

Новые и Сверхновые Звёзды



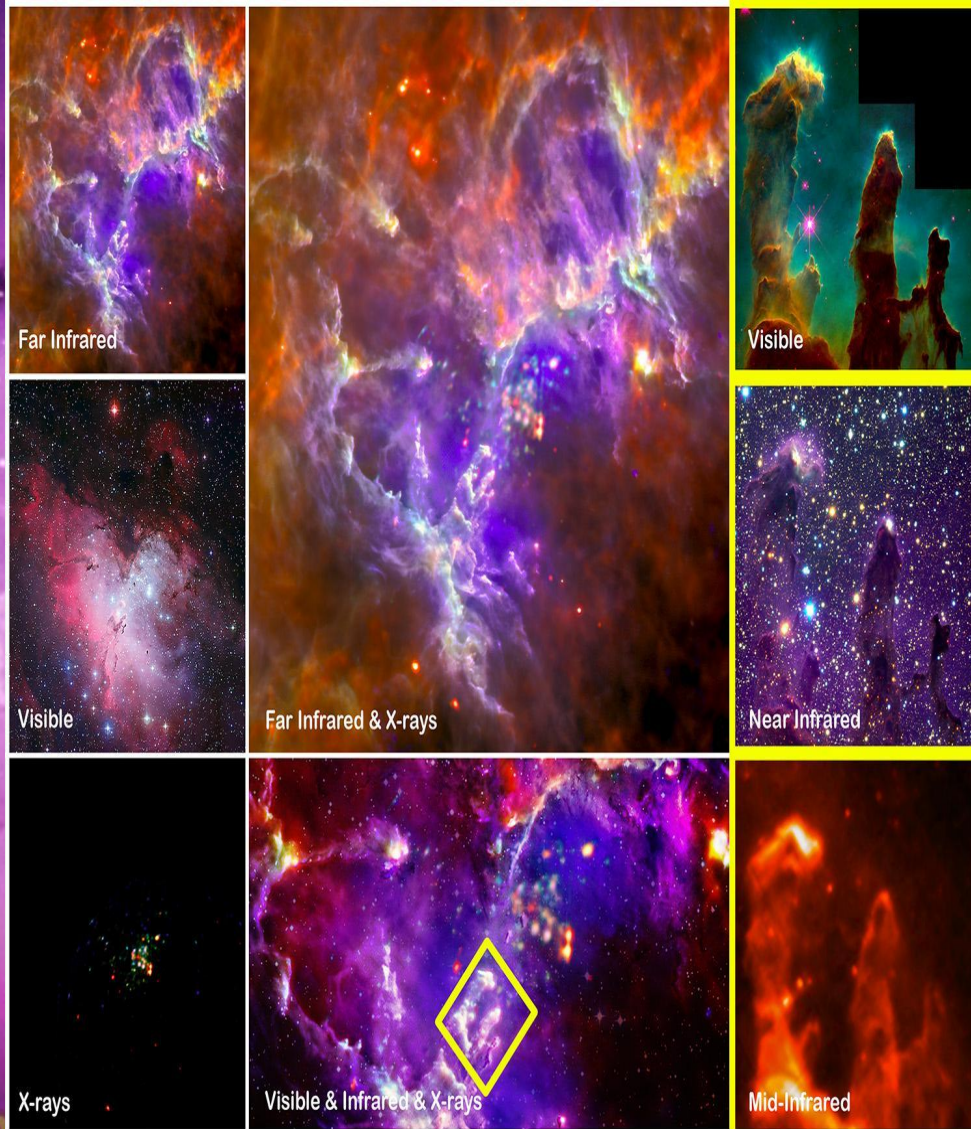
Новая звезда



- Знаменитый датский астроном Тихо Браге ввел понятие «новая звезда». Это термин обозначает светило, которое неожиданно вспыхнуло на небосводе в 1572 г.



