

Наблюдения ставят под сомнение теорию Большого взрыва и расширяющейся Вселенной

Источник: <http://in-space.ru/nablyudenie-tysyach-dalekih-galaktik-stavit-pod-sommenie-teoriyu-bolshogo-vzryva-i-rasshiryayushhejsya-vselennoj>

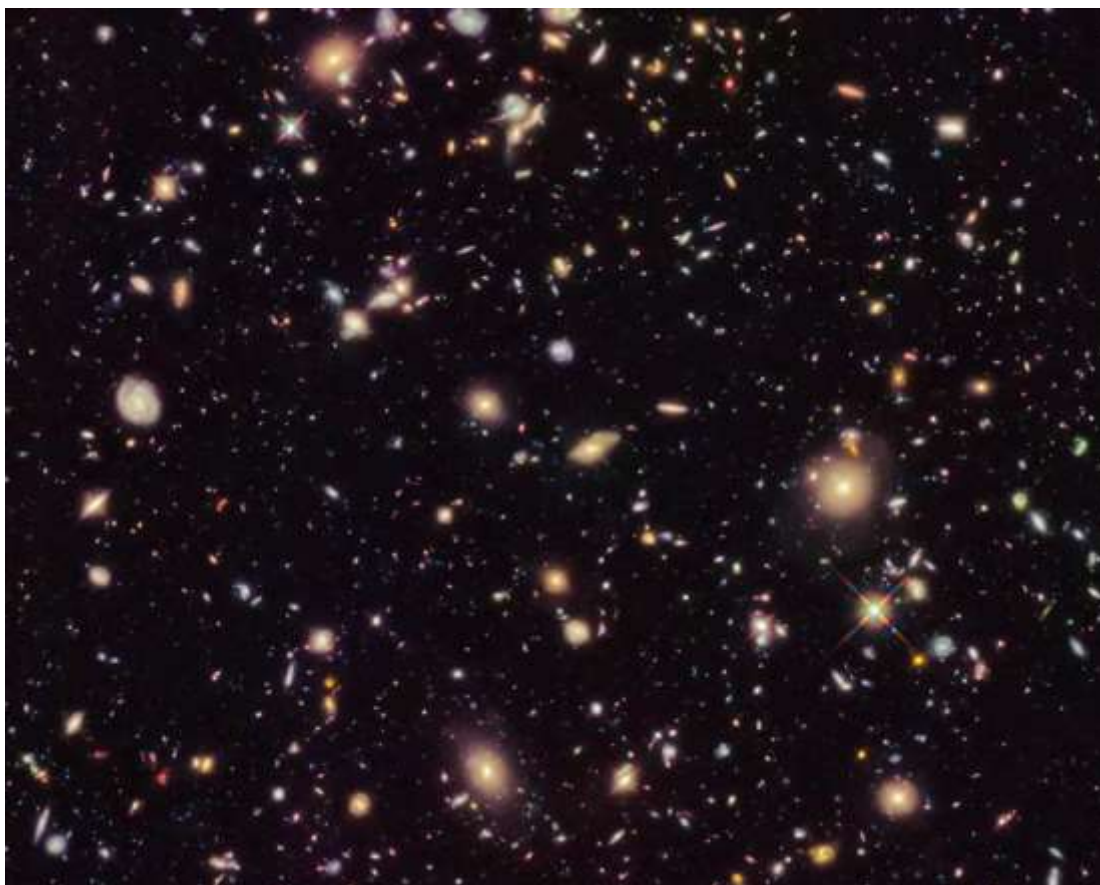
Гипотеза о расширении Вселенной является основой теории Большого взрыва, но наблюдения тысяч галактик ставят под сомнение верность современного представления о зарождении и эволюции космического пространства.

14:16, 24 марта 2018 года

Новое исследование Эрика Дж. Ларнера из компании Lawrenceville Plasma Physics, представленное в журнале Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, показало, что ни один из прогнозов, основанных на модели [расширяющейся Вселенной](#), фактически не соответствует наблюдениям. Кроме этого, физические механизмы роста галактик, такие как слияния, также противоречат полученным данным.

Вместо этого работа выявила практически полное совпадение наблюдений с прогнозами гипотезы, противоположной расширяющейся Вселенной, в которой говорится, что космическое пространство не расширяется, а красное смещение света вызвано каким-то другим, в настоящее время неизвестным процессом. «Простая линейная связь между красным смещением и расстоянием до объекта обусловлена только тем, что происходит со светом по мере его перемещения, а не с расширением пространства. Сейчас никто не знает, что вызывает эти отклонения, но линейная связь и прогноз теории «статичной» Вселенной соответствуют данным, в то время как теория Большого взрыва и ее основы не подходят», — рассказывает Эрик Дж. Ларнер.

