

## Глава вторая – качественная игровая идея

В первой главе, мы уже коснулись важного феномена игровой культуры. Игр много, но далеко не все становятся популярными. Вопрос, почему так, не имеет однозначного, точного ответа. Сказать, что общеизвестными становятся самые интересные и удачные идеи можно, но вот насколько это соответствует объективной реальности и существует ли в игровой области эта реальность вообще и если существует, то чем на самом деле она определяется?

Если была бы возможна объективная оценка качества игровой идеи, то я уверен, что и для Шахмат и для Го нашлись бы достойные конкуренты. В отношении шахматной идеи, преимущество европейских Шахмат перед китайскими Сянци или японскими Сеги сомнительно. Можно предположить, что европейский вариант получил преимущество перед своими азиатскими коллегами только лишь потому, что Европа начиная с эпохи Возрождения бурно развивалась во всех главных сферах человеческой деятельности, агрессивно распространяя свои ценности, в то время как Япония этой же эпохи была закрытым государством, а Китай переживал период политического упадка.

Вполне возможно, что лидерами игровой культуры вполне могла стать тибетская Минг Манг или скандинавская игра Хнефатафл, но Тибет сотни лет был одной из самых закрытых территорий мира, и Скандинавские страны нельзя назвать центром европейской культуры. Собственно и индийская Чатуранга осталась игрой местного значения, ведь ее потомки, ближневосточный Шатранж и европейские Шахматы уже далеко не Чатуранга.

Этих примеров, думаю, достаточно для предположения истинного источника популярности той или иной игры. Помимо своего собственного качества, игра должна попасть на благотворную почву. Русские шашки не привились в дворянской среде, но оказались ко двору мещанского сословия императорской России. Японские шахматы Сеги, не стали популярной игрой всей средневековой Японии, но японская аристократия приняла ее настолько, что появились гигантские варианты игры с сотнями фигур, и в Японии игра стала даже заботой специального императорского указа устанавливающего канонические правила.

Шахматы в средневековой Европе также не пользовались всеобщей популярностью, но в том и не было необходимости, достаточно оказалось приверженности к игре европейской знати. Сильные феодалы того времени считали престижным для себя оказывать покровительство не только представителям различных искусств, но и мастерам игры.

Таким образом, секрет успеха – популярность у власть и деньги имущих. А вопрос, почему эта игра, а не другая, зачастую решался в плоскости личного фактора или мистического компонента, присутствовавшего в любых занятиях знати. Можно успех списать и на фактор случайности, Случайность действует в человеческой истории на правах закономерности. Такой вот парадокс.

Все это так, если речь идет о феноменах исторической значимости, уровня шахматных игр, но новые игры создавались, создаются, будут появляться в будущем, и мы видим, что некоторые из них можно назвать интересными, а некоторые нет. То есть, по полному праву в сфере игры существует понятие интеллектуального качества, являющегося основой, в том числе и игр в которые играет все человечество, Шахматы, вариации шашечных игр, Го, в этот же ряд можно поставить Рэндзю, Реверси, некоторые другие игры. Почему они стали успешными? О внутреннем качестве успешной игры, мы и поговорим во второй главе этой книги

### ***Пространство стратегического мышления***

Абстрактная игра – это некая строгая формальная модель, проецируемая на человеческий аппарат мышления. Отсюда следует очень простой вывод. Интеллектуальная составляющая игры должна опираться на способности человеческого мышления, на его наиболее развитые формы.

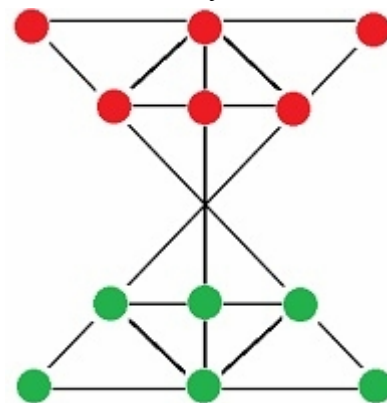
Немного отвлечемся и поговорим о нашем интеллекте. Наиболее примитивные, простейшие его формы связаны с мышлением конкретным, предметным. Если говорить о формах мышления формирующих действие, то это комбинаторное мышление. Его идея такова – человек перебирает все возможные варианты действий, анализирует полученный эффект и в соответствии с некоторым критерием выбирает желательный результат и соответственно оптимальную последовательность действий.

