали — в статье в Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.)