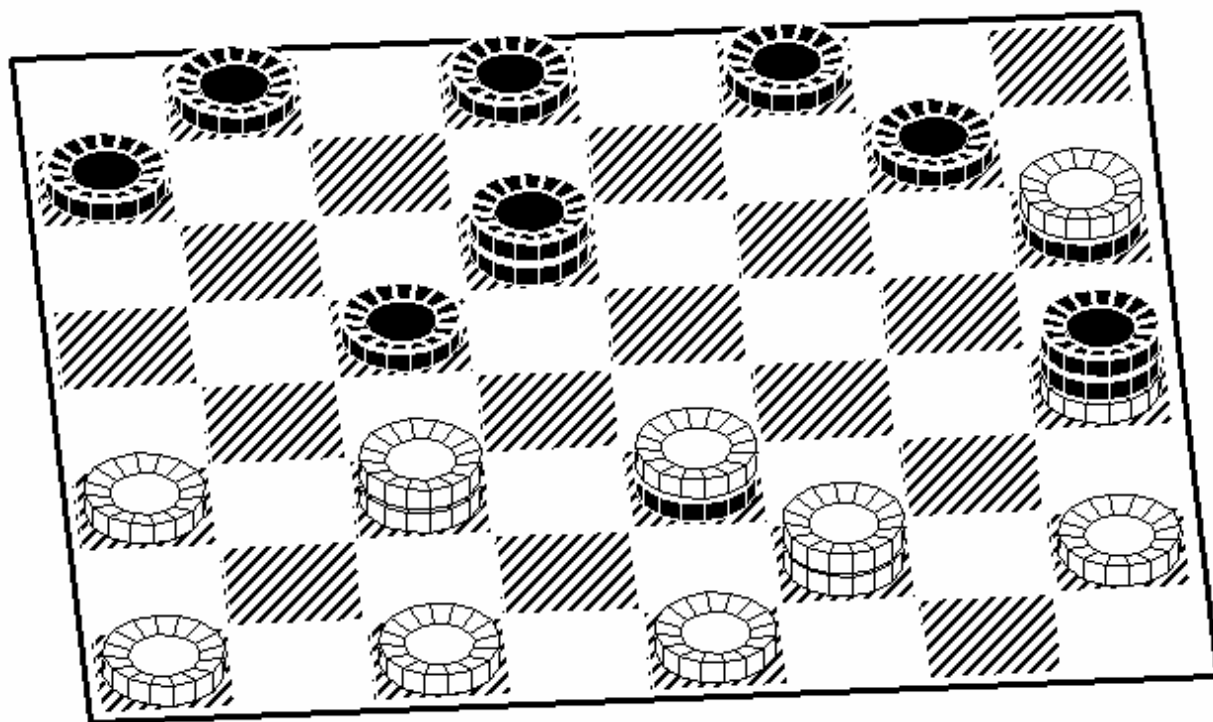


Сергей ИВАНОВ

ОЧАРОВАНИЕ СТРАННЫХ БАШЕН

ИЛИ

*судьба шашек дворянского сословия
в компьютерную эпоху*



г. Долгопрудный, МФТИ
2001 г.

С.Н. ИВАНОВ

ОЧАРОВАНИЕ СТРАННЫХ БАШЕН

или

судьба шашек дворянского сословия в компьютерную эпоху

...Идеальная игра - игра без правил, без победителей и побежденных, бег по кругу, где сноровка и случай больше не различимы. Идеальная игра не может быть сыграна ни Человеком, ни Богом, она находится вне смысла. Но как раз поэтому является реальностью самой мысли... и значит предназначена только для мысли и для искусства. Она не дает ничего, кроме побед для тех, кто знает, как играть, то есть как утверждать и разветвлять случай.

Жиль Делёз, французский философ ("Логика смысла")

г.Долгопрудный
2001 г.

Сергей Николаевич Иванов
ОЧАРОВАНИЕ СТРАННЫХ БАШЕН

Книга является введением в теорию и игровую практику столбовых шашек. Исследованы и описаны основные игровые приемы и тактические методы. Обобщения аналитических исследований и практических результатов выполнены при поддержке Санкт-Петербургского клуба столбовых шашек.

© Иванов С.Н. 2001 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Забытые игры XIX века	4
1. Тактические приемы в столбовых шашках	15
2. Дебюты и дебютные ловушки	20
<i>"Двухходовка" или "Детский мат"</i>	20
<i>Петербургское начало</i>	21
<i>Игра Боровикова</i>	22
<i>Игра Капустяна</i>	23
<i>Долгопрудненская партия</i>	27
<i>Столбовая Игра Бодянского</i>	28
<i>Керченская партия</i>	30
<i>Московское начало</i>	32
3. Столбовые шашки и физика	34
4. Шашки Э. Ласкера	38
5. Столбовые шашки и теория принятия решений	40
6. Композиция в столбовых шашках	46
7. Нетипичные виды столбовых шашек	49
Заключение	51

Столбовые шашки - это игра в которую почти не играли в прошлом, почти не играют в настоящем и почти не будут играть в будущем...

Черный столбовой юмор

Предисловие

Хорошо известна мысль авторов “Двенадцати стульев” и “Золотого тельца” И.Ильфа и Е.Петрова о том, что “...параллельно большому миру в котором построили Днепрогэс, совершили перелет через северный полюс... существует и малый мир в котором написали песню “Кирпичики”...” и создали *фасон брюк полпред*”. Продолжая ее можно утверждать, что параллельно большому миру шахмат, где разворачиваются нешуточные политические интриги, существует и малый мир, где играют в шашки, игру, которая может показаться пародией на серьезные и степенные шахматы.

Удивительная особенность компьютерной эпохи в том, что она не пополнила “классический” набор игр таких как шахматы, шашки, домино, преферанс, подкидной дурак, нарды и несколько малоизвестных других, а лишь подтвердила, что они удачно “сконструированы” как неизвестными создателями, так и модернизированы их потомками. И причина не в скудности человеческой фантазии, а в том, что эти классические игры оказались “отшлифованы” историей, зафиксировав в себе сложные стратегические принципы и исключив использование прямолинейных методов для достижения победы. Причем для каждой из этих игр характерны свои приемы борьбы, своя иерархия игровых предпочтений. К числу весьма оригинальных, но малоизвестных игр несомненно принадлежат **столбовые шашки** или **башни**.

Вполне определенная известность этой игры и накопление турнирного опыта свидетельствуют, что даже очень представительным турнирам присущ значительный “игровой брак” - взаимные ошибки соперников, неумение реализовать материальный перевес и т. д. Поэтому автор не ставил себе задачей детально изложить начальные сведения о столбовых шашках, полагая, что такая задача будет выполнена А.Г.Боровиковым, книга которого о столбовых шашках готовится к печати, а предпочел сосредоточиться на обзоре основных дебютных систем и дебютных ловушек.

Автор также выражает признательность всем членам Санкт-Петербургского клуба столбовых шашек, ознакомившихся с рукописью книги, за многочисленные ценные уточнения и предоставленные дополнительные материалы - А.Г.Боровикову, В.М.Пахомову, И.М.Воронкову, Д.А.Солдатову и др.

ЗАБЫТЫЕ ИГРЫ XIX ВЕКА

История возникновения шашечных игр на 64-клеточной доске давно привлекала внимание исследователей игр. Вопросами истории шашек занимался Д.И.Саргин (1859-1921) - автор книги «Древность игр в шашки и шахматы». Изучая труды зарубежных исследователей, он печально отметил, что, вместо того чтобы всесторонне исследовать большинство шашечных игр, они уделяли слишком много места шахматам.

Существующие шашечные игры в странах Европы имеют много общего: доска 8 на 8, 24 шашки, начальное расположение шашек в три ряда, ходы по диагонали, взятие прыжком через битую шашку, приемы запираания для выигрыша, возможность игры в поддавки.

Саргин полагал, что общность игр объясняется наличием в древности какой-то одной шашечной игры, из которой развились современные игры. Такой игрой Саргин считал древнеримские латрункулы, описание которой не обнаружено. О содержании ее Саргин высказал гипотезу на основании изучения более древних игр в Греции, Египте и странах Азии.

Многие исследователи отмечали связь латрункулы с “моделированием” боевых действий римских когорт: сходное начальное расположение шашек, снятие шашек противоположной стороны в случае “окружения”, наличие дамок как аналога ударной “гвардии”¹ и т. д.

Саргин в конце своей книги типизировал, различные шашечные игры по характерным признакам:

1) *игры нардовы* - перед тем как сделать очередной ход, надо метать кости, по показаниям очков на которых определяется, сколько фишек и на какое расстояние можно их переместить; при метании костей результат игры зависел не только от искусства игрока, который то выигрывал, то проигрывал партию, но и от случая;

2) *игры по расчету* - облавного типа, в которых поочередно фишки только выставлялись на доску и в дальнейшем не ходили;

3) *игры «чистого расчета»*, где фишки с начала ведения партии выставлялись на определенные места шашечницы, а затем поочередно ходили на свободное соседнее поле;

4) *игры типа «мельницы»*, где фишки сначала выставлялись на доску, как в облавных играх, а затем перемещались на свободные соседние поля.

История возникновения шашек была дополнена и проанализирована другим выдающимся историком **Александром Ивановичем Куличихиным** в его работе *“История развития русских шашек”*.

¹ Установлено, что первоначально дамки располагались на задней линии своих фигур и вступали в игру только после возникновения возможности хода. В современных играх, как известно, дамками становятся шашки, достигшие последней горизонтали доски.

К сожалению А.И.Куличихин не продолжил исследования Д.И.Саргина, посвященные столбовым шашкам, видимо, полагая это направление тупиковой ветвью исследований.

Столбовые шашки, несомненно, достаточно “молодая” шашечная игра.

Самую раннюю датировку ее возникновения, по-видимому, следует обозначить второй половиной XVIII века. Основанием для этого можно считать широкое распространение в обществе простых шашек, открытие закона сохранения энергии, возросший интерес к различным математическим задачам и головоломкам. Можно даже предположить, что их “автором” был человек, принадлежавший кругу российских академиков М.Ломоносова и Л.Эйлера. В этих шашках основу красоты составляет не только победа в “конфликте” двух сторон, но и сложный механизм взаимодействия отдельных игровых фигур, замысловатый игровой рисунок.

Правила русских столбовых шашек совпадают с обычными шашечными правилами, но со следующими отличиями:

1. Побитая шашка соперника не снимается с доски, а забирается под бьющую башню. (Это правило проиллюстрировано рис. В.1а, б, в, г)

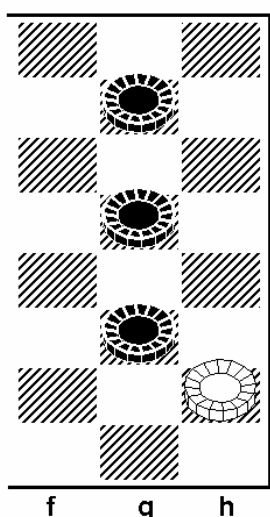


рис. В.1а

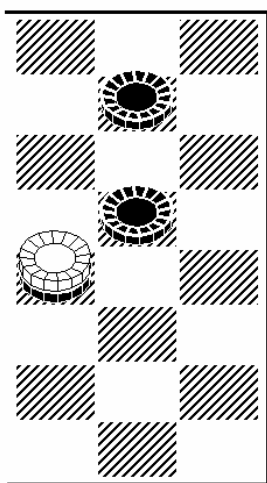


рис. В.1б

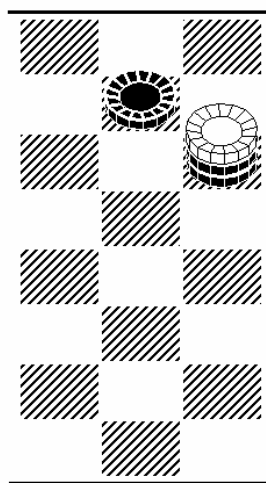


рис. В.1в

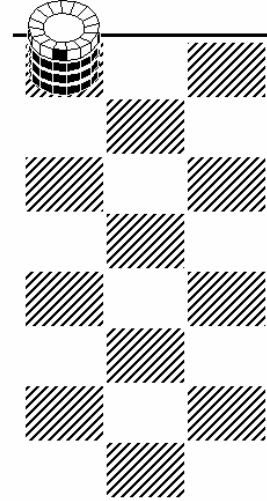


рис. В.1г

2. Если под ударом оказывается башня, то с нее снимается только верхняя шашка после чего шашка (или дамка), находившаяся под ней вступает в права в соответствии со своим цветом и рангом².