Комбинаторное мышление присуще любому человеку и оно полезно для решения многочисленных бытовых задач. Мышление исследователя уже другое. Оно понятийное. Понятие позволяет одним термином охватить сразу целый класс конкретных объектов, ситуаций. Понятие образуется посредством абстрагирования от конкретных качеств объекта и позволяет выявить общие закономерности. Зная общие закономерности, исследователь может определять желаемое действие, не перебирая множества вариантов. Избитый тому пример – важность контроля центра в шахматной игре. Даже не исследуя никаких дебютных вариантов, зная лишь этот общий принцип, грамотный шахматист уже в начале игры может спрогнозировать ход партии с некоторой заслуживающей доверия вероятностью и по меньшей мере отсечь продолжения ведущие к быстрому поражению.

Мышление позволяющее описывать в общем виде направление действия, без указания точных вариантов называется стратегическим мышлением. А возможность создания стратегических планов придает игре очень высокий уровень качества.

## Что позволяет игре становится игрой стратегической

Для начала простой пример – антипод играм стратегического плана. Фелли, африканская тактическая игра. И вы можете в первой главе найти упоминание о древнеиндийской Шара Вьюхе мало чем отличающейся от Фелли. Игровая доска со стартовым расположением фигур справа. Это хороший пример игры без стратегического компонента. С первых ходов начинается размен. После потери игроками нескольких камней, игрового пространства становится ненамного больше, а количество камней уменьшается заметно, что опять таки делает невозможным большую вариативность игры. По сути, партия решается удачным тактическим вариантом длиной в несколько ходов.



Этот пример наводит на простой вывод. Для того, чтобы появилась возможность для стратегического мышления банально необходим достаточный объем игрового пространства.

Причем именно с необходимостью. Достаточно большой объем игрового пространства в совокупности с хорошим набором фигур создает необозримое дерево перебора и принуждает искать стратегические подходы к планированию игры.

Конечно, может возникнуть естественная мысль, что чисто механическое расширение поля и увеличение количества фигур выглядит довольно примитивно и трудно поверить, что этого вполне достаточно для создания такой богатой игры как Шахматы. Но можно привести яркий контрпример. Доска для Русских шашек фактически состоит из 32 полей, и разнообразие дебютов в Русских шашках сильно отстает от Шахмат. То есть фактор обычного количества имеет место быть и его влияние значительно.

Второй фактор - фигурное разнообразие. В шахматах разнообразие достаточно велико, есть диагональные фигуры (ферзь и два слона), есть ортогональные фигуры (ферзь и две ладьи) и есть особенная фигура конь резко усложняющая игру в силу уникальной геометрии хода не определяемой напрямую геометрией доски.

И этот серьезный атакующий потенциал уравнивается оборонительным потенциалом пешек. Пешка фигура слабая, но их много, пешечный строй закрывает большое пространство доски и атака на пешечный строй довольно серьезная стратегическая задача.

Шахматному примеру противостоит Го. В этой игре объем игрового пространства очень велик, но фигурный комплект минимален, что противоречит упомянутому выше тезису о фигурном разнообразии. Для того, чтобы понять, в чем здесь секрет необходимо разобрать концепцию сложной фигуры, но об этом чуть позже, а сейчас рассмотрим другие, более простые аспекты качественной игровой идеи.

## **Равенство шансов**

Есть класс абстрактных игр, в которых шансы игроков, в отдельной партии, заведомо не равны. Например, Волки и Овцы, игра в которой четыре волка гарантированно ловят одну овечку, несмотря на ее более высокую мобильность. В южно-американской игре Адуго (за описанием этих игр, я отправляю к своей энциклопедии), при кажущейся сложности, стая собак гарантированно ловит ягуара.

Но, тем не менее, именно эти игры можно считать играми с равными шансами. Проблема решается очень просто. Противники играют две партии и тот, кто смог решить игровую задачу быстрее, играя за сильную сторону, тот и победитель.

