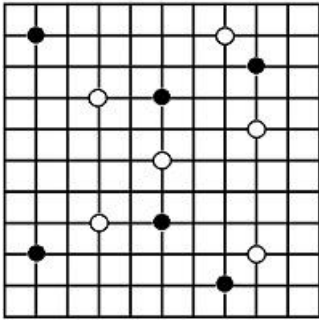
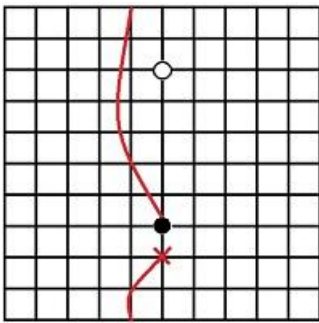


Ману

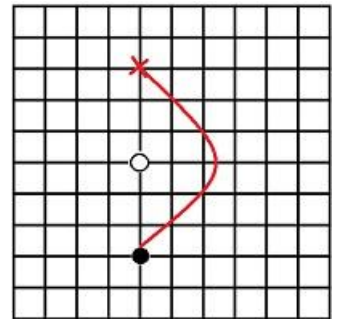


Цель игры - срубить определенное количество камней противника. Так как в соответствии с правилами забрать все камни практически невозможно, то перед началом партии противники договариваются о необходимом количестве взятых до победы камней. Доска для игры используется по возможности большая, можно взять доску для игры Го. Камни устанавливаются на перекрестия. В игре возможны два типа тихих хода (один из тихих также используется для взятия) и два типа хода для взятия камней противника.

Тихий ход. Первый вид тихого хода – это установка камня на пустое перекрестие. Второй тип тихого хода – прыжок через камень противника. Прыжок выполняется симметрично относительно какого-либо камня противника. Это означает, что камень перемещается по прямой на расстояние $2L$, где L – расстояние от прыгающего камня до опорного камня противника через который выполняется прыжок. На диаграмме справа показан пример прыжка. Крестиком обозначена точка завершения прыжка. Если



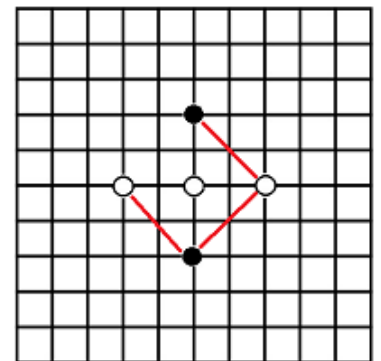
после опорного камня расстояние L недостаточно и прыжок упирается в край доски, то прыжок завершается нужным количеством перекрестий на противоположной стороне доски.



Пример такого прыжка на диаграмме слева. Запрещен любой тихий ход, в результате которого два камня игрока окажутся стоящими на соседних перекрестиях. Второй тип тихого хода выполняется как подготовка к рубке камней противника.

Взятие. Также возможно двумя типами ходов. Но перед любой рубкой игрок обязан выполнить тихий ход, с прыжком через камень противника. Только после этого прыгнувший камень может выполнять рубку по правилам описанным ниже. Прыжок выполняется только по ортогоналям и только по свободному пространству. Прыжок выполняется через опорный камень, или вокруг опорного камня.

Первый тип взятия выполняется симметричным прыжком камня игрока, но в отличие от тихого хода опорным камнем является другой камень игрока выполняющего прыжок. Обязательным условием для прыжка является наличие камня на перекрестии, на котором завершается прыжок. Если это не серийная рубка, то прыжок должен завершиться взятием камня противника. О серийной рубке чуть ниже.



Второй тип взятия называется квадрат. Камень выполняет взятие, двигаясь по квадрату любого размера вокруг опорного камня. На диаграмме показан пример такой рубки. Обязательное условие – это взятие камня на всех перекрестиях, по которым движется рубящий камень. Под удар могут попадать как камни противника, так и свои собственные, с той разницей, что свои камни отправляются в запас. На диаграмме пример взятия квадратом. Здесь взятие выполняет белый камень, используя в качестве опорного