3. Если бьются несколько шашек соперника, то они забираются одна за другой под бьющую фигуру последовательно в процессе боя и на конечном поле образуется “башня” (“столб”).

4. Башня передвигается вся сразу и ходит по правилам своей верхней шашки, как простая шашка или дамка.

² Д.И.Саргин указывал, что возможна игра по двум правилам - взятая в плен и впоследствии освобожденная дамка в дальнейшем либо является простой, либо сохраняет статус дамки в зависимости от принятых договоренностей.

5. Башня, как и одиночная шашка, может проходить в дамки, причем дамкой становится только верхняя шашка.

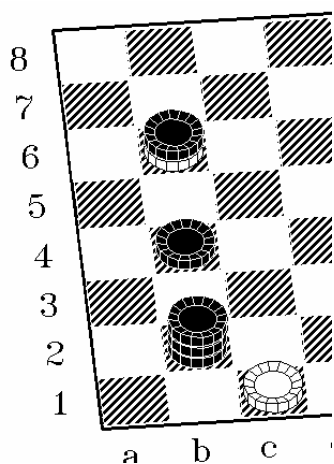


рис. В.2.

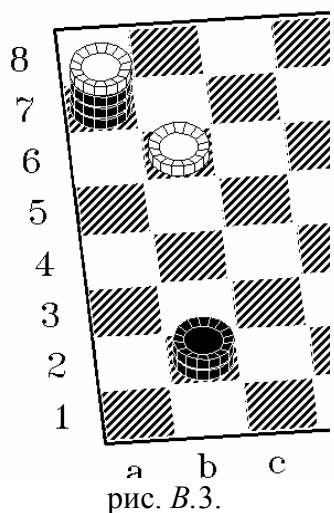


рис. В.3.

Следствием этих правил является то, что игрок может освобождать свои шашки, захваченные ранее соперником, причем взятая в плен и впоследствии освобожденная дамка в дальнейшем, как принято в русских столбовых шашках, сохраняет статус дамки.

Перечисленные правила иллюстрируются рис. В.2. и рис. В.3 В рассматриваемом примере белая простая шашка с поля **c1** бьет на конечное поле **a7** через промежуточные поля **a3** и **c5**. При этом:

- с черной (трехшашечной) башни на поле **b2** снимается одна верхняя шашка,
- забирается одиночная шашка (точнее, башня состоящая из одной шашки) с поля **b4**,
- с башни, состоящей из нижней белой и верхней черной шашки и стоящей на поле **b6**, снимается верхняя черная шашка и освобождается белая шашка.
- На конечном поле **a7** образуется башня из одной верхней белой шашки и трех нижних черных.

При всей абсолютной логичности и жесткости допустимых ходов, столбовые шашки оказались тем *Шашечным Зазеркальем*, где все почти как в реальном шашечном мире, но действуют странные законы, приводящие часто к тому, что в солидной позиции с преимуществом одной стороны этот перевес улетучивается в несколько ходов.

Поэтому даже опытный игрок в столбовые шашки иногда оказывается подобен начинающему волшебнику, вызволившего джина из бутылки и разбудившему на доске неуправляемые силы...

Суть столбовых шашек определяют по-разному. Иногда их называют шашками с законом сохранения энергии; также говорят, что они представляют своеобразную смесь “крепких” шашек и поддавков, **поскольку целью игры является пленение всех шашек соперника**, однако в ходе “боевых действий” для достижения победы используются тактические и стратегические приемы, характерные для поддавков.

В качестве примера приведем небольшую партию:

1. **c3-b4 b6-c5** 2. **b4-a5 a7-b6** 3. **b2-c3 c5-b4**

С точки зрения “здорового” шашечного смысла это абсолютно нелепый ход, поскольку под бой подставляются две шашки...

4. **a3:a7** (см. диагр. В.1)

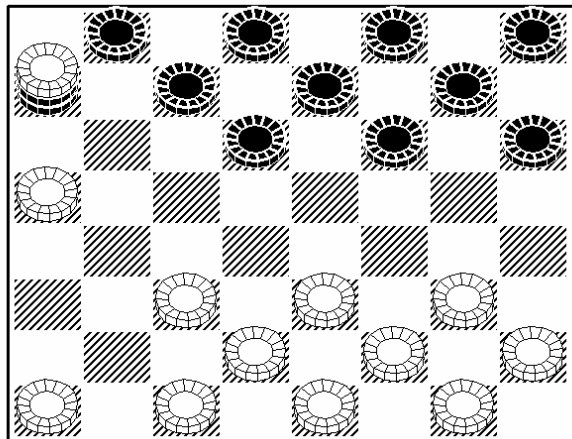


Диаграмма В.1

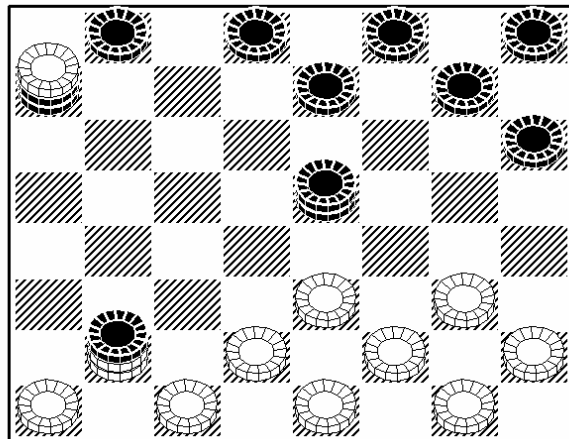


Диаграмма В.2

В результате этого взятия на поле **a7** образуется башня из двух черных и одной верхней белой шашки.

4. . . . **c7-b6** 5. **a5:e5 f6:b2** (см. диагр. В.2)

Теперь очевидно, что черные отнюдь не допустили ошибку, а просто используют тактический прием, характерный для столбовых шашек...

6. **a1:c3 d8-c7?** (см. диагр. В.3)

Проведя разменную комбинацию, черные очередным ходом угрожают сыграть **c7-b6**, а затем **e7-d6**, освобождая две шашки, находящиеся в плену на поле **a7** и создавая при этом мощную ударную башню. Однако у белых в запасе есть неожиданный удар!

7. **g3-f4 e5:g3** 8. **h2:f4 g3:e5** 9. **e3:g5 h6:f4** (см. диагр. В.4)

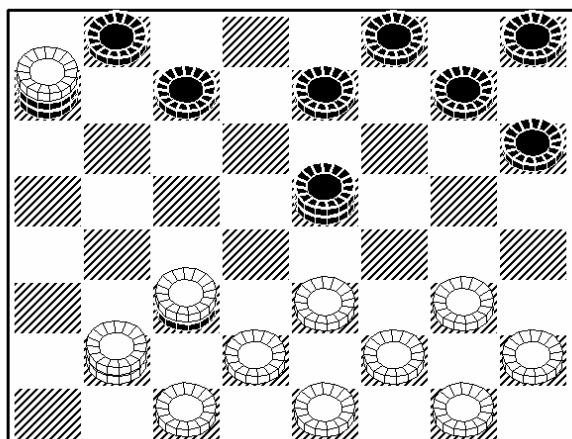


Диаграмма В.3

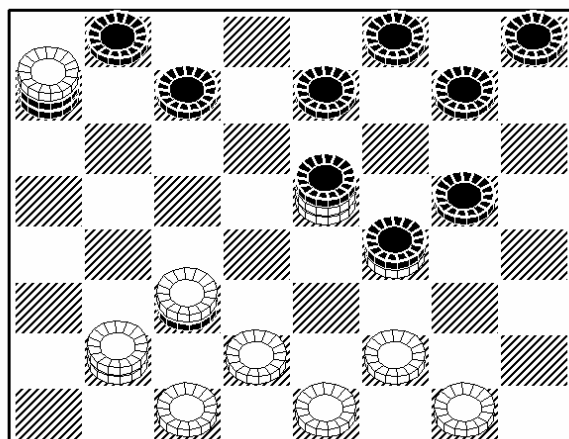


Диаграмма В.4

Белые продолжают планомерное перестроение в “боевых порядках” черных...
 10. **d2-e3 f4:b4** (см. диагр. В.5)

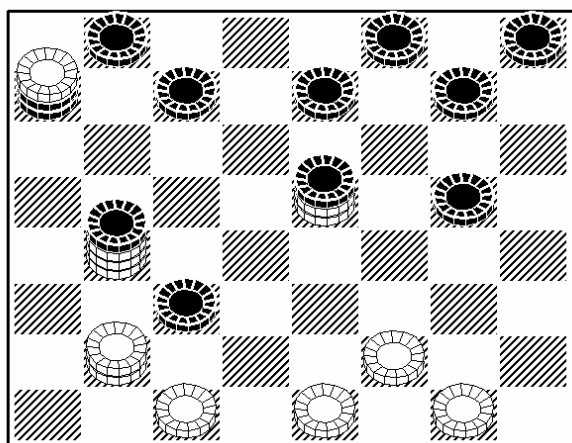


Диаграмма В.5

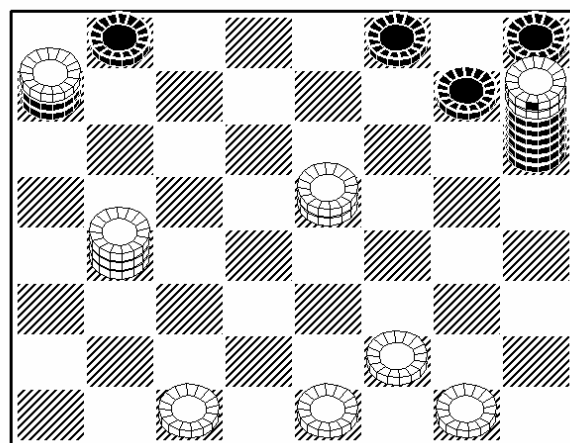


Диаграмма В.6

11. **b2:d4:f6:d8** Вот оно, начало “контрнаступления”! Белая башня прорвавшись на последнюю горизонталь превращается в дамку и уже белая дамка-башня продолжает удар и завершает разгром черных **:a5:d2:h6!**³ (см. диагр. В.6)

Белые одним ударом не только освободили свои шашки, находившиеся в плену, но и захватывают шесть черных шашек под белую шашку, занявшую поле **h6**. Полная победа!

На практике иногда приходится записывать позиции не прибегая к помощи диаграмм. Так, например, позицию на диагр. В.5 можно записать как:

Белые : **a7**(0/00), **b2**(00), **c1**, **e1**, **f2**, **g1**

Черные: **b4**(0/000), **b8**, **c3**, **c7**, **e5**(0/00), **e7**, **f8**, **g5**, **g7**, **h8**.

Принцип записи очевиден и был использован независимо многими исследователями башен: в скобках после записи обозначения поля записывается структура башни - до знака “/” - верхняя часть, после - нижняя. Запись после знака “/”, как и сам знак “/”, могут отсутствовать, что означает, отсутствие в башне “пленных” шашек. Для обозначения дамки вместо символа простой шашки “0” используется символ дамки “1”. Отсутствие скобок после обозначения поля подразумевает, что башня состоит из единственной шашки, что равносильно записи (0).

³ Это взятие иллюстрирует важное отличие столбовых шашек от простых: шашки снимаются с доски **не после** завершения хода, а **в процессе** выполнения хода последовательно захватываются в плен. По шашечным правилам, предусматривающим соблюдение “правила турецкого удара”, следует выполнить ход 11. **b2:d4:f6:d8**:**a5**, и передать право хода черным, поскольку дальнейшему движению белой дамки препятствует наличие шашки на поле **c3**.

