

(с учётом радиусов планет примерно в двадцать тысяч километров). Тогда вероятность этого равна примерно 10^{-3} . Таким образом, общая вероятность равна 10^{-5} .

Кроме того, часть коры, сорванной при катастрофе, должна была именно такой, чтобы обеспечить отношение суши к океанам равном $1/3$. В связи с этим, вероятность создания благоприятных условий для жизни на Земле будет ещё на порядок ниже, то есть 10^{-6} . Вот основные события, которые позволяют возникнуть жизни на Земле. Если эти условия налицо, то далее возникновение жизни и её развитие до цивилизации становится закономерным и практически неотвратимым. Кроме того, учтём ещё ряд случайных обстоятельств, каждый из которых вероятность возникновения жизни снижает немного, но в сумме величину в 10^{-2} внесут определённо.

Таким образом, вероятность возникновения жизни из расчёта на одну галактику примерно равна 10^{-8} . То есть примерно сто миллионов галактик нужно, чтобы образовалась цивилизация. А сколько же их вообще. Оговоримся, что галактики далее 5 миллиардов световых лет нас могут не интересовать. Потому что эти самые миллиарды означают, что эти галактики моложе нашей именно на эти же самые миллиарды. То есть они ещё не готовы к возникновению в них жизни. Общее число галактик в обозримой Вселенной насчитывается порядка двухсот миллионов, или 2×10^8 . Если умножить это число на вероятность возникновения цивилизации — 10^{-8} , то получится число, близкое к единице

То есть можно сделать вывод, что вся грандиозность Вселенной существует только для того, чтобы появилась единственная цивилизация — наша цивилизация. Тем более, в той, ближайшей к нам сфере в пять миллиардов световых лет, число галактик примерно в тридцать раз меньше, чем общее число галактик во Вселенной.

Теперь рассмотрим вопрос с другой стороны. Положим, что мы несколько ошиблись, и другие цивилизации есть. Но они возникали на протяжении последних пяти миллиардов лет. Наша цивилизация по времени может существовать тысяч десять-двадцать лет. Разделим пять миллиардов на десять тысяч и получим число в 5×10^5 . Если хотя бы столько существовало цивилизаций за время жизни Вселенной, всё одно, одновременно с нами не существовало бы ни одной. Так что, если бы мы и ошиблись в миллион раз, то вывод о нашем одиночестве не изменился бы.