

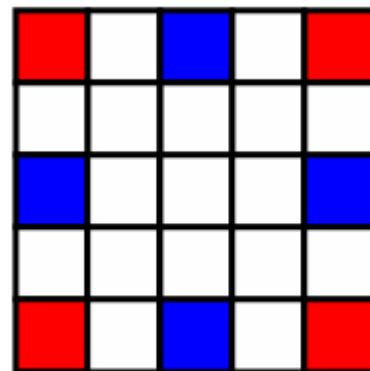
Ключевые игровые идеи

В одной из своих лекций, я уже рассматривал вопрос, - что такое хорошая игра. Хорошая игра должна давать почти равные шансы игрокам, создавать возможность разнообразия в игровых вариантах и т.д., я не буду здесь повторять ту лекцию, кому интересно, можно почитать и самому. Но главное, то что делает игру действительно интересной – это основная идея игры, глубоко заложенная в ее правилах. И вот это, - основная идея и будет главным предметом моего исследования в этой статье. Я ниже рассмотрю несколько игр, и попробую выделить их главные идеи, а также попытаюсь сформулировать некие общие положения.

Сиджа

Игра популярная в Египте и вообще в Западной Африке. Описание есть на моем сайте, есть и мои видео-уроки в YouTube. Игра состоит из двух стадий. На первой стадии камни выставляются на доску, во второй стадии камни снимаются после хода, по определенным правилам. Есть очень важный игровой нюанс. Первая стадия игры может дать расстановку, после которой, ничейный результат станет единственно возможным вариантом, но вполне возможна и расстановка в которой один из игроков сможет практически выиграть партию одним ходом. Этот факт говорит о неравнозначности стадий игры и намного большем значении первой стадии – стадии расстановки.

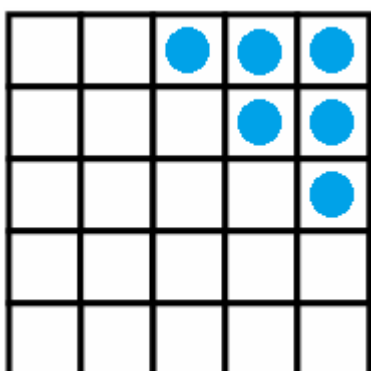
Это в свою очередь означает, что Сиджа по большей части игра позиционная, а значит изюминка игры состоит в том, чтобы выделить поля имеющие наибольшую ценность. Сделать это нетрудно. На рисунке справа минимальное поле для Сиджи. Красным и синим отмечены поля, имеющие особый смысл. Угловые интересны тем, что камни стоящие там никогда не попадут в захват. Поля отмеченные синим цветом, как раз наоборот, полезны для организации захвата камней противника. Можно дать и более тонкое описание значимости этих полей, более тщательный анализ может дать оценку значимости и способ использования и других полей доски Сиджи. Но, по сути, важно осознание позиционного характера игры. Доска Сиджи это не просто квадратное поле, это структура полей имеющих свой особый смысл, и понявший этот смысл получает возможность сформулировать стратегию игры на первой стадии. Что немаловажно, структура доски формируется не формой игрового поля, а правилами захвата камней, но, тем не менее, именно эта структура и является сутью Сиджи и ее главной идеей.



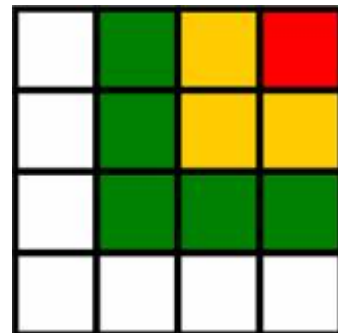
Заметим также, что особые роли полей игровой доски дело достаточно обычное в играх в которых пространство является ресурсом. В шахматах и играх подобным шахматам: Сянци, Таврели, Сеги и т.д. захват центра настолько важен, что может решить исход сражения. Но в этих играх важен не столько факт захвата центра, то есть установка в центре доски каких-то фигур, сколько боеспособность группы фигур стоящих в центре. Само положение фигур как центральных дела не решает. Пример Сиджи иной. Здесь речь идет именно о ценности самих полей. Примерно также, хотя и не совсем дела обстоят в Реверси

Реверси

Игра достаточно известная, но если вам это название ни о чем не говорит, то на моем сайте есть исчерпывающее описание. Есть и видео-уроки. Анализировать Реверси, с первого взгляда сложнее нежели Сиджу. Игра довольно динамичная. Игроки бьются за одни и те же шашки переворачивая их своим ходом. Но, несмотря на большие различия, есть и одно общее свойство и для тех же самых угловых полей. Шашка, вставшая на угловое поле, помеченное на рисунке красным уже никогда не перевернется. В Реверси этот факт даже еще более фундаментален, чем свойство угловых полей в Сидже. В Сидже камень из угла можно выкурить. Шашка вставшая в угол доски Реверси остается там уже до конца

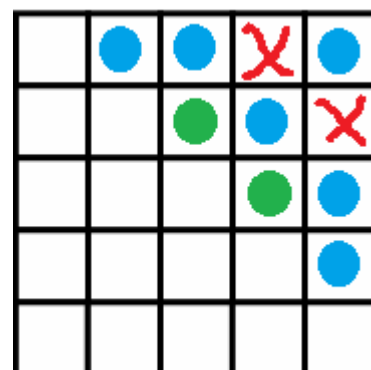


игры и следовательно может стать опорой дальнейших построений. На рисунке слева показано такое построение. Шесть голубых шашек останутся сами собой уже до конца партии, чтобы не предпринимал противник. Отсюда следует очевидный, но совершенно не правильный вывод о главной цели партии – захвате углов.