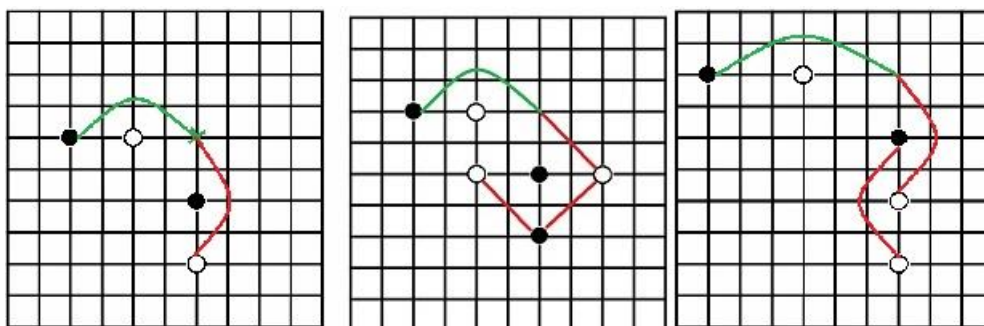
другой белый камень. Траектория рубки показана красной линией. Как результат в резерв забирается один белый камень и выводятся из игры два черных.

В результате рубящего хода допускается взятие собственных камней, но обязательно должен быть взят хотя бы один камень противника. Если выполнялась серийная рубка, то нужно взятие хотя бы одного камня на всей серии ходов.

Серийная рубка. Взятие в обоих типах выполняют обязательно два камня. Один из них становится опорным, второй прыгающим. Если по завершению взятия, камни могут, поменявшись ролями, опять выполнить рубку, то они это могут сделать. То есть опорный камень становится прыгающим, а прыгающий опорным. Камень, совершающий прыжок по квадрату не обязан проходить весь квадрат. Он может остановиться на любом поле, при условии, что до момента остановки будет взят хотя бы один камень противника.

Любой тип взятия не обязателен, брать камни или нет решает игрок и он же выбирает способ взятия.

На следующей диаграмме сразу три рисунка. Первый рисунок это полный ход, завершающийся взятием. Подготовительный прыжок отмечен зеленым, рубящий – красным. На второй диаграмме полный ход рубкой квадратом. И на третьей – серийная рубка в два шага.



На второй диаграмме подготовительный прыжок завершается на пустом поле. Это не обязательно. Подготовительный прыжок может завершиться на поле с камнем, как своим так и противника. Единственно напомним, что прыжок вокруг камня, по квадрату обязательно должен привести ко взятию хотя бы одного камня противника.

Обязательность результативного хода. Результативным ходом игрока считается такой ход, при котором либо на доску ставится камень игрока из запаса, либо с доски снимаются камни и при этой снимается хотя бы один камень противника (напомним, что в процессе взятия можно снимать и собственные камни). Любой ход должен быть результативным.

Завершение игры. Этот вопрос, как уже было сказано выше, решается следующим образом. Выигрывает игрок, взявший оговоренное количество камней противника. Завершится игра может при невыполнении условия результативности хода. Если игрок не может выполнить хода, удовлетворяющего условию результативности, он объявляется проигравшим.

Анализ игры

В стратегическом плане чем больше камней на доске, тем больше возможностей для атакующего хода со взятием. Впрочем, правило результативности хода требует

постоянного увеличения камней на доске. Если говорить о расположении камней, то наибольшая свобода достигается при равномерном заполнении доски.

Еще один стратегический критерий состоит в том, чтобы образовывать так называемые потенциальные пары камней. Потенциальная пара – это пара могущая образоваться после прыжка через камень противника. Ценность потенциальной пары определяется длиной серийного взятия. Этот параметр вполне можно просчитать. К сожалению, общую ценность позиции на основании такого критерия просчитать вручную невозможно, поэтому в Ману также как в Го необходима теория, описывающая стандартные выигрышные ситуации, которых вероятно может быть огромное количество.

Еще один очевидный критерий полезности хода состоит в оценке количества потенциальных пар в которых может участвовать устанавливаемый камень. Максимально возможное их количество равно количеству ортогоналей, то есть 4. Но ортогональ может оказаться порождающей только в том случае, если на ней есть камень противника, что создает возможность тихого хода. В этом смысле собственные камни могут быть помехой для результативного хода, отсюда следует нежелательность установки двух камней на одной ортогонали.

Еще одно важное замечание о требовании результативности хода. Может возникнуть ситуация, в которой игрок не имея камней в резерве не будет иметь и возможности для взятия камней противника. По правилам это поражение. Поэтому разумно удерживать какое-то количество камней в резерве и может быть даже пополнять его рубкой собственных, чтобы не оказаться в такой неприятной ситуации.