

Изображения от телескопа Хаббл. Стрелки показывают сверхновые в дальних галактиках.

Сверхновая образуется, когда умирает массивная звезда (массой более восьми солнечных масс) во время мощной яркой вспышки. Кук (Cooke) изучает более массивные звезды (от 50 до 100 солнечных масс), которые выбрасывают часть своей массы в окружающее пространство, прежде чем умереть. Когда они, в конечном счете, взрываются, яркое свечение близлежащей материи наблюдается годами.

На этом снимке показана галактика, включающая одну из недавно открытых сверхновых. Сравнение снимков позволяет отметить, как заметно увеличивается яркость галактики в 2004 году, а затем снова приходит в норму.

Это позволяет предположить, что в 2003 году сверхновая еще не обнаруживалась; она появилась в 2004 году и начала «блекнуть» в 2005 году. Последний кадр позволяет отбросить все снимки прошлых лет, на которых сверхновая еще не обнаруживалась, как, впрочем, и не обнаруживался «огонек» в галактике, по которому только и можно обнаружить сверхновую. Автор: Джефф Кук (Jeff Cooke)/CFHT (Canada-France-Hawaii Telescope – Телескоп Канада-Франция-Гавайи)

Итак, считают, что загадочная темная энергия существует как минимум 9 миллиардов лет. Ученые определили, что наблюдаемые сверхновые звёзды светят намного слабее, чем предсказывали расчёты. Следовательно, они удаляются от Земли быстрее, чем предполагалось. То есть, вселенная расширяется быстрее. Это, казалось, противоречило здравому смыслу - ведь взаимное притяжение галактик и их скоплений должно было бы приводить к уменьшению скорости их разбегания.

Сделаем следующие выводы: обнаружение и измерение красного смещения дальних галактик и светимости сверхновых звёзд в них производится на пределе методических и инструментальных возможностей. Исследуется свет пришедший от них. Однако свет может по пути поглощаться межзвёздным и межгалактическим газом, искривляется за счёт искривлённости пространства и скрытых масс и так далее. Поэтому нужно ещё немало поработать, прежде чем открытую закономерность признать фактом.

Однако если таки признать то, что дальние галактики разбегаются быстрее, чем ближние, вовсе нет необходимости придумывать такое таинственное уродство как темная энергия. В самом деле, со-