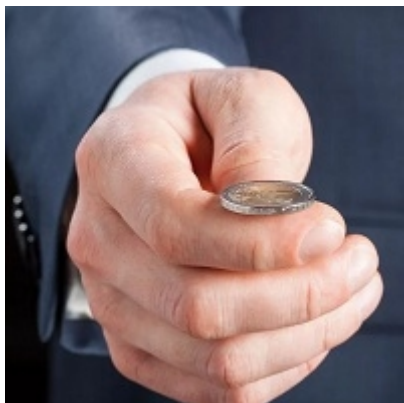


Неслучайная ставка



Суть игры в том, чтобы угадать количество орлов или решек в некотором количестве бросков монеты. Игра проходит неопределенное количество сетов, пока оба игрока не скажут пас.

Начинается игра с первичной ставки обоих. Первый играет за орлов, второй за решек. И оба игрока заявляют свои предположения, сколько раз выпадет орел и соответственно для второго игрока решка за два броска.

Затем бросается монета, фиксируется, что именно выпало, затем количество бросков увеличивается на 2 и игрокам предстоит сделать дополнительно три броска.

Теперь, каждый из них либо говорит либо пас, либо изменяет свое заявление в большую сторону. И так после каждого броска. Общее количество бросков монеты увеличивается на два. Игроки либо говорят пас, либо увеличивают свое предположение и так до тех пор, пока оба не скажут пас. После этого монета бросается все набранное количество раз и считается, кто ошибся менее всего. Кто ошибся менее, тот и выиграл.

Пример партии

	Орел	Решка	Исп.
1	+	+	Орел
2	+	+	

На старте оба игрока заявили об ожидании двух выпадений, но выпал один Орел

	Орел	Решка	Исп.
1	+	+	Орел
2	+	+	Орел
3	+		
4			

Количество испытаний увеличилось на два. Сейчас Орел увеличил свое предположение до трех, Решка заявил пас. В испытании выпал Орел.

	Орел	Решка	Исп.
1	+	+	Орел
2	+	+	Орел
3	+		Решка
4			Орел
5			Решка
6			Орел

Количество бросков увеличилось до шести. Оба игрока заявили пас и монетка бросается четыре раза. Орел заявил о трех ожидаемых, но выпало четыре. Он ошибся на один. Решка заявил о двух ожидаемых и два выпало. Ошибка Решки равна нулю и следовательно Решка выиграл эту партию.

Анализ игры

Монета – это идеальная случайная величина и в $2N$ бросках статистически должно выпасть N – орлов и столько же решек. Точнее сказать, такой исход является наиболее вероятным. Но вполне возможен и любой другой исход. Разработка оптимальной стратегии исходит из того, что случайная величина при большом количестве бросков стремится к статистическому равновесию. Это означает, что если в некотором количестве бросков орлов выпало больше, нежели требовало статистическое равновесие, то при продолжении серии, равновесие будет с большей степенью вероятности стремиться к восстановлению. Например, если в двух бросках выпало два орла и было заявлено ожидание двух орлов, то игроку – Орлу на следующий этап, когда количество бросков будет увеличено до четырех есть смысл заявить пас. Четыре орла за четыре броска крайне маловероятно, скорее всего будет либо ноль, либо один, то есть Орел заявив пас минимизирует возможную ошибку до одного.