Однако этот класс игр намного беднее класса игр, в которых игроки решают одну и ту же задачу и проблема равенства шансов встает здесь в полный рост. Абсолютного решения она не имеет по фундаментальной причине. В любой развитой игре, на старте, дерево дебютов необозримо велико. Начиная партию, первый игрок своим ходом обрезает это дерево в свою пользу, либо получая материальное преимущество как в Го и Рэндзю, либо получая более развитую позицию, как в шахматных или шашечных играх. Фактически второй игрок попадает в положение догоняющего в надежде на ошибку первого.

Способов решения этой проблемы немного. В шахматно-шашечных играх, турнирные таблицы составляются таким образом, чтобы каждый игрок имел равное количество партий, за белых и за черных. В Го второму игроку добавляют очки к итоговой сумме. В Рэндзю решение наиболее радикальное. Так как в этой игре один дополнительный камень на доске это настолько много, что первый игрок всегда выигрывает при правильной игре, то для компенсации перевеса, для первого игрока прописываются правила запрета на определенные ходы, в результате чего первый и второй игрок играют в разные игры. Рэндзю - игра несимметричная по правилам.

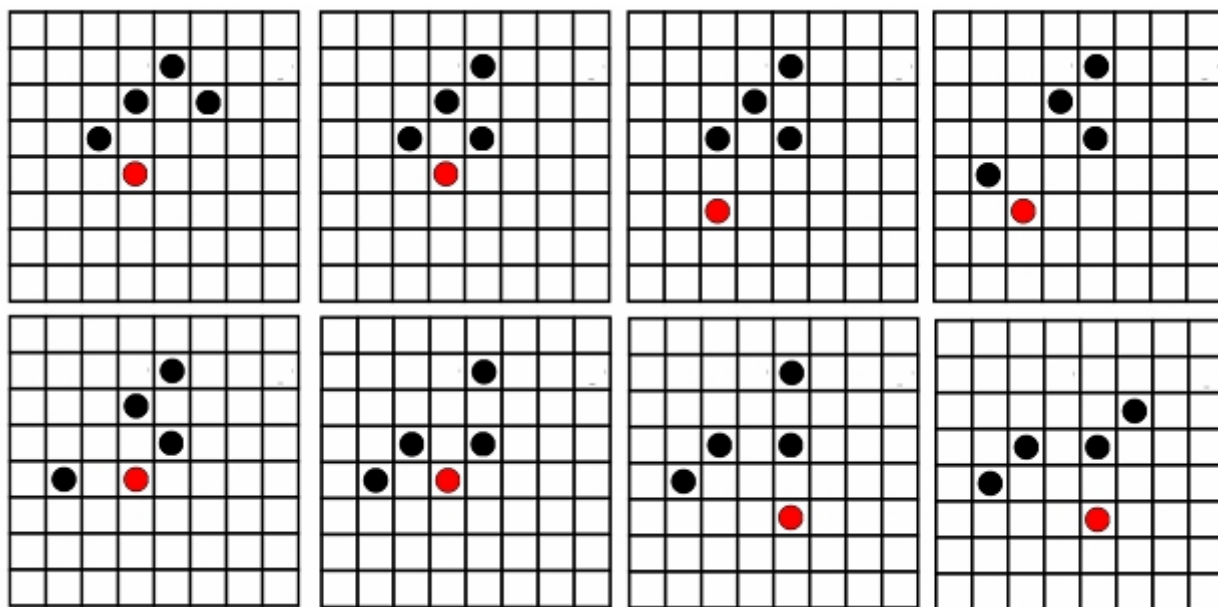
Как уже было сказано, проблема неравенства шансов имеет фундаментальную природу, но это не означает, что ее можно игнорировать, в надежде скомпенсировать последствия искусственным способом. Игра должна быть сконструирована таким образом, чтобы внешнее вмешательство в правила было бы минимальным. Добавка нескольких очков второму игроку Го я лично считаю идеальным вариантом компенсации не уменьшающим качество игры.

Но, в общем, нужен критерий, позволяющий определить качество игры в разрезе равенства шансов. Критерий лежит на поверхности. На старте игры не должно быть тактического варианта позволяющего одному из игроков получить заметное материальное или позиционное преимущество. Под тактическим вариантом будем подразумевать последовательность с небольшим количеством ходов. Совсем плохо, если эта

последовательность имеет форсированный характер, но и если она реализуется в виде сильно усеченного и вполне просчитываемого дерева, то игра в аспекте равенства шансов некачественна.

