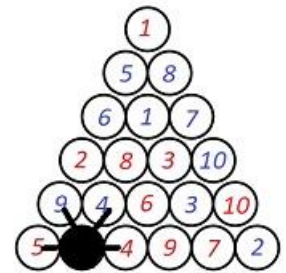


Черная дыра



На диаграмме слева, не вполне стартовая позиция. Здесь выполнено уже семь ходов обоими игроками. Начинается игра естественно с пустой пирамиды, которую игроки начинают заполнять числами. Первым ходом оба игрока ставят число 1. Вторым 2 и т.д. Для такой пирамиды партия будет длиться ровно 10 ходов, после чего в ней останется ровно один незаполненный кружочек, который станет черной дырой.

Смысл черной дыры в том, что она уничтожает все числа с которыми контактирует. Таким образом, игра заканчивается с появлением черной дыры и зачеркиванием всех ее соседей. На диаграмме справа показано такое конечное состояние. В этом примере красные теряют два числа 5 и 4. Синие также два 9 и 4. Таким образом, красный игрок теряет 9 очков, а синий 13. Так как до коллапса черной дыры у каждого из них была одинаковая сумма очков, то по сумме потерь красный выиграл.



Анализ игры

Очевидно, что в начале игры все круги пирамиды являются претендентами на черную дыру и по мере заполнения пирамиды, количество претендентов будет сокращаться. Вопрос заключается в следующем, какого претендента с точки зрения игрока надо убрать в первую очередь. Этот вопрос решается очень просто. Если вокруг пустого кружка сумма чисел игрока больше, нежели сумма чисел противника, то вероятно игрок при образовании в этом месте черной дыры потеряет больше своего противника.

Заметим также, что если вокруг потенциальной черной дыры заполнены все круги, то можно говорить не о вероятности, а о точной оценке. Если же заполнены не все соседние круги и возможно изменение ситуации, то можно говорить только о вероятности, потерь и чем у потенциальной черной дыры больше соседей, то тем вероятнее потерь выше.

Таким образом, стратегия может быть следующей. Если есть полностью окруженные пустые поля, то заполнять необходимо то из них которое превратившись в черную дыру нанесет игроку больший ущерб нежели его противнику. Если полностью окруженных полей нет, тогда такую же процедуру принятия решения применяют к наиболее окруженным полям.