В 1885 г. в журнале “Радуга” Д.И.Саргиным были опубликованы заметки о столбовых шашках и отмечено, что *“... Башни или столбы ... это, кажется, наиболее счастливое видоизменение шашечной игры... Главное и коренное ее отличие от обыкновенной игры “в крепкие”, - отличие, из которого вытекают все остальные особенности ее, - это способ брать шашки: здесь битая шашка не снимается с доски, а ставится под ту, которая взяла ее... Вообще игра в башни, цель которой та же, что и в крепких: запереть или отобрать шашки противника, представляет нередко чрезвычайные трудности для правильного расчета; удобство освободить шашки противника в ущерб ему; почти постоянная возможность сразу сделать несколько *coup de peros*⁴, освобождение дамок, - дают такой простор различным комбинациям, что рассмотреть их является затруднительным не только в легких партиях, но даже в игре по переписке. И быть может, этой-то замечательной трудностью своей и обязаны башни своей малой распространенностью, **граничащей с почти полной безвестностью**”.*

Самый первый аналитический разбор партии в столбовые шашки приведен в статье **“Башни или туры”** в **“Сборнике игр для семьи и школы”** под редакцией Вал.Висковатова (издание А.Черкесов и Ко, 1875 г. С.Петербург). Хотя игра несомненно более древняя, т.к. автор описывает ее как хорошо известную.

К числу почитателей столбовых шашек принадлежали известные русские шахматисты и шашкисты П.Бобров, П.Бодянский, С.Галактионов, В.Левицкий, Д.Саргин, первый из русских шахматистов - претендентов на мировую шахматную корону М.Чигорин и др.

Среди последующих публикаций одно из наиболее последовательных описаний столбовых шашек приведено в книге выдающегося теоретика и историка шашек Давыда Ивановича Саргина (1859-1921) **“Древность игр в шашки и шахматы”**, изданной в Москве в 1915-16 гг., в которой приведены любопытные суждения об этой игре, в частности: *“Из известных в настоящее время видов игры <в шашки> наиболее интересную надо признать игру русскую, а когда шашки устареют, их место, вероятно, займет игра столбовая”*.

Обстоятельная историко-аналитическая монография Д.И. Саргина к сожалению не попала в руки спортивных чиновников послеоктябрьской России и столбовые шашки не были включены в перечень игр, поддерживаемых на государственном уровне через ведомственные спортивные организации. Игра оказалась настолько забыта, что о ее существовании не подозревали даже многие известные шашкисты и авторы достаточно серьезных книг о шашках. Лишь в 60-е годы благодаря усилиям известного пианиста, автора ряда музыкальных произведений и видного мастера шашечной композиции Н.А.Раменского (1898-1980) из Алма-Аты началось возрождение столбовых шашек. Его деятельность была поддержана другим мастером шашечных

⁴ Удар без передышки (фр.)

этюдов - Г.А.Рудницким из Симферополя, которому удалось “пробить” материалы о башнях в периодическую печать.

Историческим “прорывом” в живой турнирной практике явилась деятельность ленинградских любителей столбовых шашек. Их выступления с лекциями об истории этого вида шашек, сеансы одновременной игры, организация факультативного преподавания столбовых шашек в школах и подростковых летних лагерях были наиболее эффективными формами проведения пропагандистской работы. Инициатива ленинградских любителей столбовых шашек с самого начала была направлена на проведение очных соревнований. В середине 70-х гг. в Ленинграде появились энтузиасты из разных спортивных обществ, среди которых следует отметить известного шашечного мастера В.А.Петрова и кандидата в мастера А.Андреева (ДСО “Локомотив”), заметная роль в популяризации игры принадлежит А.Г.Боровикову и А.Н.Гаврилову. Особым размахом отличались блицтурниры с участием игроков ПО “Красная Заря”.

Усилиями А.Н.Гаврилова было проведено несколько десятков очных турниров и более 10-и турниров по переписке. Начиная с 1991 года координацию заочных соревнований возглавил **Виктор Михайлович Пахомов** - первоначально в рамках Союза Любителей Шашечной Игры (СЛШИ), а с 1996 г. как президент **Санкт-Петербургского клуба столбовых шашек** (СПБКСШ). Его усилиями ежегодные открытые турниры на первенство Клуба объединили сначала столбовиков города на Неве, а затем и России, тем самым приобрели неформальный статус не только чемпионата Петербурга, но и России и СНГ.

Свой известностью в мире игра обязана в значительной степени авторитету чемпиона мира №2, д-ра философии Эм.Ласкера, создавшего собственную модификацию столбовых шашек. Известны любители и объединения любителей этой игры в Австралии, Аргентине, Великобритании, Германии, Дании, Испании, Италии, Канаде, Нидерландах, США, Франции, Швеции.

В частности, описание башен содержится в книге издательства “Stein im Stein”, изданной в Берлине в 1984 г. Кроме практической игры развивается и композиция в столбовых шашках; хорошо известны произведения Г.А.Рудницкого (Симферополь), А.Н.Збаржа (Керчь), М.Н.Балягина (г.Петродворец (Ломоносов), Ленинградской обл.), Н.Н.Пустынникова (Тихвин Ленинградской обл.), П.Шклудова (Новополоцк).

В чем же причины такого полузабытого состояния столбовых шашек?

Во-первых, человеку, уже знакомому с простыми шашками, требуется преодоление психологического барьера связанного с необходимостью “смириться” с необычным механизмом трансформации игровых фигур, а также необходимость “прочувствовать” основные тактические приемы и достижимость цели игры.

Во-вторых, наличие “технических” трудностей при публикациях об игре: представление ее в печати требует хороших диаграмм, а сам способ их реального отображения не дает возможности использовать подходящие шаблоны и является достаточно трудоемкой задачей даже для миниатюриста-графика.

И в-третьих, не любые комплекты шашек подходят для игры в башни, а только с такими шашками, которые не соскальзывают друг с друга и позволяют построить “механически” устойчивый столб.

Вернемся к анализу свойств этой удивительной игры.

Можно утверждать, что четыре игры - шашки, поддавки, башни, башни-поддавки - образуют "магический квадрат", - особенно удобный пример для исследования и иллюстрации основных положений теории принятия решений - и вот почему: множество допустимых ходов в каждой текущей позиции является одним и тем же в какой бы из типов игры ни играли соперники. Заметим, что этим свойством не обладают шахматы-поддавки, играя в них обычно вводят дополнительное правило - “бить обязательно”.

Игровая практика позволила выявить критерии оценки текущего игрового преимущества. Такими критериями оказались:

- **высота башни** - чем больше в башню входит собственных шашек, тем большей ударной силой она обладает (Но! Чрезмерное увеличение высоты отдельной башни ведет к оголению других участков поля и следовательно к ослаблению позиции!);
- **"отрицательный потенциал"** - "слабая" башня (или башня с 1-2 своими шашками сверху), держащая в "плёну" несколько шашек соперника может быть атакована и превращена соперником в свою.

И тогда эффективная стратегия формулируется следующим образом: захватывать под свои башни возможно большее количество шашек соперника, одновременно уводя башни с большим количеством "пленных" шашек вглубь своей позиции; противника атаковать наиболее тяжелыми башнями, пытаясь при этом разменивать наиболее слабые его башни с целью "освобождения" собственных фигур.⁵

⁵В обычных шашках действуют другие критерии оценки преимущества:

- избегать бессмысленных жертв шашек и тщательно обходить тактические ловушки противника, попадание в которые приводит к потере шашки;
- развивать собственные "отсталые" шашки (поля a1, h2 - для белых и поля h8, a7 для черных) и всячески тормозить развитие "отсталых" шашек противника;
- захватывать и укреплять "центр" (поля f4, d4, c5 - для белых и поля a5, e5, f4 - для черных);
- сохранять во время игры "золотую" шашку (e1- для белых, d8 - для черных), разумно вводить в игру "упорные" шашки (c1, g1- для белых, b8, f8 - для черных) и т.д.

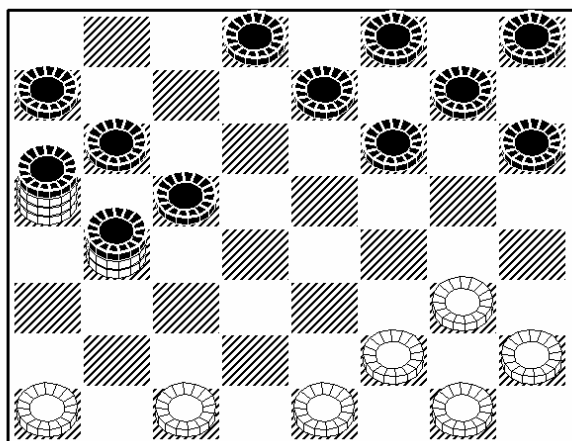


Диаграмма В.7

Однако применение этих критериев и игровых принципов является, в определенном смысле, искусством. Так, например, в партии: 1.c3-b4 d6-c5 2.b4:d6 c7:e5 3.b2-c3 e5-d4 4.e3:c5 d6:b4 5.c3:c7 b8:d6 6.d4:b6 c7:c3 7.d2:b4 c3:a5 8.a3:c5 d6:b4 (см.диагр.В.7) черные приняли “антипозиционное” решение, выдвинув свои “слабые” башни вперед, однако их удачное бортовое расположение вне зоны досягаемости сил белых

обеспечило черным решающий перевес...

Чрезвычайно динамичный характер игры создает иллюзию того, что в башнях отсутствуют и дебютные системы. Такой точки зрения придерживались даже весьма сильные столбовики. Однако детальный анализ показал, что в столбовых шашках есть не только дебютные ловушки и свои знаменитые партии, но и *дебютные системы*. Приводить в настоящей книге полное описание даже отдельной системы нецелесообразно до построения достаточно подробного перечня дебютных ловушек, поскольку задача дебютной системы - дать надежный “рецепт” перехода партии в фазу миттельшпиля с максимальным “запасом прочности” для собственных сил.

Существенному пересмотру подверглись и известные из шашек приемы борьбы. Например, если в обычных шашках запираение шашек противника является редким и неожиданным игровым приемом, то в столбовом эндшпиле запираение является одним из основных как тактических средств, так и средством завершения партии.

В хорошо известной дебютной системе “Петербургское начало”:

1.c3-d4 f6-e5 2.d4:f6 e7:g5 3.e3-f4 g5:e3 4.f2:d4 b6-c5 5.d4:b6 c7:a5 6.a3-b4 a5:c3 7.d2:b4 f6-g5 8.b4-c5 d6:b4:d2:f4 9.g3:e5 c5-d4 10.e3:c5 b6:f6 11.f4:b4 g5-f4 12.c3-d4? (см.диагр.В.8) Этим ходом белые пытаются усилить давление в центре, однако в возникшей позиции черные проводят незатейливый тактический удар:

- с помощью разменов обеспечивать выигрышное соотношение темпов.

Эта иерархия не является жесткой. Так практика шашек показывает, что в подавляющем большинстве игровых ситуаций материальное преимущество (лишняя шашка) в дебюте или миттельшпиле является достаточным преимуществом для победы даже среднего игрока против мастера, но в эндшпиле лишняя шашка не только не гарантирует победы, но и очень часто не обеспечивает даже и ничью.

12. ... **f4-g3** 13.**h2:f4** **h6-g5** 14.**f4:h6** **f6-g5** 15.**h6:f4** **g5:e3:c5:a3**
(см. диагр. В.9)

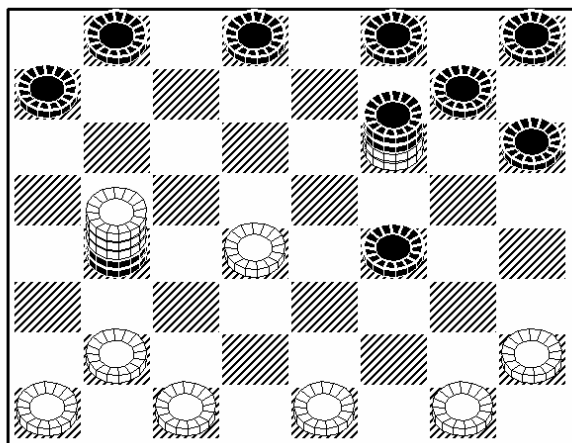


Диаграмма В.8

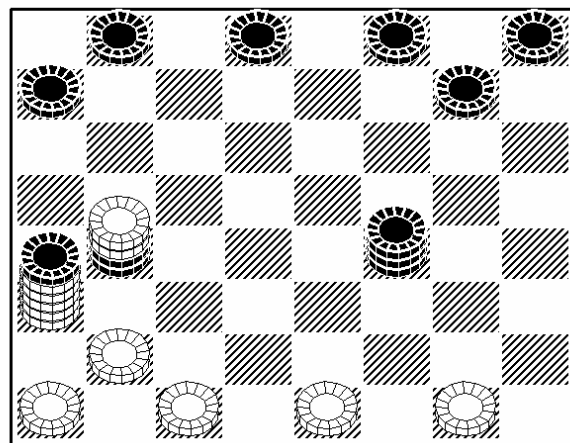


Диаграмма В.9

И становится очевидным, что белым нельзя уходить с поля **b4**, поскольку освободить шашки находящиеся в плену на поле **a3**, в будущем будет практически невозможно, но и немедленно освобождать их также нельзя, в силу того что освободившаяся мощная башня белых тут же будет заперта на поле **a7**: 16.**b2-c3** **a3:c5** 17.**b4:d6** **a7-b6!** 18.**c5:a7** **d8-c7** с полным преимуществом черных.