Требование равенства игроков перед игровой задачей, имеет еще одно более тонкое проявление. В любой игре можно выделить набор основных тактических приемов. Богатство этого набора, - положительный момент, но безусловно не должно быть неотразимых тактических приемов. Например, если бы в Реверси захват одного из углов (а это очень важное достижение, дающее стратегический перевес) давал бы гарантию захвата и других углов, то игра значительно потеряла бы в своем качестве. Если бы в шахматах сдвоенных слонов оказалось невозможно атаковать, то сдваивание слонов явилось бы таким неотразимым тактическим приемом. Общая идея заключается в том, что для любого вида нападения должна быть техника защиты и нападение без возможности защиты – это всегда плохо. Я имею ввиду вид нападения, а не конкретную ситуацию. Безусловно, ситуации, в которых нет защиты, должны быть лишь следствием неудачных действий игрока, а не результатом существования принципиально неотразимых ударов.

В качестве примера такого неотразимого тактического приема я приведу фрагмент игры Волки и Овцы (чтобы было понятно о чем я говорю на самом деле). Детальное описание игры и приведенного фрагмента есть в моей же энциклопедии абстрактных игр. Его суть в том, что ряд волков ведущих охоту на овечку изгибает свой строй и оставляет одного волка за основным рядом. Это своего рода засадный волк готовый закрыть ряд, как с левого, так и с правого фланга и не оставляющий овечке ни единого шанса на прорыв. Если пример не совсем понятен, то советую посмотреть расширенное описание в уже упомянутой энциклопедии.



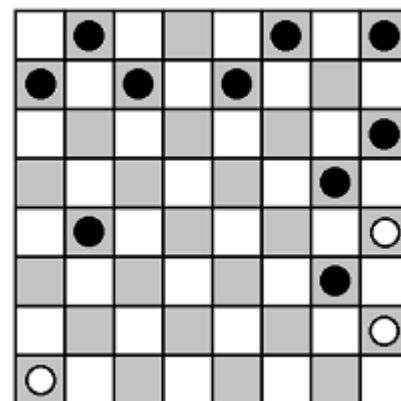
Подведем итог. Равенство шансов есть теоретически недостижимый идеал. Но принципиальной проблемы некоторое неравенство, обусловленное преимуществом первого хода, не вызывает. Вполне достаточно, если у одного из игроков не будет возможности быстрого приобретения заметного материального или позиционного преимущества. Более тонкая проблема – это возможность неотразимых тактических приемов. Но это действительно более тонкая материя и более спорная. Очень трудно точно определить, что из себя представляет тактический удар – ошибку игрока или следствие природы конкретной игры. Столь очевидные случаи, как в примере с игрой Волки и Овцы встречаются не так уже часто.

## Разнообразие и эффективность тактики

Игра должна быть богата на тактические возможности. Это утверждение интуитивно очевидно, но его все же необходимо разобрать более детально. Например, можно ли считать тактически богатыми Русские шашки. В этой игре, для того чтобы забрать шашку противника, почти всегда необходимо отдать жертву. То есть можно совершенно серьезно утверждать, что в Русских шашках есть только один тактический прием – это жертва шашек.

Однако, надо разобраться в том, что называется тактическим приемом. Сам по себе термин «жертва шашки» еще ни о чем не говорит. Важно разнообразие шашечных конструкций допускающих эффективную жертву. В Русских шашках достаточно примеров, в которых эффективность жертвы настолько высока, что она дает возможность возвращаться в игру и даже выигрывать при очень больших материальных потерях. Хороший тому пример партия, сыгранная мастером Томашевским, исполнившим удар после многократной жертвы. На диаграмме позиция сложившаяся после серии жертв. После одного единственного удара белой шашки с h4 черные теряют пять шашек, белые зарабатывают себе дамку и выигрышную позицию. А вот как развивалась эта партия до завершающего тактического удара.

