

вращаются вокруг Солнца в плоскости близкой с плоскостью вращения Солнца.

Память об этом взрыве до сегодняшнего дня сохраняется и в орбитах комет. На рисунке мы видим эти орбиты. Не правда ли, эта картина очень напоминает взрыв.

Размеры осколков были от сотен километров, до размеров пылинки. Кроме того, с этой массой обломков был и газ, оставшийся от того газа, который перетекал с Солнца на нейтронную звезду. Плотность осколков в пространстве была большая, поэтому они часто сталкивались. При этом одни осколки разрушались, уменьшаясь в размерах. Если относительные скорости были не очень большие, то другие осколки объединялись, прежде всего, на наиболее больших обломках, начав формирование зародышей планет.

Постепенно всё большая масса обломков сосредотачивалась в плоскости эклиптики, то есть в плоскости современного положения орбит планет. Газовая составляющая оттеснялась на периферию солнечным ветром, и там начали формироваться планеты гиганты.

Итак, ядром будущей планеты Земля стал один из наиболее крупных обломков белого карлика, размером около тысячи километров. На него падали более мелкие обломки всех видов, образуя насыпную оболочку, постепенно доведя размер Земли примерно до нынешнего. Процесс формирования Земли (как и остальных планет) от момента столкновения нейтронной звезды и белого карлика занял время порядка миллиарда лет.

Необходимо отметить, что осколки нейтронной звезды после её взрыва были очень радиоактивными. За миллиард лет короткоживущие изотопы превратились в долгоживущие – не радиоактивные. Но долгоживущие, такие как изотопы урана и тория, к моменту формирования планет ещё сохранились и стали одним из источников разогрева недр Земли.

В процессе взрыва нейтронной звезды образовывались и лёгкие элементы, в том числе, кислород и азот. В процессе образования Земли газовая составляющая диска ещё не была оттеснена к периферии. Планеты гиганты тоже были в стадии формирования. Поэтому эти газы формировали на твёрдых обломках небольшие «атмосферы». Такого рода агрегаты уже на ранней стадии формирования планетной системы сформировали кометы и облако Оорта.