Свой вклад в “очарование” столбовых шашек вносит и такое замечательное свойство, как возможность контрударов, наличие ложных планов, непредсказуемость результатов проведения ударов и др. Например, в партии: 1.**g3-h4** **h6-g5** 2.**c3-d4** **g5-f4** 3.**e3:g5** **b6-c5** 4.**d4:b6** **a7:c5** 5.**g5-h6** черные выбрали тактический план, который, как казалось, обеспечивает им материальный перевес: 5... **c5-b4** 6.**a3:a7** **c7-b6** 7.**a7:c5** **f6-g5** 8.**h4:f6** **e7:g5** 9.**c5:e7** **f8:d6** (см. диагр. В.10)

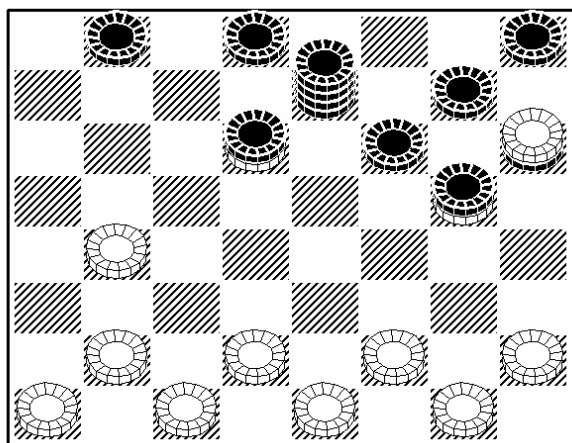


Диаграмма В.10

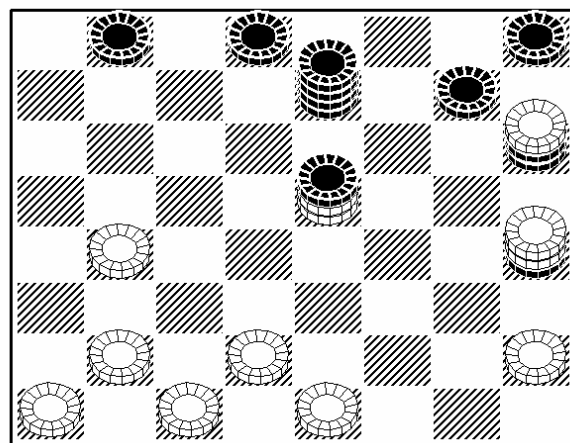


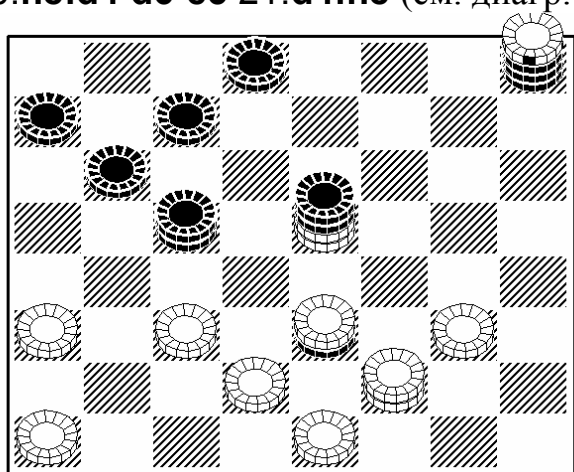
Диаграмма В.11

Черные “приглашают” белых в дамки, намереваясь соорудить им “сюрприз”: 10. **h6:f8** **h8-g7** 11.**f8:c7** **e7:a3** 12.**g5:e7** **b8:f8**, однако белые, в свою очередь, более тщательно продумали выбор “подарка”:

10.**h6:f4!** **f6:h4** 11.**f4-e5** **d6:f4** 12.**f2-g3** **h4:f2** 13.**g1:g5** **e5:g3** 14.**f2:h4** **g3:e5** 15.**g5-h6!** (см. диагр. В.11) и выясняется что черным нельзя играть 15. ... **g7-**

f6 поскольку со стороны белых последует: **16.h4-g5 f6:h4 17.d2-c3 h4:f6 18.h6:f8D f6:d4 19.f8:g1** с выигрышем белых.

В заключение раздела приведем партию, заслуживающую более подробного анализа. **1.c3-b4 d6-c5 2.b4:d6 e7:c5 3.e3-d4 c5:e3 4.d2:f4 h6-g5 5.f4:h6 f6-g5 6.h6:f4 d6-e5 7.f4:d6 c7:e5 8.e3-d4 e5:c3 9.c1-d2 c3:e5 10.g3-f4 e5:g3 11.f2:h4 b8-c7 12.b2-c3 g7-f6 13.h4-g5 f6:f2 14.g1:e3 g5-h4 15.g3-f4 h8-g7** Этим ходом черные “приглашают” белых к форсированному “непредсказуемому” продолжению. Белые принимают этот вызов. **16.f4-g5 h4:f6 17.g5:c5 d6:b4 18.f6:h8D b4:d6 19.h2-g3 f8-g7 20.h8:d4 d6-e5 21.d4:h8** (см. диагр. В.12)



1. ТАКТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В СТОЛБОВЫХ ШАШКАХ⁶

Столбовые шашки - очень комбинационная и динамичная игра. Рассматриваемые в этом разделе тактические приемы наиболее приемлемы либо в середине игры, либо в ее окончании, поскольку в дебютной стадии любой из нижеперечисленных приемов следует рассматривать как отдельный элемент более масштабного, форсированного варианта и поэтому должен быть рассмотрен во взаимосвязи с остальными элементами.

Столбы являясь более сильными единицами, чем одиночные шашки, позволяют проводить комбинации, невозможные в простых шашках. Ударная сила столба и его “живучесть” зависят от количества соединенных шашек и в процессе игры могут изменяться в очень широких пределах.

Столбы из большого числа шашек могут уничтожать одиночные шашки и более мелкие шашечные соединения. На диагр.1.1 показана такая позиция, где белый столб расправляется с черным.

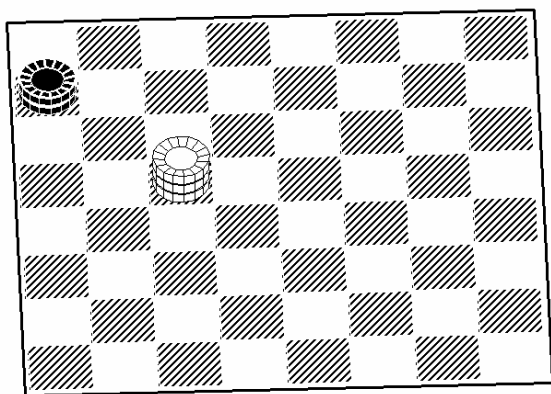


Диаграмма 1.1

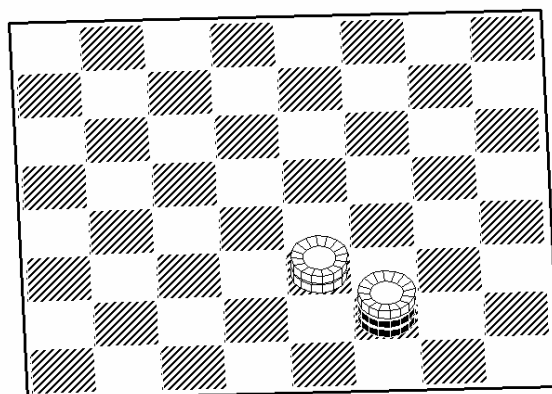


Диаграмма 1.2

Черный двойник (столб из 2 шашек) поглощается в 3 хода:

1. **c5-b6 a7:c5** 2. **b6:d4 c5:e3** 3. **d4:f2** ×.

Финальная позиция показана на диагр. 1.2. “Мощность” белой башни (“тройника”) уменьшилась, но теперь белые имеют две легкие фигуры вместо одной - бывший тройник, под которым находятся “съеденные” шашки, и вновь сформированный двойник. Общее число шашек на доске осталось прежним.

Нападение столбом сразу на две или даже три шашечные единицы иногда позволяет выиграть качество. Такая “вилка” приведена на диаграмме 1.3. При любом ответном ударе белые сохраняют одну шашку и проходят в дамки, побив на **b8** или **f8**.

В позиции на диагр. 1.4 белые могут спастись только атакуя на самом опасном направлении.

⁶ Раздел написан с использованием материалов, подготовленных А.Боровиковым

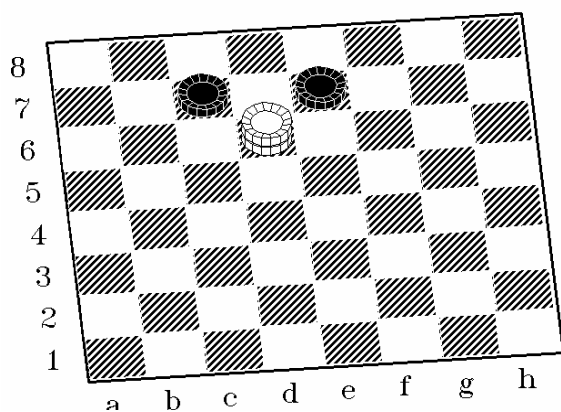


Диаграмма 1.3

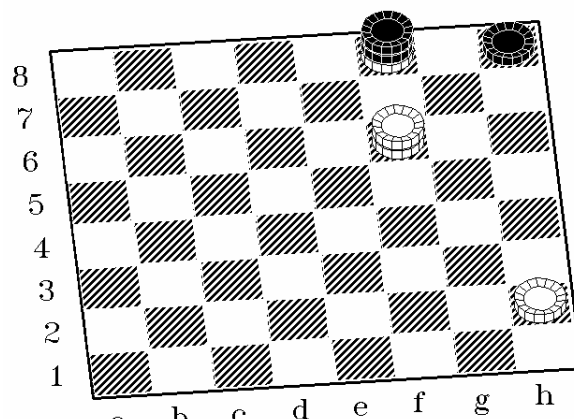


Диаграмма 1.4

1. **f6-g7!** **f8:h6** 2. **g7-f8** Если белые выберут осторожный план 1. **h2-g3?** то черные легко выигрывают 1. ... **f8-g7** 2. **f6-e7 g7-f6** 3. **e7:g5 f6:f2!** и т.д.

С помощью силовых приемов столбы могут осуществлять форсированные продвижения, устраняя преграды на своем пути. Один из таких рейдов показан на диагр. 1.5.

Белые форсированно прорываются в дамки:

1. **g5-f6 g7:e5** 2. **f6-g7 h8:f6** 3. **g7-f8** (дамка!).