- 1) a3 – b4 b6 – a5
- 2) e3 – d4 f6 – e5
- 3) d4 : f6 g7 : e5
- 4) f2 – e3 c7 – b6
- 5) g1 – f2 d8 – c7
- 6) e3 – f4 b6 – c5
- 7) d2 – e3 c5 : a3
- 8) c1 – d2 a3 : c1
- 9) c3 – d4 e5 : c3
- 10) d2 : b4 a5 : c3
- 11) e1 – d2 c3 : e1
- 12) e3 – d4 c1 : g5
- 13) d4 – c5 d6 : b4
- 14) g3 – h4 e1 : g3



У черных не просто огромный перевес в шашках. Помимо этого две шашки – дамки (на диаграмме они не отмечены как дамки) и подавляющий пространственный перевес. Но все это ровным счетом ничего не значит перед завершающим ударом белых.

Цель шахматного дебюта – контроль пространства часто достигается тактической жертвой. Очень существенный класс дебютов называемый гамбитами имеет своим содержанием тактическую жертву пешки, приводящую к стратегическому позиционному перевесу. И это очень интересный момент шахматных игр – жертва по сути самой слабой фигуры дает перевес в один – два темпа, что затем умелый игрок трансформирует в решающее стратегическое преимущество, и это еще раз доказывает могущество тактики и важность эффективности тактических приемов.

Кстати именно разнообразие и богатство тактических вариантов дает возможность содержательной игры. Ясно, что проигрывает партию, игрок совершающий наиболее существенную ошибку. И мы называем ошибкой ситуацию, в которой игрок не заметил и пропустил тактический удар. А чем богаче игра в тактическом плане, тем больше возможностей для ошибки и следовательно для результативной игры. Если бы в игре все решали стратегические принципы и правильное исполнение дебютов, то теоретическая смерть даже шахматных игр, была бы вопросом времени, так как многообразие

стратегических принципов и дебютных начал нельзя назвать неисчерпаемым. И между прочим проблема читерства имеет те же корни. В шахматах до сих пор есть что считать, есть богатая тактическая игра просчитывать которую на большую глубину имеет смысл и сегодня, поэтому компьютер в кармане наверное всегда будет давать перевес нечестному игроку.

Но читерство это более моральная проблема нежели игровая. Более существенно здесь то, что именно разнообразие тактической борьбы после правильно реализованных стратегических идей дает возможность играть не только на ничью.

## **Максимум игры при минимуме ресурсов**

А сейчас, мы приступаем к анализу возможно главного фактора создающего увлекательную игру. Это концепция сложной фигуры. В абстрактных играх есть интересный парадокс. Разнообразие, вариативность, оказывается, не обязательно определяется фигурным разнообразием и сложными правилами игры. Например Го – одна из наиболее интересных, и может быть самая сложная по своим концепциям игра, имеет минимальный набор фигур – по сути одну фигуру – камень. Помимо этого в Го простейший набор правил, между прочим лишаящий свою единственную фигуру возможности передвижения.

Вторая по значимости игра, по крайней мере в России, Русские шашки играют на половинном поле (32 клетки) простым набором фигур с очень ограниченной возможностью движения (только два направления на одну клетку вперед). В Шахматах фигур существенно больше, но надо заметить, что даже в средние века были варианты шахматной игры с большим фигурным разнообразием, нежели в современной версии, но они не прижились.

Предельно ясно, что сложность игры можно развивать до бесконечности, усложняя поле, вводя новые фигуры, но реально этого не происходит. Локально в эволюции абстрактных игр было всякое. Японские шахматы – Сеги, в своем развитии породили совершенно гигантские варианты игры, но они не прижились. Можно подумать, что есть некий потолок разнообразия ресурсов за которым игра из логически стройной системы превращается в хаос возможностей и как и положено хаосу уже не слишком интересна.

Причины тому есть. Потолок необходимых ресурсов действительно существует и действительно существует путь развития игры не требующий ее бесконечного усложнения. Начнем с «потолка ресурсов».

**Игровая идея.** Любая игра создается для реализации определенной идеи. А такой идеи «создать бесконечно сложную игру» не существует. А что есть реально?

Возьмем опять в качестве примера классические шахматы. Сейчас трудно сказать, какая именно мысль была заложена в шахматной игре, надо полагать, что в ее эволюции участвовали самые разные интеллектуальные, эмоциональные, и даже мистические представления. Но давайте предположим, что идея шахмат – это фигурная борьба на симметричной пространственно однородной доске. Можно ли от такой простой формулировки прийти к шахматным правилам. В каком-то смысле да, если допустить существование общих принципов уже не шахматного плана.