Ультраглубокое поле Hubble Ultra Deep Field 2012. Credit: NASA, ESA, R. Ellis (Caltech), and the HUDF 2012 Team

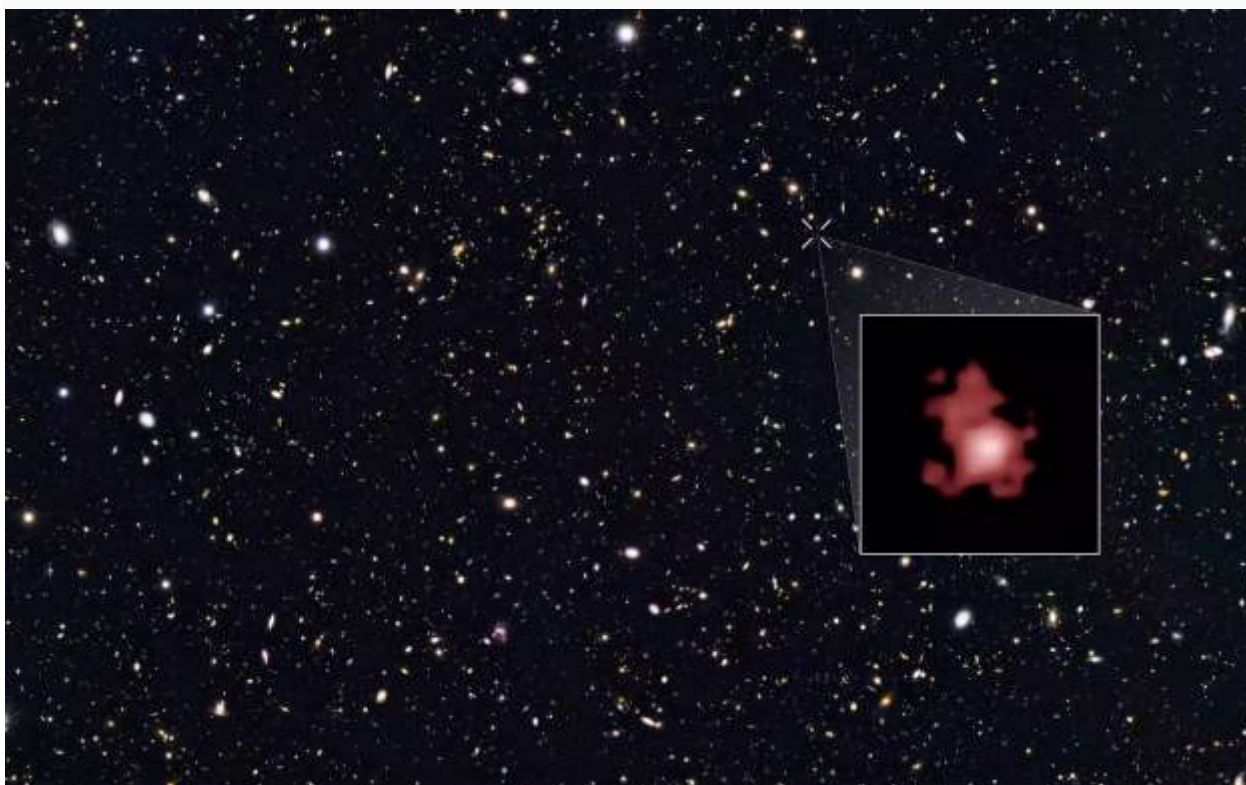


Одним из предсказаний расширяющейся Вселенной является утверждение, что объекты на большом расстоянии должны казаться крупнее, чем они есть на самом деле, причиной этому – оптическая иллюзия: в момент испускания света далекие галактики находились значительно ближе к Земле. В «статичной» же Вселенной чем дальше объект, тем он визуально меньше.

Но ни одно из предыдущих наблюдений не выявило предсказанную иллюзию, самые далекие галактики действительно выглядят меньше. Сторонники Большого взрыва объяснили это несоответствие ростом галактик: мы видим их такими, какими они были миллиарды лет назад, то есть младенцами.

С целью проверить это утверждение Эрик Дж. Ларнер сравнил предсказания с наблюдениями. Он проанализировал данные о тысячах как спиральных, так и эллиптических галактик примерно одинаковой яркости, собранные космическими телескопами «Hubble» и «GALEX». Полученные результаты не показали даже близкого соответствия их наблюдаемых размеров с теоретическими, основанными на гипотезе расширяющейся Вселенной.

Кроме того, работа показала, что процесс, предполагающий [рост эллиптических галактик в ходе слияний](#), происходит почти в 10 раз медленнее, чем предсказывает теория. Еще большим ударом стало противоречие, выявленное путем сравнения гравитационной массы отдаленных галактик (рассчитанной по скорости их вращения и размеру) с массой звезд в них (рассчитанной по их испускаемому свету). Размер, основанный на расширяющейся Вселенной, приводит к тому, что гравитационная масса отдельно взятой галактики меньше, чем общая масса звезд в ней, что очевидно невозможно.



Самая далекая из известных галактика GN-z11. Credit: NASA, ESA, and P. Oesch (Yale University)

В то время как предсказания расширения пространства противоречат данным, прогнозы «статичной» Вселенной соответствуют наблюдениям как спиральных, так и эллиптических галактик на всех расстояниях с точностью до нескольких

процентов. Независимо от расстояния до объектов их яркость соответствует размеру.

«В космологии, к сожалению, зачастую происходит так, что даже длинная цепочка несоответствий предсказаний и наблюдений не приводит к отказу от теории, а к ее бесконечным модификациям с помощью введения гипотез, например, инфляции, [небарионной материи](#) и темной энергии», – заключил Эрик Дж. Ларнер.