

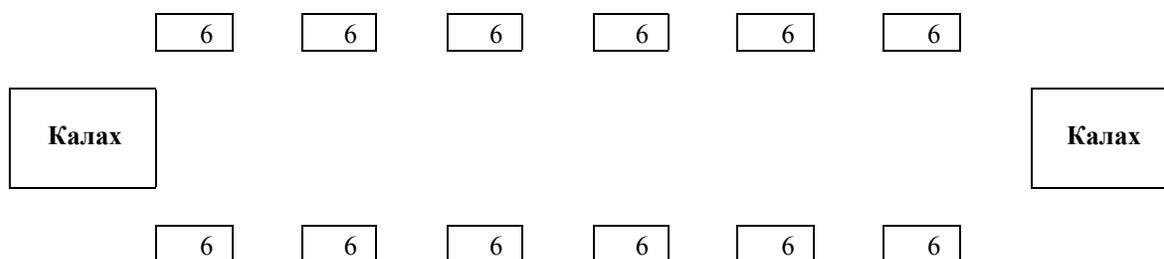
Калах

Каждому игроку принадлежит шесть малых лунок вдоль длинной стороны поля и одна лунка большого размера по его правую руку, называемая Калахом. В начале игры в каждую малую лунку помещается некоторое количество камней K - штук. (для $K \leq 3$ известно полное решение, африканцы обычно используют $K=6$). Ход заключается в том, что игрок забирает все камни в одной из малых лунок на своей стороне и раскладывает их по одному в остальные лунки, двигаясь против часовой стрелки. Первый камень, кладётся в лунку справа от той, из которой взяты камни, затем в следующие, включая свой Калах и малые лунки противника, но не в Калах противника. Может случиться (и это допускается правилами), что раскладывая камни, игрок обойдёт всю доску и вернётся в исходную лунку или даже пойдёт дальше. Цель игры – как можно больше камней и своих и камней противника переместить в собственный Калах.

Правило захвата камней. Если игрок завершил ход на своей стороне, при этом его последний камень попал в пустую лунку, а лунка противника напротив не пуста, то игрок забирает камни из этой лунки противника (в том числе и свои которые тоже могут там оказаться) и помещает их в свой Калах. Если у игрока, получившего право хода не осталось ни одного камня в малых лунках на своей стороне, то он забирает все камни противника, помещая их в свой Калах, и игра на этом завершается. Если в процессе хода, камень попал в собственный Калах, то он там и остается. Это тоже называется захватом.

Правило повтора хода. Если последний камень хода попал в собственный Калах игрока, то это дает ему право на второй ход. Серия повторных ходов может быть сколь угодно велика.

Завершение игры. Камни, попавшие в Калах, уже никогда оттуда не вынимаются и в конце победа засчитывается тому игроку, в Калахе которого, находится больше камней, как своих, так и захваченных камней противника. Игра заканчивается в двух случаях: если у игрока получившего право хода уже нет камней в своих малых лунках, и если игрок захватил более половины всех камней.



Анализ игры

Прежде всего, для построения безопасной стратегии заметим, что если ваши камни находятся в лунках напротив пустых лунок противника, то это создает вашему оппоненту возможность захвата камней. Поэтому, если ваш ход приводит к такой ситуации, то прежде чем его выполнять, посчитайте, появится ли у противника ход с захватом.

Длинный ход, то есть ход из лунки, содержащей много камней почти обязательно пройдет по территории противника. В этом случае вы раскидаете на чужой территории свои камни, которые после уже не смогут двигаться, так как камни для хода можно брать только

из лунки на своей стороне. Однако, это не означает бессмысленности такого хода. В последствии, вы можете завершить ход на своей стороне так, что оставленные на стороне противника камни можно будет взять по правилу захвата. Напомню, если вы завершили ход в пустой лунке на своей стороне, то вы забираете камни из противоположной лунки, как камни противника, так и свои. Это означает, что заброс камней на территорию противника может быть частью стратегии игрока. Выполнять ход, так, чтобы свой камень попадал в Калах можно, то таким способом за один ход можно взять захватить только один камень и только свой. Намного выгоднее стремиться к захватам большего количества камней, способом, описанным выше.

Правило повтора хода выгодно, наверное, в любом случае. Поэтому если у вас есть варианты ходов без захвата камней и есть один вариант с повтором, то его следует выбрать. Кстати повтор хода означает и захват в Калах по крайней мере одного своего камня, завершившего предыдущий ход.