Идея мата королю следует из общей значимости военачальника, вообще руководителя в боевых действиях. Есть и еще один общий принцип даже не человеческой а общеприродной значимости. Из физики известно, что наиболее устойчивые состояния – это состояния с минимальной энергетикой. Образно говоря, природа стремится к максимальному разнообразию при минимуме энергетических затрат.

Из этого принципа следует существование оптимальной доски, не сколь угодно большой, а именно оптимальной. Заметим далее, что принцип минимальности порождает в человеческой деятельности доминирование трех геометрических форм: круга,

треугольника, квадрата. Из этих трех форм именно квадрат допускает простое и естественное замощение доски игровыми элементами. Окружностями этого сделать невозможно, треугольниками сложнее, нежели квадратами.

Вот такое, весьма правдоподобное и природосообразное объяснение квадратной формы доски. Вопроса, почему 8x8 возможно не существует. Во-первых, есть достаточно много досок и других размеров (в других играх), при сохранении квадрата, как базовой структуры. А во-вторых, решение вопроса о доске может быть простым следствием ответа на фигурный вопрос. Почему эти фигуры и почему их столько.

**Фигурный вопрос.** Доска и набор фигур - это две взаимосвязанные идеи. Фундаментальное свойство доски – симметрия, отсюда возможно следуют парные фигуры. (две ладьи, два слона, два коня). Движение по доске возможно по ортогоналям и диагоналям. Отсюда следует введение ладьи, как ортогональной фигуры, слона как диагональной и ферзя, объединяющего оба свойства. Ферзь ровно один опять таки в силу симметрии. Король, как военачальник ровно один, поэтому на доске 8x8 остается место для одного ферзя. Конечно, эта проблема легко решается на поле 9x9, на котором можно разместить двух ферзей. Но надо понимать, что игра не является строго формализованной системой и жесткой логической схемы выводящей правила игры однозначно, просто нет. Немного выделяется конь, но его появление вряд ли определяется обыкновенной геометрией.

К тому же, на формирование правил игры могут влиять и другие соображения. Например, единственность ферзя можно объяснить его близостью к королю, это своего рода советник, ближайший соратник короля и по этой причине он один.

В общем и целом, каждая фигура реализует геометрическую возможность движения на доске. Особенно сильно, этот принцип проявляет себя в японских шахматах Сеги, где для каждой фигуры задается своя особенная и уникальная геометрия хода. В первой главе об этом сказано детально, повторяться не будем. Заметим только, что уникальность геометрии хода фигуры накладывает ограничения на количество фигур ( разумные геометрические варианты не бесконечны), и можно сказать, что физический принцип энергетического минимума реализуется в минимальном количестве фигур способных раскрыть геометрию доски.

**А теперь поговорим о сложных фигурах.** Классические шахматы дают нам интересные примеры координации фигур, наводящие на мысль, откуда берется практически необозримое игровое разнообразие, если идеи игрового пространства и набора фигур подчиняются принципу минимальности. Только два примера: сдвоенные слоны и сдвоенные ладьи. Опытный шахматист подтвердит, что сила сдвоенных слонов больше простой суммы сил двух отдельных слонов, тоже самое можно сказать и о сдвоенных ладьях. Иными словами, группа фигур, объединяясь, образует новую фигуру с совершенно иными свойствами.

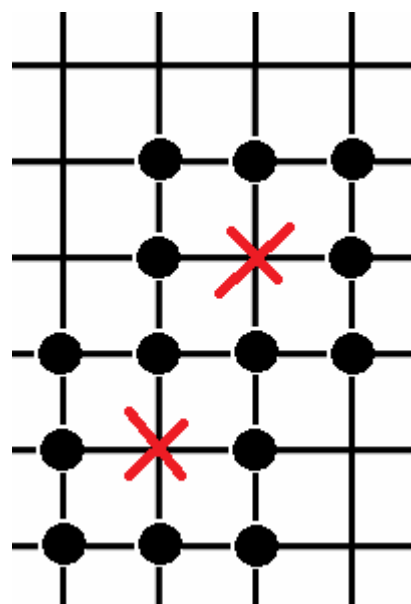
Концепция сложной фигуры составленной из базовых фигур совершенно отчетливо проявляется в столбовых играх, таких как Русские столбовые шашки, Шашки Фокус, Таврели. Я назвал три наиболее известных примера, в которых построение сложных фигур непосредственно дано правилами, но этот эффект проявляется и в играх с максимально простыми правилами.