как это может произойти. В этом примере голубые шашки заняли угол, но зеленые, заняв одно из полей отмеченных красным крестом, возьмут другой угол и сторону, а в дальнейшем не исключается и захват зелеными второго угла и стороны.

Во-первых, сам по себе факт захвата еще не гарантирует успешного построения стабильной конструкции и может привести к большим потерям, на следующем рисунке справа пример (на маленькой доске) того,



Во-вторых, даже если предположить, что суть правильной стратегии в захвате углов, то еще остается вопрос, как именно этого добиться. А значит сводить Реверси к позиционным завоеваниям нельзя. В этом Реверси серьезно отличается от Сиджи. Чтобы выделить суть этой игры необходимо все же обратить внимание на процесс переворачивания шашек. И провести анализ процесса нам поможет один общеигровой принцип, имеющий по моему мнению общность закона. Этот принцип можно сформулировать например так:

Стратегическое превосходство игрока определяется его свободой в выборе вариантов продолжения игры.

Принцип практически очевиден. Большое множество игровых вариантов, очевидно с большей вероятностью содержит и выигрышный ход. Кроме того, большая свобода одного игрока на ограниченном игровом пространстве означает меньшую свободу его оппонента, так как свобода действий это общий и к тому же ограниченный ресурс. А если я имею большую свободу нежели мой партнер по игре, то следовательно, я могу навязать свою игру и фактически вести партию. Вот из этого принципа сущность Реверси вытекает почти автоматически.

Загнать противника на желтые поля (первый рисунок), можно лишь в том случае, если у него не будет другой альтернативы. А это означает необходимость вести игру так,

чтобы собственное множество вариантов продолжения игры становилось больше, сокращая при этом множество вариантов для противника и переводя игру в форсированный процесс. И решение этой задачи, в общем-то, на поверхности. Есть, конечно, некоторое количество тактических нюансов, но общее правило таково. Стратегически лучшая позиция для игрока до середины игры – это позиция, в которой у него шашек меньше, нежели у противника и свои шашки по возможности стоят на крайних линиях, то есть создают минимальное количество возможностей по их захвату.

Реверси – это кроме всего прочего еще один хороший пример игры, в которой крайне важно получить некие опорные поля. Эта идея легко развивается до идеи опорных структур в играх Рэндзю и Го-Бан.

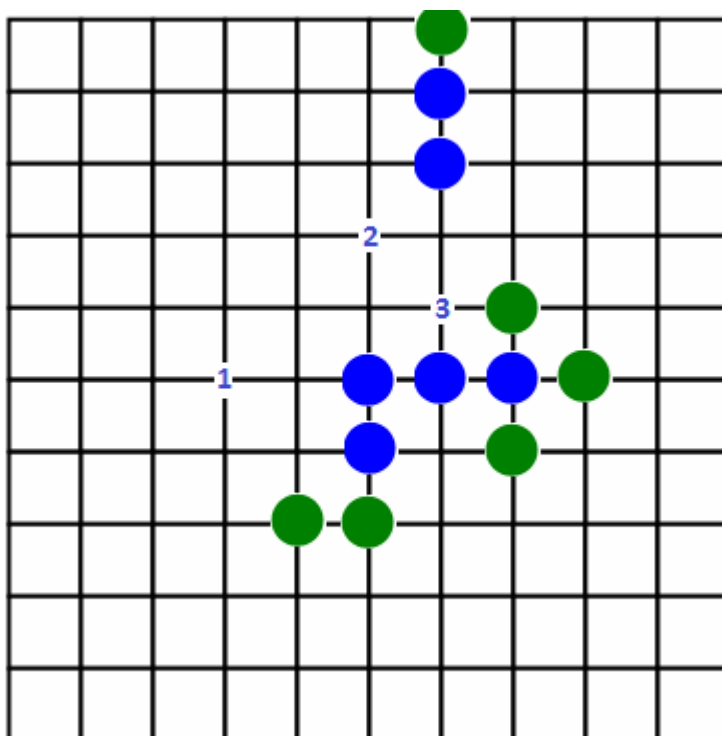
Два родственных игры: Рэндзю, Го-Бан

Их родство, конечно, определяется не одинаковыми досками и не камнями. У этих двух игр одинаковое завершение. Победителем считается игрок, построивший ряд из пяти камней. Есть и очень серьезное различие. Го-Бан игра двухстадийная. Первая стадия очень сильно похожая на Рэндзю имеет смысл только лишь подготовительного этапа, выиграть на котором почти невозможно, а Го-Бан второго этапа, по технике игры с Рэндзю уже не имеет ничего общего.

