

Сколько стоит ваша жизнь? Для вас

«Час зачатия я помню неточно...»

В. Высоцкий «Баллада о детстве».

А вот я своего зачатия совсем не помню. Но как утверждают медики, в тот судьбоносный для меня момент мой отец перелил в мою мать около 100 миллионов сперматозоидов и только один из них, оплодотворив материнскую яйцеклетку, положил начало моему организму. Сделай это любой другой сперматозоид - родился бы мой брат или сестра, а мой шанс появиться на свет был бы навсегда утерян.

По классическому определению вероятности она равна отношению числа благоприятных случаев для данного события к общему числу возможных исходов. В моем случае эта вероятность равна одной стомиллионной. Но это еще далеко не все.

Мои родители являются последними звеньями длинных наследственных цепей - мужской линии по отцу и женской линии по матери. У отца был свой отец, мой дед, у того свой - мой прадед и так далее в глубь веков до того времени, когда живые организмы перешли к половому размножению. В конце концов, и в юрском периоде жили какие-то динозавры - мои предки. А произошел этот переход, по весьма приблизительным оценкам, примерно 500 миллионов лет назад.

Собственно человек живет на земле всего 1 - 2 миллиона лет. До этого, в течение нескольких сотен миллионов лет нашими предками были те, которых мы сейчас относим к животным. И если у человека период смены поколений равен примерно 25 годам (если сегодня женщина родила девочку, то где-то через 25 лет эта девочка родит второго ребенка, на замену себе и отцу этого ребенка. Сегодняшняя ситуация полностью повторится), то аналогичный период у животных существенно короче. Уже в возрасте 4 - 5 лет самка у большинства животных рождает второго детеныша, т. е. период смены поколений у животных где-то 4 - 5 лет.

Отсюда следует, что с тех пор сменилось порядка 100 миллионов поколений моих предков. И при каждой смене поколений должно было выполняться условие, изложенное в первом абзаце, т. е. в последних сменах поколений должны были

родиться именно мой отец, дед, прадед и т. д. Сбой на любом этапе привел бы к рождению не моего предка и моя генеалогическая веточка уже никогда не появилась бы.

Все рождения моих предков образуют цепь независимых событий с вероятностью благоприятного для меня исхода каждого - одна стомиллионная. Аналогичная цепь образуется, например, при многократном бросании монеты. Вероятность выпадения герба, в данном случае, равна $1/2$. Двух гербов подряд - $1/4$, трех - $1/8$ и т. д.

Отсюда вероятность рождения моего n -го предка, скажем по мужской линии, считая от начала цепи - одна стомиллионная в n -ной степени и к настоящему времени (вероятность рождения моего отца) достигла одной стомиллионной в стомиллионной степени, поскольку сменилось сто миллионов поколений моих предков. Это единица, деленная на гигантское число - единица с 800 миллионами нулей после нее. Совершенно такая же цепь событий в женской линии привела к рождению моей матери.

В примере с монетами общая процедура, соответствующая образованию моих обеих наследственных цепей состоит в одновременном бросании 2-х монет, причем все монеты все время должны падать гербом вверх. Вероятность выпадения гербов в одном бросании - $1/4$, после двух бросаний - $1/16$ и т. д. Откуда вероятность рождения обоих моих родителей – единица, деленная на единицу с 1,6 миллиардами нулей после нее. Она же практически равна и вероятности моего рождения, поскольку добавка к гигантскому числу в знаменателе еще ста миллионов почти ничего не меняет.

За рамками нашего рассмотрения остались такие возможности, как оплодотворение не «моей» яйцеклетки, женитьба моего отца не на моей матери, что привело бы к рождению моих единокровных братьев и сестер, но никак не меня, аналогичная женитьба моего деда (двоюродные братья и сестры) и т. д. в глубь моего генеалогического дерева. Кроме того, не рассмотрены возможности смерти хотя бы одного моего предка до достижения им половой зрелости, его бесплодия или «венца безбрачия». Все эти несчастья могли произойти с любым из двухсот миллионов моих предков.

Однако в сравнении главным «действующим лицом» - огромным числом мужских сперматозоидов, могущих принять участие в оплодотворении «моей» яйцеклетки - эти причины уже сущий мизер. Тем не менее полученная нами оценка вероятности рождения

именно данного человека носит максимальный характер, истинная вероятность еще меньше.

Интересно сравнить эту вероятность с нашими обычными житейскими вероятностями. Вероятность выигрыша главного приза в числовых лотереях имеет порядок одна десятиллионная. Сказать, что эта вероятность в квадриллионы раз больше вероятности нашего рождения - значит ничего не сказать, поскольку соотношение этих вероятностей выражается единицей с 1599999993 нулями после нее, соответственно и наша жизнь во столько же раз дороже главного приза числовой лотереи. И уж совсем убогими выглядят в сравнении с тем, как нам повезло при зачатии, наши бытовые везения («вчера повезло - купил туфли за полцены»).

Абсолютное большинство нормальных людей ценят свою жизнь превыше всего на свете. Однако, наличие самоубийц, спортсменов-экстремалов, наемных солдат, воюющих в «горячих точках», - мало ценящих свою жизнь или даже по собственной инициативе прерывающих ее, показывает - что-то в наших рассуждениях не совсем верно. Возможно, эти люди попросту еще не читали данной статьи, но, скорее всего, собака зарыта где-то в другом месте. Но это уже тема для другой статьи.

Автор - **Анатолий Григорьев**

[Источник](#)