В миниатюре “Силовой жонглер” (Диагр. 1.6) столб белых изящными ходами переброшил черную фигуру на поле **b4** и зафиксировал “на весу”. Таким образом продемонстрирован прием, который и в обычных шашках принято называть “висячим” запирианием:

1. **d2-e3 f4:d2** 2. **e3-d4 e5:c3** 3. **d4:b2 d2:b4** 4. **b2-c3 b4:d2** 5. **c3:e1 x.**

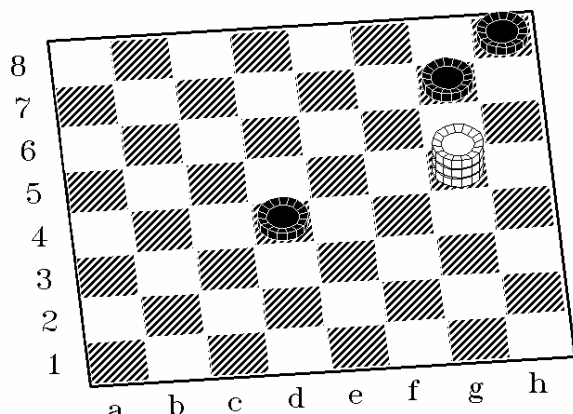


Диаграмма 1.5

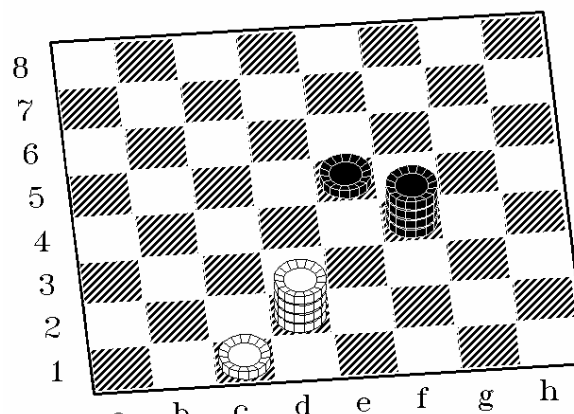


Диаграмма 1.6

Ударная мощь отдельной башни существенно выше в центре доски и существенно ниже при фланговом расположении. На диагр. 1.7 приведена позиция, где белые выигрывают, когда о выигрыше, кажется, не может быть и речи:

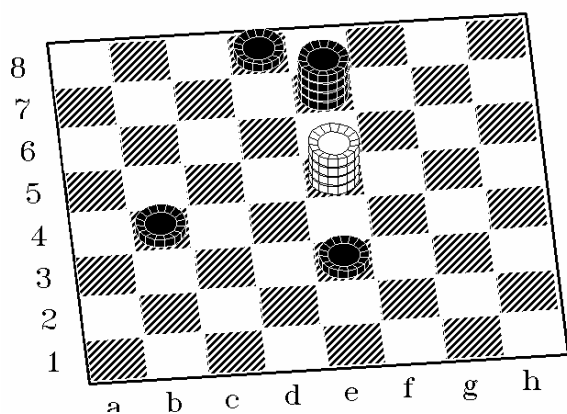


Диаграмма 1.7

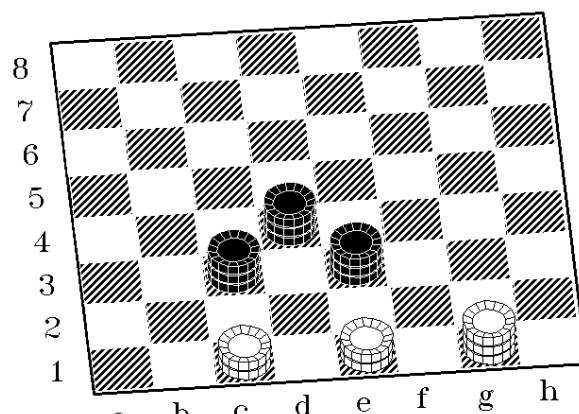


Диаграмма 1.8

1. **e5-d6 e7:c5** 2. **d6-c7 d8:b6** 3. **c7:c3 c5:a7** 4. **c3-d4 e3:c5**
5. **d4:b6 x.**

В следующем примере взаимодействуют два белых двойника и тройник (Диагр. 1.8). Здесь используется еще один, очень важный комбинационный элемент - отдача столба, обеспечивающая выигрыш темпа. Вот эта комбинация:

1. **c1-b2 c3:a1** (дамка!). 2. **b2-c3 d4:b2** 3. **g1-f2!**

Белые пропускают черных в дамки, но выигрывают темп...3... **e3:g1**
4. **e1-d2 g1:c1** 5. **f2-e3 x.**

В некоторых случаях удастся выиграть сразу много темпов и надолго привязать соперника в определенной игровой зоне. Такой прием часто встречается и дает возможность проводить длительные атаки, перехватывая инициативу.

Эффектно выглядят комбинации, связанные с освобождением шашек, особенно если пути достижения этой цели хорошо замаскированы. Рассмотрим одну из таких комбинаций, заканчивающуюся проходом в дамки (Диагр. 1.9).

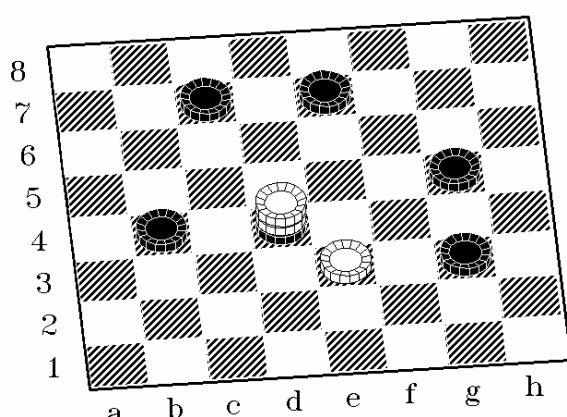


Диаграмма 1.9

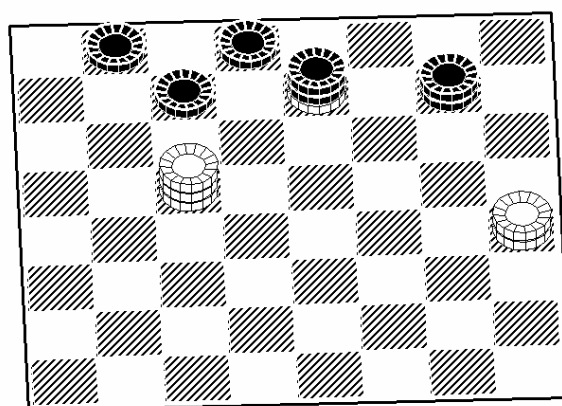


Диаграмма 1.10

1. **d4-c5**. Цель этого хода выиграть темп и использовать черную шашку внизу столба для образования полного “решета”: 1. ... **b4:d6**. 2. **e3-d4**. Используя темп, белые выводят свою последнюю шашку на траекторию финального удара: 2. ... **d6:b4**. 3. **d4:b6:d8:f6:h4:e1:a5**, захватывая все черные шашки.

В примере на диагр. 1.10 черные угрожают запереть самую сильную фигуру белых сыграв c7-b6. Белые могут добиться победы, только использовав свою башню на поле c5 для отвлечения сил черных на выполнение обязательной последовательности взятий: 1. c5-b6 c7:a5 2. h4-g5 a5:c7 3. g5-h6 c7:a5 4. h6:b4! a5:c3 5. b4:d2 (см. диагр. 1.11).

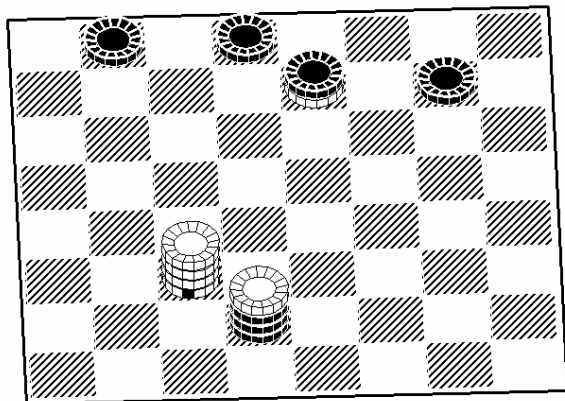


Диаграмма 1.11

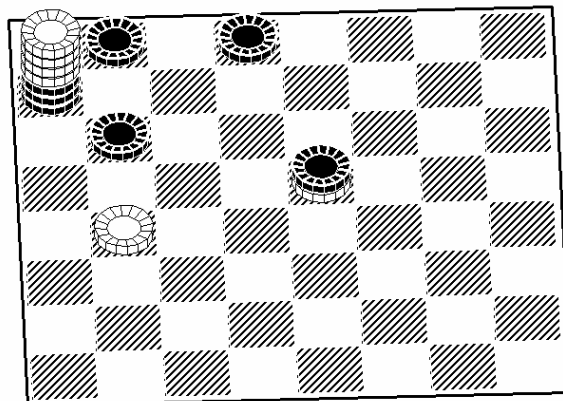


Диаграмма 1.12

В соответствии со стратегическими принципами проведенная комбинация позволила:

- ослабить позицию черных, лишив их “двойников”;
- оттянуть свою “слабую” башню на поле d2, расположив ее вне зоны досягаемости черных;
- следующим ходом выдвинуть вперед свою ударную башню на поле d4.

Может показаться, что в распоряжении белых был и другой план: 1. c5-d6 e7:c5 2. d6:b4 c5:a3 3. h4-g5 a3:c5 4. g5-f6 g7:e5 5. f6:b6 c7:a5. И здесь становится очевидно, что освободившаяся башня белых лишена оперативного простора: 6. c5:a3 a5-b4 7. a3:a7 (диагр. 1.12) b6-a5 8. b4-c5 d8-e7 и одиночная шашка не в состоянии помочь разблокированию башни, запертой на поле a7.

В позиции на диагр. 1.13 черный столб на поле e7 представляет серьезную угрозу для белых. Предотвратить эту угрозу можно только путем блокирования этого столба.

1. e5-d6 e7:c5 2. d6:b4 c5:a3

Черный столб блокирован, но черные сохраняют возможность освободить его с помощью шашки на поле b4. Но белые удерживают блокирование.

3. e3-d4! И у черных нет спасения. Например:

3. ... b4-c3 4. d4-e5 c3:a1 5. e5-f6 x.

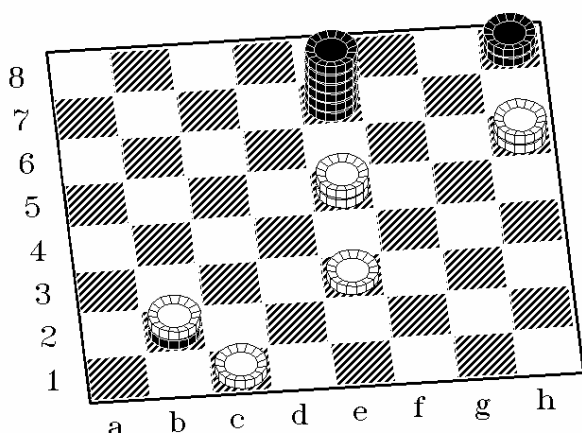


Диаграмма 1.13

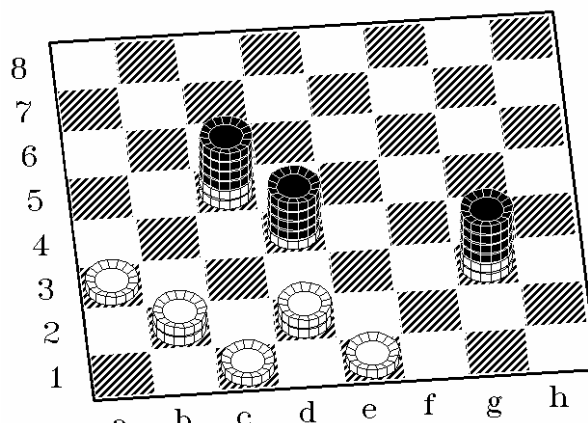


Диаграмма 1.14

Еще один пример (диагр. 1.14) также иллюстрирует типичный прием запиранья.

1. **e1-f2 g3:a1** 2. **b2-c3 d4:b2** 3. **a3-b4 c5:a3** 4. **d2-e3! x.**

Запирание шашек здесь встречается значительно чаще, чем в обычной игре, а финальные позиции позволяют подчеркнуть эффектность комбинационного замысла.