Тем не менее эти две игры имеют один корень и сейчас я выделю его на примере Рэндзю. Эти две игры статические в том смысле, что камень уже поставленный на доску не может поменять своего положения. Камни не рубятся, атаки в привычном для шахматистов смысле здесь нет и быть не может, а значит и тактические приемы, когда атака на один пункт используется для отвлечения противника, а реальное нападение планируется на другой пункт, тоже отпадают.

Но это не самое интересное сходство. Главное здесь то, что это игры одного тактического удара. Цель каждого игрока создать позицию, в которой есть неотразимая атака создающая ряд из пяти камней. А если точнее – есть задача построить такую конфигурацию камней, которая может гарантировано вырасти до ряда в пять камней. Можно было бы эту задачу, и объявить сущностью игры, но данное утверждение малоинформативно. Полное решение вопроса о свойствах такой искомой конструкции очень сложно, но какие-то важные моменты наверное хотелось бы выявить. Для этого используем небольшой,

но очень показательный пример Рэндзю. На доске показана исходная позиция камней перед завершающей атакой синих, а цифрами: 1, 2, 3 последовательность атакующих камней синих, после которой на доске образуется завершающая структура из одной тройки и четверки – единственная конфигурация которой может выиграть партию первый игрок. Посмотрим на позицию внимательно, точнее на ломанную линию выигрышных



ходов. Важная структурная особенность видна невооруженным глазом. Эта ломаная линия замкнута, то есть представляет собой цикл. Попробуйте придумать неотразимую атаку, не содержащую в себе цикла. Думаю, у вас этого не получится. Вот это и есть самая что ни есть настоящая глубинная сущность Рэндзю и Го-Бан – построение конструкций в которых существуют циклы. Изучение свойств этих циклов можно продолжить и дальше, но сейчас я попробую обобщить идею.

Есть общеигровая цель в построении конструкций с определенными свойствами. И если эти свойства выделить, то их знание или ограничит необходимость счета вариантов или даже вообще уберет эту необходимость. А развить идею я попробую на игре ведущейся без доски.

Игра Кейлеса

Игра ведется камешками. Они выкладываются в ряд и игрок в свою очередь хода имеет права брать либо один камень, либо два рядом стоящих камней. Выигрывает тот, кто сможет забрать последний камень. Игр с рядами камней достаточно много, но зачастую они носят алгоритмический характер, кто знает алгоритм, тот и выигрывает. Игра Кейлеса существенно сложнее. В ней после каждого хода конфигурация камней существенно усложняется и растет неопределенность, поэтому здесь есть смысл задуматься о стратегии оптимального поведения. Попробуем здесь выделить хорошую структуру.

Исходная позиция



Первый ход первого игрока



Первый ход второго игрока



Второй ход первого игрока



Второй ход второго игрока



Третий ход первого игрока



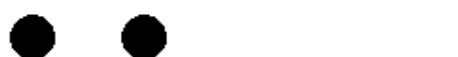
Третий ход второго игрока



Четвертый ход первого игрока



Четвертый ход второго игрока



Независимо от пятого хода первого игрока, второй эту партию выиграл. Эта партия здесь приведена для того, чтобы дать представление о игре Кейлеса. А теперь попробуем решить поставленную задачу. Очевидны две вещи. В процессе игры одна большая группа камней разбивается на меньшие, и борьба идет внутри каждой группы. Это обстоятельство дает очень простой критерий выигрышности позиции. Предположим, что в ходе игры общая масса камней разбилась на несколько групп. Посмотрим в отношении каждой группы, кто выигрывает, если борьба будет вестись только за эту группу. Простой вариант - во всех группах камней выигрывает Первый игрок. Тогда очевидно, первый выигрывает и всю партию. Более интересный вариант. В некотором количестве групп выигрывает первый, а в некотором второй. Тогда выигрывает тот, кто сможет построить такую последовательность борьбы за группы, что последней в ней гарантированно будет группа, в которой выигрывает он. Естественно предположить, что победа будет за тем, у кого выигранных групп больше, очевидно он и построит такую последовательность. Конечно, здесь есть еще вопрос очередности хода, но он изменяет ситуацию на плюс – минус одну выигранный группу. Все сказанное говорит о том, что задача игры Кейлеса заключается в построении конфигурации групп выигрыш, в которых просчитывается намного проще нежели в исходной. Если же исходная группа очень велика, то можно применить принцип рекурсии: разбить исходную группу на несколько больших, но счет в них отложить до получения результата второго этапа разбиения подгрупп на меньшие и т.д.

В заключение

Заключение о сущностной игровой цели в построении конфигураций с легко проверяемыми свойствами вместо просчета глубоких вариантов, вполне применимо и к сложным фигурным играм: Сеги, Шахматы, Сянци, Таврели, Шашки и т.д. Анализ, конечно, сильно усложняется, тем что искомые свойства будут иметь динамическую природу, то есть потребуются анализировать не геометрию или арифметику группы, а ее способность к изменению, но это уже вопрос отдельной статьи.