Чёрные дыры… Мы все о них слышали. Но что это такое?

Обратимся к проверенному источнику – Википедии.

Чёрная дыра́ — область пространства-времени, гравитационное притяжение которой настолько велико, что покинуть её не могут даже объекты, движущиеся со скоростью света, в том числе кванты самого света.

Область пространства и времени? Да, чёрная дыра способна изменять и пространство, и время.

Вообще-то мы ещё видим, но не видим. Чёрная дыра ещё тот парадокс.

Чёрные дыры поглощают всё, в том числе и свет, поэтому мы не можем их видеть. Разглядеть мы её можем если она, например, поглощает энергию рядом стоящей звезды, или если вокруг горизонта событий есть специальная оболочка. В остальных случаях нам никак её не обнаружить, ведь видеть её мы не можем, да и приборы её не могут засечь.

Горизонт событий? Об этом тоже стоит сказать. Учёные называют его точкой невозврата.

Горизонт событий можно охарактеризовать как кольцо вокруг чёрной дыры. Если какой-либо объект пересекает эту границу – ему уже не вернуться.

Хотя… Есть один способ. Нужно переместиться назад по 4 координате. То есть вернуться назад во времени. А так как это невозможно – нет способа оттуда выбраться.

Откуда они вообще берутся?

Как мы уже говорили – чёрная дыры тот ещё парадокс. Как они появляются – хороший вопрос.

В конце жизни звезды, если она во много раз больше солнца, есть несколько путей развития. Она может стать нейтронной звездой (остаток после взрыва обычной массивной звезды) или выбрать второй вариант – стать чёрной дырой. Если второй, то она начинает быстро уменьшаться в размерах, не теряя своей массы. Так как размер меняется, а плотность нет, она становится очень плотной и у неё многократно возрастает гравитация

Нам нечего бояться, Солнце слишком мало для превращения в чёрную дыру.

Исследование чёрной дыры в будущем

К 2077 году есть вероятность, что мы сможем путешествовать в космическом пространстве на космических кораблях. Не думаю, что кто-то захочет подлететь к чёрной дыре. Мы должны научиться их обнаруживать, чтобы не перейти горизонт событий. Если верить теориям, внутри дыры есть переход в другую вселенную. Знания о чёрных дырах откроют нам новые возможности и расскажут больше о нашем мире. Возможно мы найдём в нашей галактике очень прочный материал, способный выдержать давление внутри неё и сможем исследовать пространство внутри.

Заключение

Чёрные дыры - одна из интереснейших загадок нашего мира. Но и до них мы когда-нибудь доберёмся и исследуем.