Впрочем и традиционные шашечные идеи сохраняют свою актуальность, приобретая при этом новые оттенки. В позиции возникшей в результате следующего начала:

1. **g3-h4 h6-g5** 2. **e3-f4 g5:e3** 3. **d2:f4 d6-e5** 4. **f4:d6 c7:e5** 5. **h4-g5 f6:h4** 6. **c3-d4 e5:c3** 7. **b2:d4 h4-g3** 8. **f2:h4 g7-h6** 9. **d4-c5 d6:f4?** 10. **g3:e5 f4:d6** (см. диагр. 1.15)

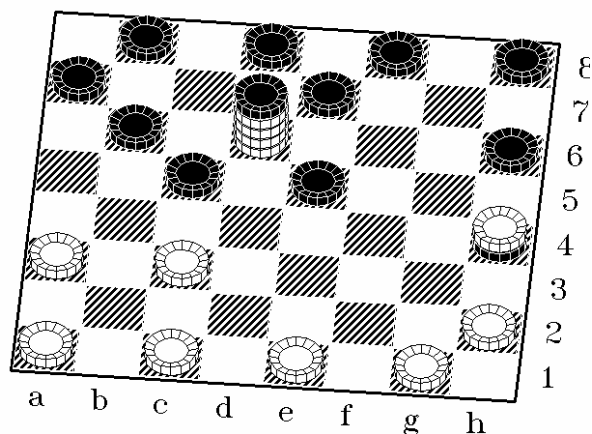


Диаграмма 1.15

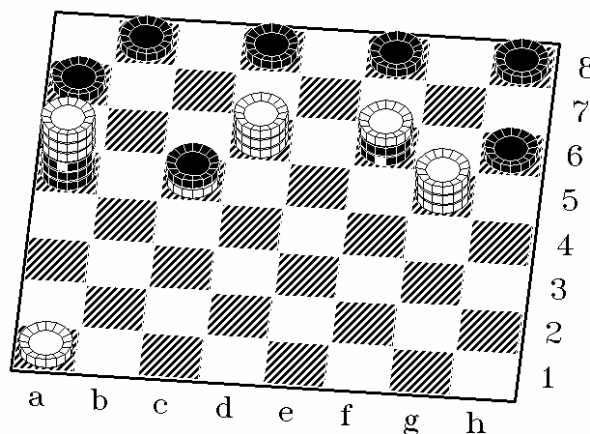


Диаграмма 1.16

белые проводят удар, известный и в обыкновенных шашках под названием “Лестница Петрова”:

11. **a3-b4 c5:a3** 12. **c3-d4 e5:c3** 13. **e1-d2 c3:e1** 14. **c1-b2 a3:c1** 15. **g1-f2 e1:g3** 16. **h2:f4 c1:g5** 17. **g3:a5 e7:c5** 18. **h4:f6** (см. диагр. 1.16) 18. **c5:e7** 19. **a1-b2 h6:f4** 20. **g5:e3 e7:g5** 21. **f4:h6 f6:h4** 22. **g5-f6** и черные вынуждены сдать.

2. ДЕБЮТЫ И ДЕБЮТНЫЕ ЛОВУШКИ

Пример 1 "Двухходовка" или "Детский мат"⁷

1. **c3-b4 b6-c5** 2. **b4-a5 c7-b6?**⁸ (см. диагр. 2.1)

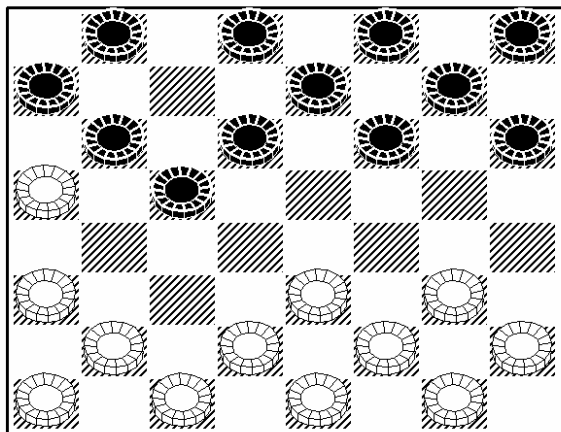


Диаграмма 2.1

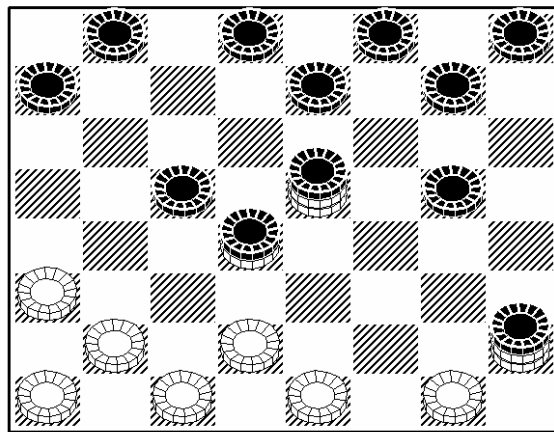


Диаграмма 2.2

Трудно поверить, что этот внешне безобидный ход проигрывает партию:

3. **a5:e5 f6:d4** 4. **g3-f4 e5:g3** 5. **h2:f4 g3:e5** 6. **e3:g5 h6:f4**
7. **f2-g3 f4:h2** (диагр. 2.2.) 8. **a3-b4!** (только так и не иначе!) **c5:a3**
9. **d2-e3 d4:f2** 10. **e1:g3 h2:f4** 11. **f2:d4 f4:d6** 12. **e5:c7**
d8:b6 13. **b2-c3 e7:e3** 14. **d4:f2 c7:e5** 15. **d6:f4** (см. диагр. 2.3) И
хотя у белых достаточный для победы перевес - они надежно держат в плену 5
шашек соперника, - окончательный выигрыш требует аккуратной игры.

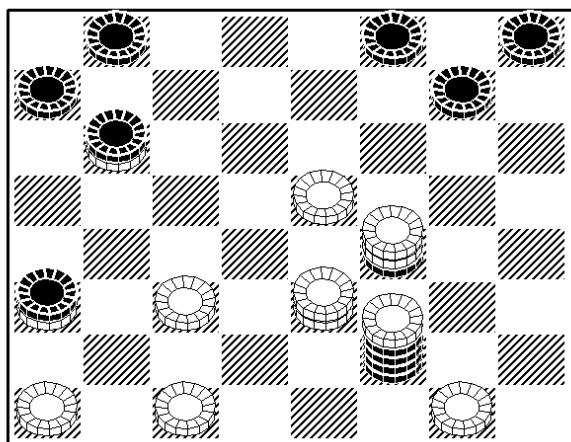


Диаграмма 2.3

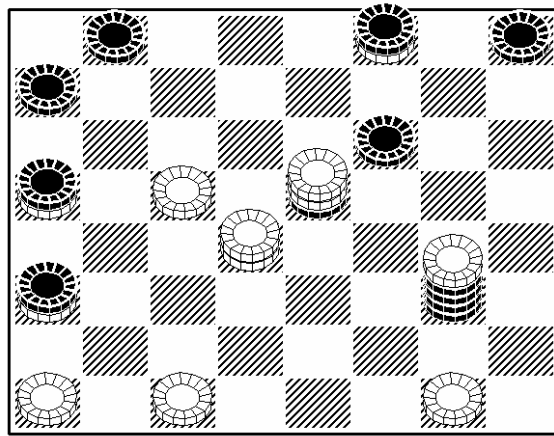


Диаграмма 2.4

Например, в партии 4-го первенства СПбКСШ (С.Петербург, 1998 г.) один из выдающихся столбовиков В.М.Пахомов, умудрившись попасться(!) на эту ловушку будущему победителю турнира И.Е.Штейнбуку, сумел спасти(!) партию:

15... **g7-h6** 16. **c3-d4 b6-a5** 17. **f2-g3 f8-e7** 18. **d4-c5 e7-f6**
19. **e5:g7 h6:f8** 20. **e3-d4 g7-f6** 21. **f4-e5???** (см. диагр. 2.4)

⁷ На авторство этой изящной дебютной ловушки претендует столько уважаемых шашистов-столбовиков, что не хотелось бы связывать ее название с каким-то конкретным именем.

⁸ Читателю в качестве самостоятельного упражнения рекомендуется исследовать другую "двухходовку" 1. **g3-h4 f6-e5** 2. **h4-g5??**

Для белых все рухнуло в одночасье! 21. ... **a5-b4!** 22.**e5:g7 h8:f6**
23.**g7:e5 b4:h2** и уже черные не упустили своего шанса на победу!

Пример 2 Петербургское начало

“Петербургское начало” является одной из самых популярных в игровой практике дебютных систем, поскольку возникает “естественным” путем из желания соперников сохранить свободными наибольшее количество собственных пешек.

1.**c3-d4 f6-e5** 2.**d4:f6 e7:g5** 3.**e3-f4 g5:e3** 4.**f2:d4 b6-c5**
5.**d4:b6 c7:a5** 6.**a3-b4 a5:c3** 7.**d2:b4** (см.диагр.2.5)

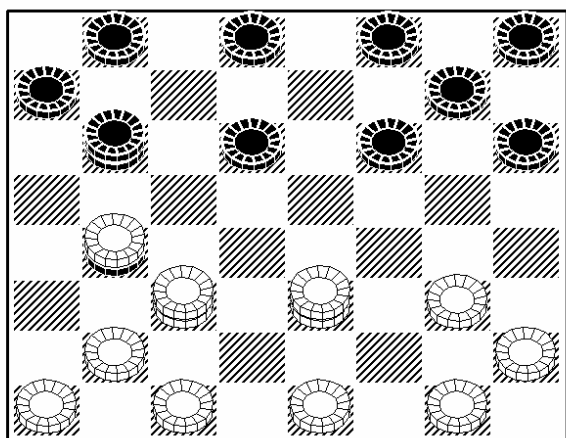


Диаграмма 2.5

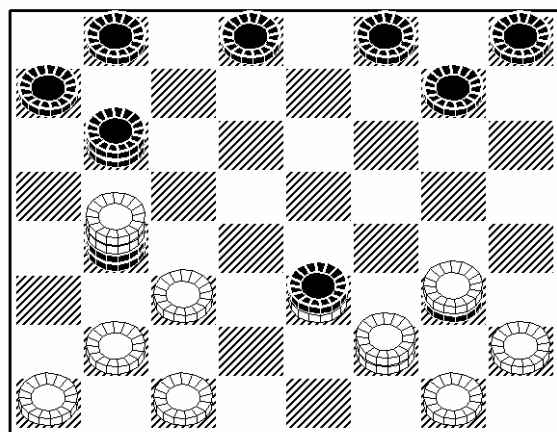


Диаграмма 2.6

Красиво проигрывает 7. ... **h6-g5?** из-за 8.**b4-c5!** **b6:h4** (если 8. ... **d6:f4** 9.**g3:e5 f6:f2** 10.**e1:g3 g5:e3** 11.**f4:b4** (см.диагр.2.6). - при значительном преимуществе белых) 9.**e3-d4 c5:e3** 10.**c3-d4 e3:c5** 11.**d4:b6 d6:b4** 12.**c5:a3 a7:c5** 13.**b4:d6 b6:d4** (см.диагр.2.7)

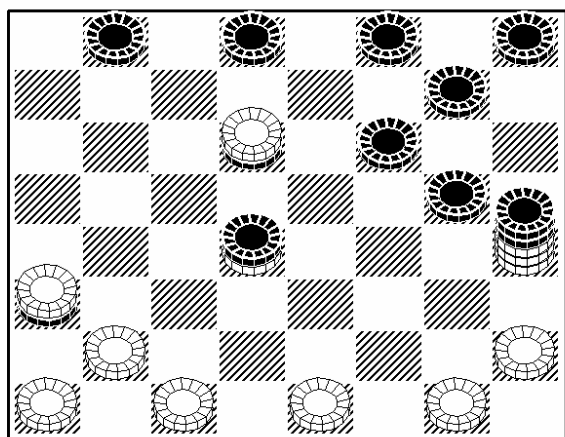


Диаграмма 2.7

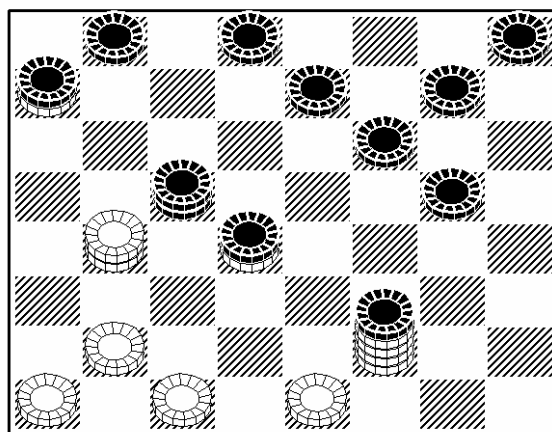


Диаграмма 2.8

14.**d6-e7 f8:d6** 15.**h2-g3 h4:f2** 16.**g1:c5 d6:b4** 17.**d4:b6 c5:a7** 18.**a3:c5 b6:d4** (см.диагр.2.8) 19.**b4:d6:f8D:h6:e3:g1 !!!** и у черных нет спасения.