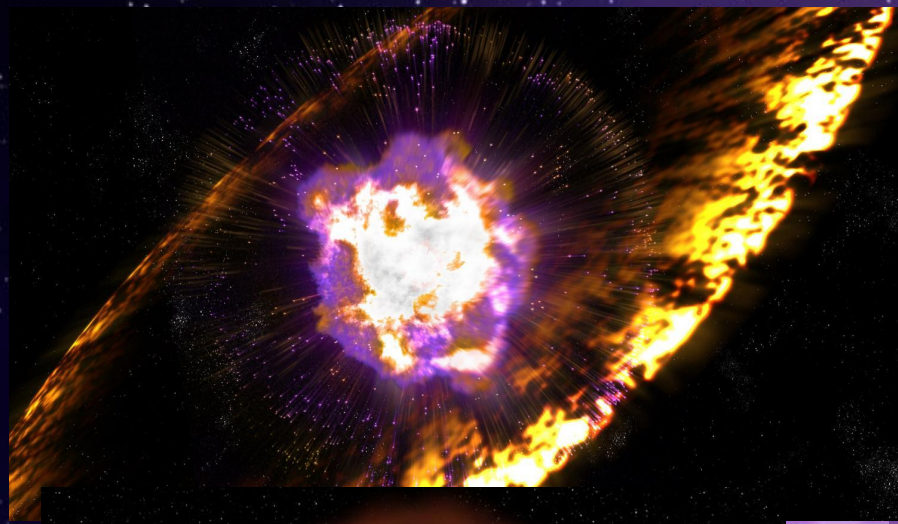
Новая звезда



- Именно с того времени астрономы стали так называть звезды, блеск которых резко увеличивается. Яркость вспыхнувшего светила возрастает в несколько тысяч раз, и по своему блеску оно превосходит любую из видимых звезд на небе.

В чем кроется загадка этого космического феномена?

- Причиной вспышки новой звезды служит взрыв в ее внешней оболочке, сопровождаемый выделением большого количества энергии. В некоторых случаях звезда увеличивается до размера, который в сотни раз превышает ее первоначальный объем.*
- В результате яркость звезды значительно возрастает.*
- Атмосфера светила, в которой случился взрыв, разлетается с огромной скоростью, превышающей 1000 км/с, в космическом пространстве.*



- После попадания света от этой сброшенной газовой оболочки в земные телескопы, она становится видна как слабо светящаяся туманность, которая окружает звезду. Постепенно, удаляясь все дальше от родной звезды, оболочка растворяется в пространстве. А сама звезда примерно через два года приобретает прежний вид.