## Пример Го

Возможно Го самый яркий пример простой игры, сложность которой определяется не правилами, а скорее сложными фигурами. В Го такая фигура называется живой группой. Справа на диаграмме пример живой группы. Напомним, что 4 соседних с камнем перекрестия являются его «дыхательными путями» (даме), и если их все перекрыть, то

камень погибает. Если камни объединены в группу, то даме каждого камня становятся общими для всей группы. Напомню, что группой камни становятся в том случае, если от камня до другого камня можно пройти шагами по ортогоналям.

На примере мы имеем дело именно с группой, живая она потому, что у камней группы есть свободные дамы, но ситуация даже интереснее. Группа полностью окружает два поля. И если белым камням когда-нибудь удастся окружить эту группу по периметру, то белый камень нельзя будет поставить на два поля, отмеченные красными крестиками. Камень можно поставить на полностью окруженное поле только в том случае, если этот ход приведет к гибели группы и освобождению поставленного камня, но таких полей у черной группы два и занять их оба одним ходом невозможно. Поэтому группу на диаграмме в принципе невозможно уничтожить (два даме есть всегда) и это ее общее свойство, делающее группу уже чем-то новым, а не просто набором камней на доске.



А так как два глаза (такие поля в Го называются глазами) потенциально может получить любая группа камней, то объединение камней по ортогоналям вполне можно считать новой фигурой. Эта фигура имеет возможность развития, причем, чем больший объем пространства охватывает сложная фигура, тем вариативнее ее дальнейшее бытие. Сложная фигура Го с развитием превращается в монстра предугадать свойства и действия которого уже невероятно сложно.

## Пример Реверси

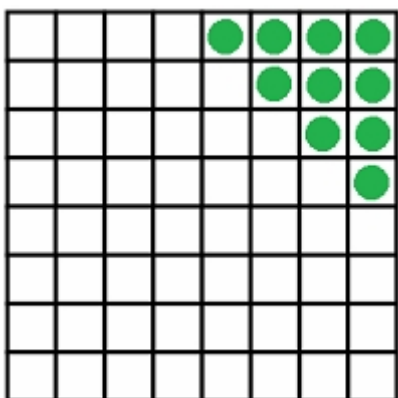


Диаграмма с позицией слева, не есть реальная позиция, это фрагмент. Где-то на доске еще стоят камни, но для нашего рассуждения это несущественно. Особенность группы камней изображенных на диаграмме заключается в том, что их в принципе невозможно перевернуть по правилам Реверси. Это означает, что мы опять имеем дело со сложной фигурой, получившей особое свойство неуязвимости для нападения, что дает ей и новое качество, она может, при неудачной игре противника расширяться с сохранением неуязвимости. Поэтому в Реверси захват угла имеет столь большое значение.

На примере Реверси проявляется еще одно качество сложных фигур, которое их таковыми и делает, это стабильность, или абсолютная как в случае с захватом угла в Реверси или в случае живой группы Го с двумя глазами, или хотя бы временная, как пара рядом стоящих проходных пешек, или сдвоенные ладьи. Именно стабильность конструкции дает возможность говорить о появлении сложной фигуры.

Вообще говоря, термин сложная фигура – это не более чем способ обозначения игровой ситуации, можно об этом говорить и как-то иначе, но мне кажется, что термин «Сложная фигура» позволяет подвести под одно понятие, целую группу логически связанных явлений, а значит как инструмент описания, этот термин очень полезен.

**Вывод.** Цель главы описать принципы делающие игру интересной и интеллектуально содержательной. Можно выделить два способа создания игры. Экстенсивный способ – это большая сложная доска, на которой много фигур ведут игру



по сложным и многообразным правилам. Но более занятный вариант, это богатство игры за счет образования сложных фигур, при простых правилах и минимальных ресурсах. Это своего рода базовая идея, которая в развитии должна обеспечить и богатые тактические возможности и разнообразие стратегического планирования.