Следует заметить что, *во-первых*, такие комбинации очень трудно обнаружить в “живой” партии, поэтому турнирные партии зачастую превращаются в невольный “обмен любезностями”, при котором даже очень сильные игроки в ходе партии не только упускают выигрыш, но при этом получают проигранную позицию... После чего аналогичный “реверанс” следует с со стороны соперника...

И *во-вторых*, понятие дебютной теории простирается существенно дальше, чем в простых шашках. В привычных шашках после получения дебютного перевеса для победы, в большинстве случаев, достаточно владения стандартными приемами реализации материального перевеса. В столбовых шашках дебютные тактические удары фактически должны быть доведены до конечной, явно выигранной позиции.

Следующей иллюстрацией к свойствам столбовых шашек является пример из творчества *Александра Георгиевича Боровикова*, первооткрывателя знаменитой “Гигантской комбинации”, истинного “шедевра” столбовых шашек, проведенная им в одном из турниров по переписке против Е.М.Карманова⁹.

Пример 3 Игра Боровикова

1. **e3-d4 b6-c5** 2. **d4:b6 a7:c5** 3. **c3-d4 c5:e3** 4. **f2:d4 b6-a5?**
(см.диагр.2.9) 5. **d4-c5 d6:b4** 6. **d2-c3 b4:f4** 7. **g3:e5 f6:f2**

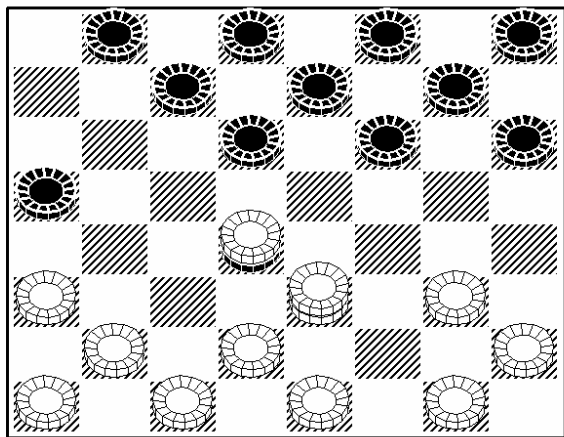


Диаграмма 2.9

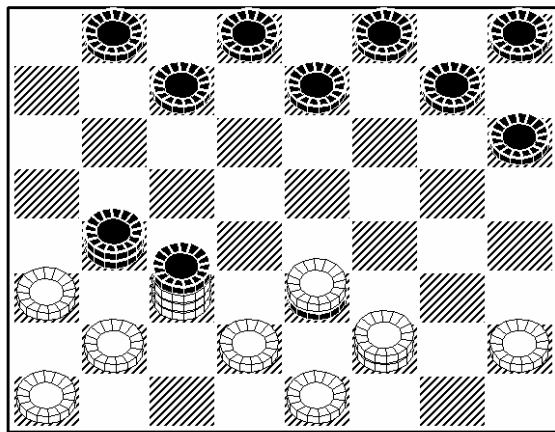


Диаграмма 2.10

8. **f4:b4 a5:c3** 9. **g1:e3 c3:a5** 10. **c1-d2 a5:c3** (см.диагр.2.10)
11. **a3:c5 b4:d6** 12. **b2:b6 c7:a5** 13. **c3-b4 a5:c3**
14. **e3-f4 c3:a5** 15. **d2-e3 a5:c3** (см.диагр.2.11)
16. **f4-e5 d6:d2** 17. **f2-e3 d2:f4**

⁹ Евгений Михайлович Карманов известен не только как любитель столбовых шашек, но еще в большей степени как энтузиаст гексагональных шахмат.

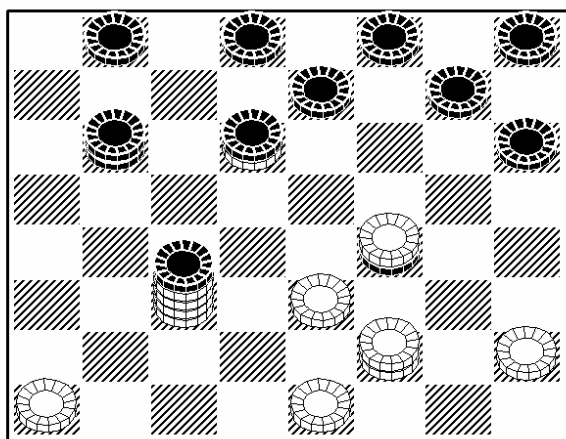


Диаграмма 2.11

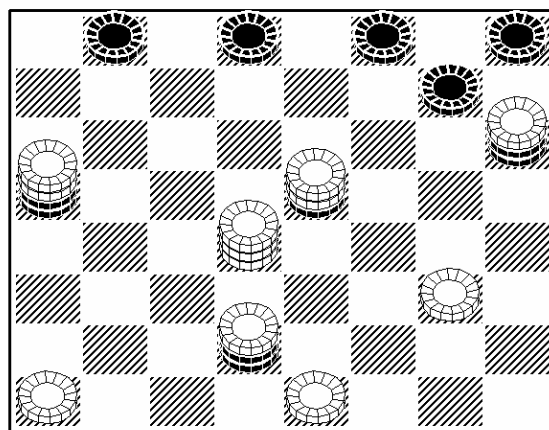


Диаграмма 2.12

18.**e3:g5 e5:g3** 19.**f4-e5 h6:d6** 20.**e5:a5 e7:c5** 21.**d6:d2 b6:b2** 22.**h2:h6 b2:d4** 23.**c3:e5** (см.диагр.2.12) и позиция черных безнадежна.

Заметим, что начиная с 5-го хода в распоряжении черных была только безвариантная вынужденная последовательность ходов... Кстати, Е.М.Карманов был настолько удручен разгромом, что даже подавал апелляцию о признании недопустимости подобных комбинаций...

Пример 4 Игра Капустяна

1.**g3-h4 h6-g5** Этим ходом черные создают угрозу сыграть следующим ходом 2... **f6-e5** 3.**h4:d4 b6-c5** 4.**d4:b6 c7:a5** 2.**e3-f4 g5:e3** 3.**d2:f4** (см.диагр.2.13) Наиболее популярным и правильным ответом в этой позиции считается 3. .. **d6-e5** 4.**f4:d6 c7:e5** с равной игрой.

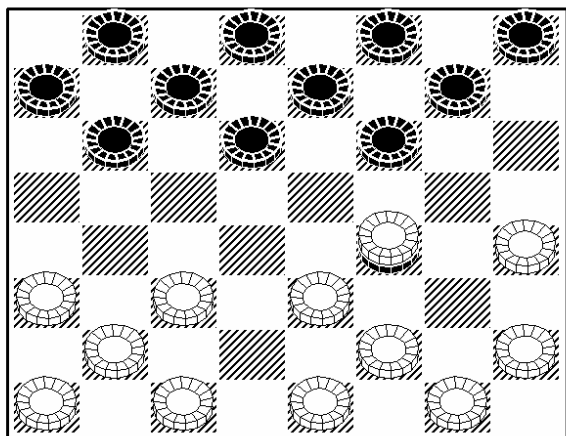


Диаграмма 2.13

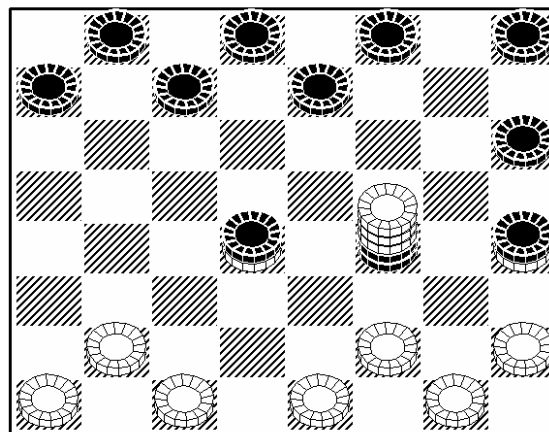


Диаграмма 2.14

Эту систему в турнирной практике использовал В.Н.Капустян и не безуспешно, поскольку зачастую даже при игре по переписке соперники совершали опрометчивый ход 3. ... **g7-h6?** на что немедленно следовало 4.**h4-g5 f6:h4** 5.**f4-e5 d6:b4** 6.**a3:c5 b6:d4** 7.**b4:f4** (см.диагр.2.14) и дальнейшие потери со стороны черных неизбежны...

В позиции на диаграмме 2.13 проигрывает также 3. ... **b6-a5?** поскольку в этом случае последует: 4.**h4-g5 f6:h4** 5. **f4-e5 d6:b4** 6. **a3:c5 a5:c3** 7. **b2:f6** (см. диагр. 2.15) и оба взятия плохи из-за:

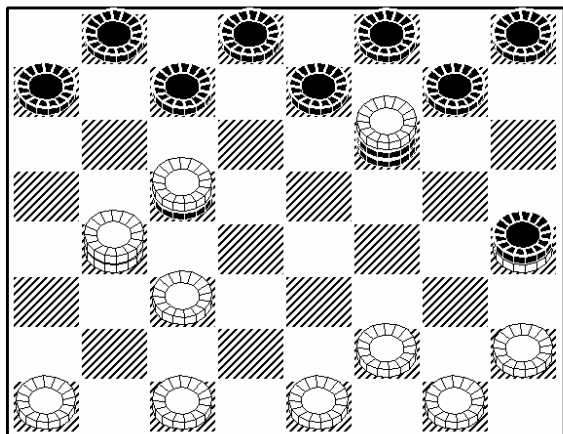


Диаграмма 2.15

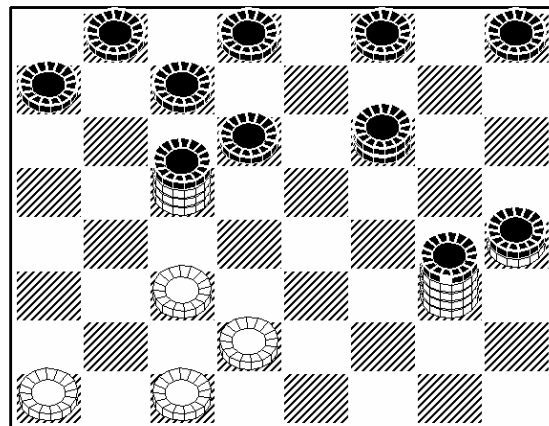


Диаграмма 2.16

А) В случае 7. ... **g7:e5** последует 8. **c5-d6 e7:a3** 9. **h2-g3 a3:c5** 10. **g3-f4 e5:g3** 11. **e1-d2 g3:e1** 12. **g1-f2 e1:g3** (см. диагр. 2.16) 13. **c3-d4 c5:e3** 14. **d2:h2 h4:d4** 15. **e3:g5 f6:f2**

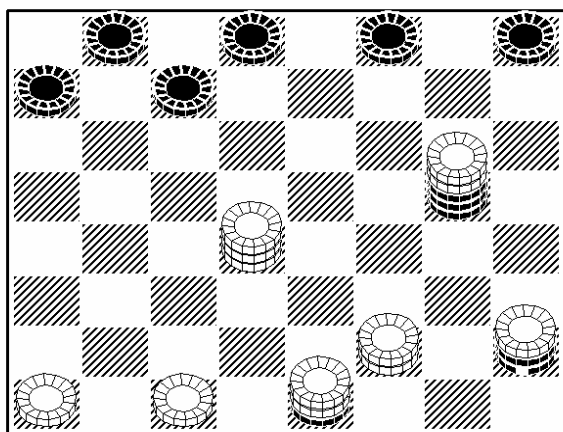


Диаграмма 2.17

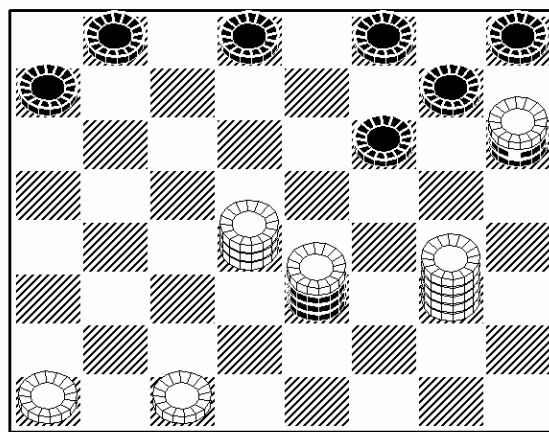


Диаграмма 2.18

16. **g3:e1** (см. диагр. 2.17) и черные вынуждены сдаться.