Новая звезда

- В настоящее время известно около 200 новых звезд



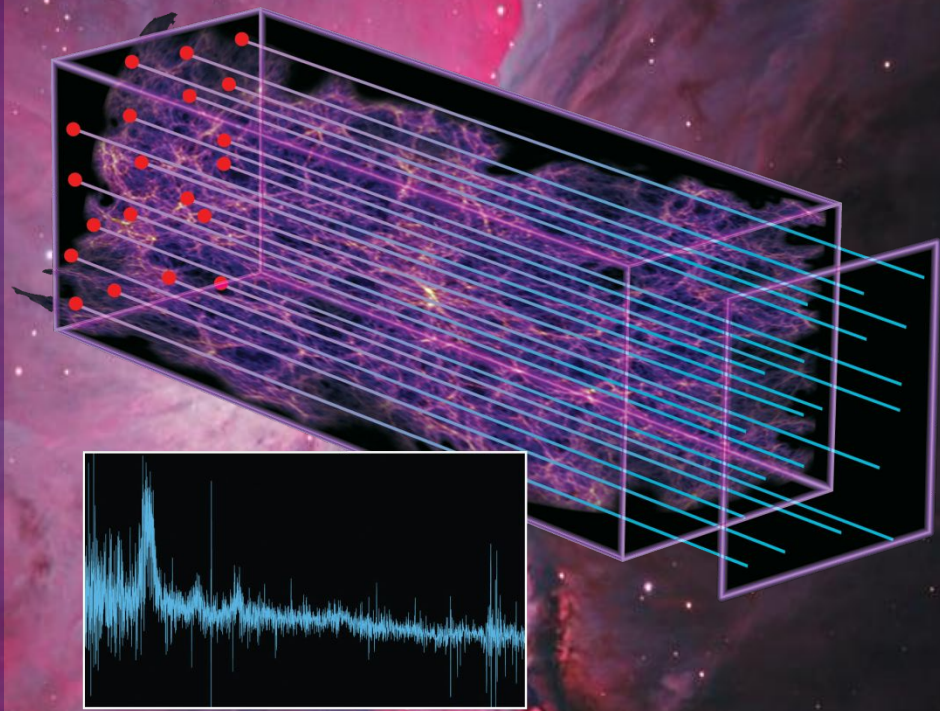
Рождение новой звезды



- *В результате в оболочке белого карлика начинает накапливаться «термоядерное горючее». Звезда взрывается, когда его масса достигает критических величин. Выделяемая при этом энергия в миллионы раз превышает мощность взрыва водородной бомбы!*

Рождение новой звезды

- По данным ученых, в каждой галактике ежегодно вспыхивает около 30 новых звезд, но большинство из них невозможно увидеть из-за огромных расстояний, а также поглощения света галактической пылью.



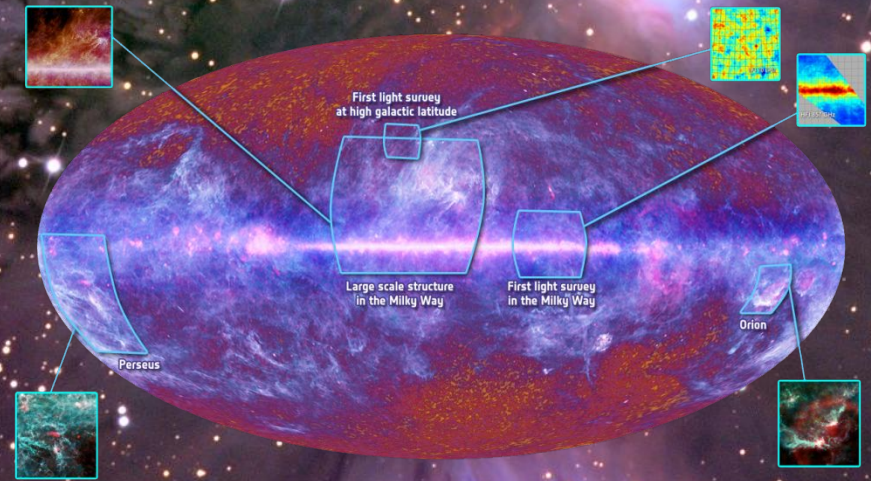
Рождение новой звезды



- После потери части вещества светилom расстояние в паре уменьшается, а скорость вращения, наоборот, увеличивается. Как полагают астрономы, дальнейшая эволюция приводит слиянию двух звезд.

Сверхновые звезды

- *Главное отличие сверхновых звезд от новых — грандиозность вспышки: их яркость в тысячи раз больше. Появление сверхновой звезды — явление очень редкое. В каждой галактике вспышки происходят один раз в 100—300 лет.*



The Planck one-year all-sky survey



(c) ESA, HPF and LFI consortia, July 2010.

Сверхновые звезды

Тихо Браге в ноябре 1572 г. наблюдал сверхновую звезду в созвездии Кассиопеи. Звезда по яркости сравнима с Венерой. Звезда сияла на небе еще 17 месяцев; вначале она была видна даже днем, но постепенно ее блеск тускнел.

В 1604 г. в созвездии Змееносца Г. Галилей и И. Кеплер наблюдали сверхновую звезду.

В июле 1054 г. в созвездии Тельца вспыхнула сверхновая звезда.



*СПАСИБО ЗП
ВНИМАНИЕ!!!*