



Наблюдаем внутренности звезд с помощью рентгена



Возможно, вы уже знаете, что большая часть материи которая нас окружает образована внутри массивных звезд. Но как мы об этом узнали? Мы не можем отправить зонд внутрь звезды, потому что еще не существует таких материалов, которые бы выдержали огромную температуру там. Все звезды, которые в 8 раз и более массивнее Солнца в конечном итоге взрываются как сверхновые. Когда это происходит, то все звездные внутренности вылетают в космос для общего обозрения. Взрыв сверхновой способствует также образованию редких элементов, таких как золото, титан, уран и может ненадолго затмить даже саму галактику! На представленных 4 снимках показаны остатки от взрыва сверхновой. Изображения были получены рентгеновской космической обсерваторией Чандра в честь 15-летия своего рождения. Чандра - это телескоп, который был специально создан, чтобы наблюдать различные объекты Вселенной в рентгеновских лучах. Именно взрывы сверхновых особенно ярко излучают в рентгене. Так как земная атмосфера поглощает большую часть рентгеновского излучения, поэтому и был создан орбитальный телескоп. В настоящее время он находится на орбите высотой 140000 км от Земли. Таким образом, с помощью Чандры можно получать превосходные рентгеновские изображения и детально изучать форму, движение и химический состав остатков от взрыва сверхновых. Слева направо: Крабовидная туманность, G292.0+1.8, Тихо и внизу - 3C58.

COOL FACT

Остатки от взрыва сверхновых постепенно расширятся и перестанут светиться. Но это будет продолжаться многие тысячи лет.