В) В случае же 7. ... **e7:g5** следует 8. **c5-d6 c7:e5** 9. **c3-d4 e5:a5** 10. **f2-e3 a5:c3** 11. **e1-d2 c3:e1** 12. **g1-f2 e1:g3** 13. **h2:h6 h4:d4** 14. **g5:e3** (см. диагр. 2.18) перевес белых очевиден: мощные столбы против одиночных черных шашек при точной игре позволят белым выиграть.

Наряду с продолжением 3. .. **d6-e5 4.f4:d6 c7:e5** у черных есть другая возможность острого ответа. Анализ показывает, что таким ходом является 3. ... **f6-e5** Эта система требует аккуратной игры от обеих сторон:

4. **e3-d4 e5:g3** Напрашивающимся для белых также является следующий вариант 5. **f2-e3? f4:b4** 6. **a3:c5 g3-f2** Определенные шансы на уравнивание позиции дает 7. **g1:e3**, хотя наиболее естественным

может показаться **7.е1:г3?** (см.диагр.2.19) что является принципиально ошибочным, поскольку черные проводят удар:

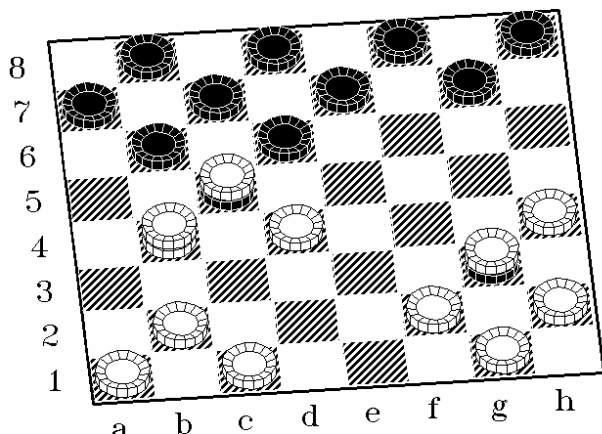


Диаграмма 2.19

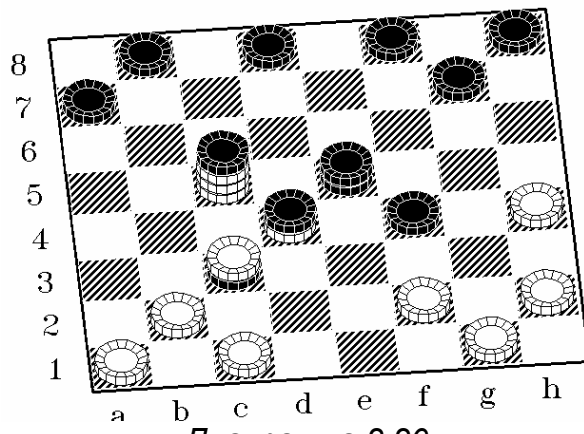


Диаграмма 2.20

7. ... d6-e5 8.d4:f6 b6:d4 9.b4:d6 c7:e5 10.d6:f4 e7:e3 11.e5:c3 e3:c5 12.g3:e5 f6:d4! (см.диагр.2.20) Только так! В случае “осторожного” взятия **12. ... f4:d6?** инициатива переходит к белым **13.с3-d4!** с хорошими шансами для выравнивания игры.

Однако кажется, что вся борьба еще впереди, если белые сыграют **13.с1-d2** (с очевидной угрозой следующим ходом **14.b2-a3**)

13. ... c5-b4 14.с3:a5 d4-e3 15.f2:f6 g7-h6 16.f6:d4 d8-e7 17.e3:g5 h6:f4 18.h4:d8 b8-c7 19.d8:b6 (см.диагр.2.21)

Идея комбинации не нова, да и существует и в простых шашках, но зато какое раздолье! - выигрыш

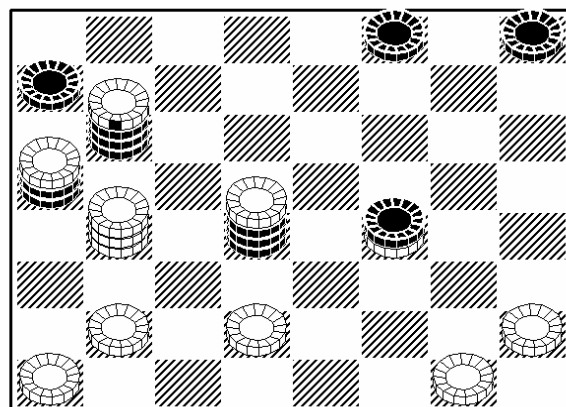


Диаграмма 2.21

достигается как с соблюдением правила турецкого удара: **19....a7:c5:e3:c1:a3:e7 20.a5:c7 b6:d8**, так и без соблюдения: **19. ... a7:c5:a3:c1:e3:c5:a3 20.a5:c7 a3:b8** Белые вынуждены сдаться.

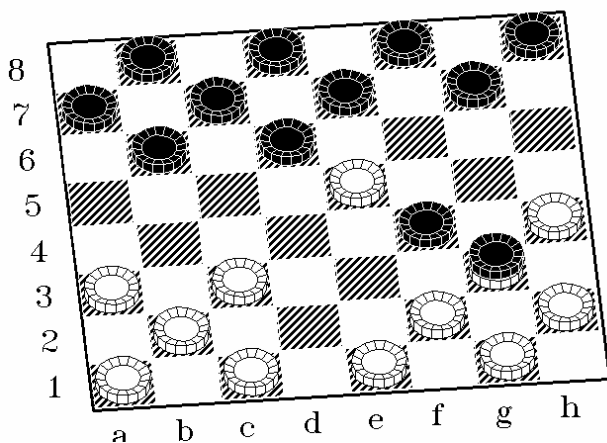


Диаграмма 2.22

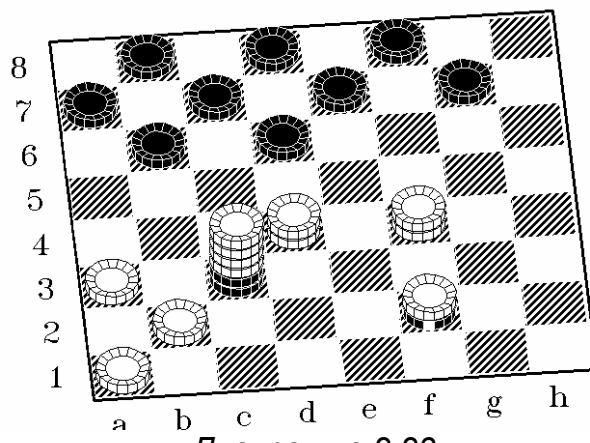


Диаграмма 2.23

Пример 5 Долгопрудненская партия

Интересные тактические возможности содержатся в системе:

1. **g3-h4 f6-g5** 2. **h4:f6 g7:e5** 3. **e3-f4 e5:g3** 4. **f2:h4 f6-g5**

В качестве самостоятельного полезного упражнения рекомендуем рассмотреть продолжение 4. ... **b6-a5** 5. **h4-g5 h6:f4?**, найти выигрышную комбинацию за белых и последующее острое продолжение за черных.

5. **h4:f6 e7:g5** 6. **g3-f4 g5:e3** 7. **h2-g3 e3:g5** 8. **g3-f4 g5:e3**

9. **d2:f4** (см. диагр. 2.26)

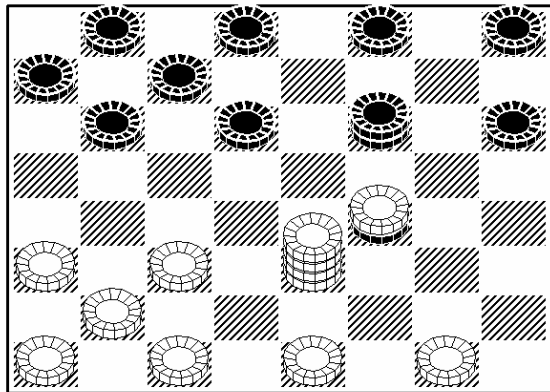


Диаграмма 2.26

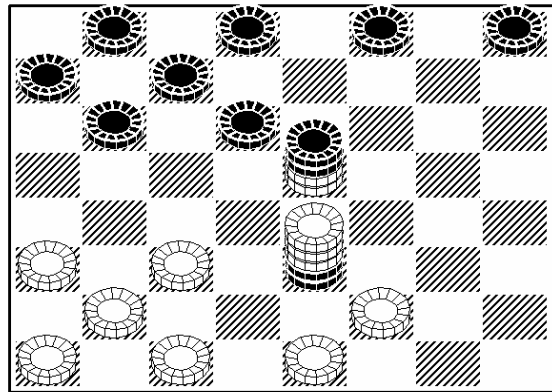


Диаграмма 2.27

Неосторожной игрой черные позволили белым образовать в центре доски ударную башню, тем не менее для черных существуют достаточно эффективные продолжения - 9.... **b6-a5** или 9. ... **b6-c5** с равной игрой...

Однако продолжение 9... **f6-e5?** ведет к проигрышу:

10. **g1-f2 e5:g3** 11. **e3:g5 h6:f4** 12. **g5:e3 g3:e5** (см. диагр. 2.27)

13. **c3-d4 e5:c3** 14. **b2:d4 c3:e5** 15. **e3:e7** (см. диагр. 2.28)

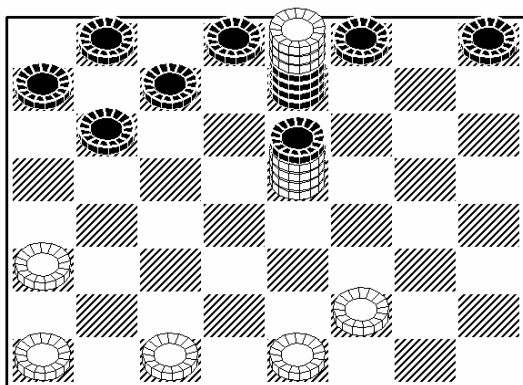


Диаграмма 2.28

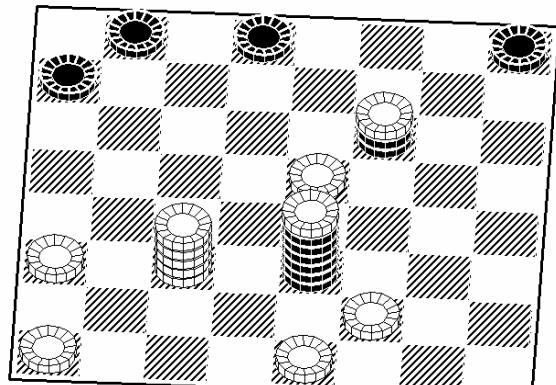


Диаграмма 2.29

15. ... **f8:d6** 16. **e7:c5 b6:d4** 17. **c5:e3 e5:c3**

18. **c1-b2 c7:e5** 19. **b2:f6** (см. диагр. 2.29)

и скорый выигрыш белых очевиден...

Пример 6 *Столбовая Игра Бодянского*

В простых шашках хорошо известна дебютная система “Игра Бодянского”, в которой белые первым ходом **1.a3-b4** отдают инициативу черным, получая взамен богатые тактические возможности. “Столбовая Игра Бодянского” не менее насыщена взаимными тактическими возможностями.

1.a3-b4 d6-c5 Интересными являются продолжения: **1... h6-g5** и **1... f6-g5**

2.b4:d6 e7:c5 3.c3-d4 h6-g5 (см. диагр. 2.30)

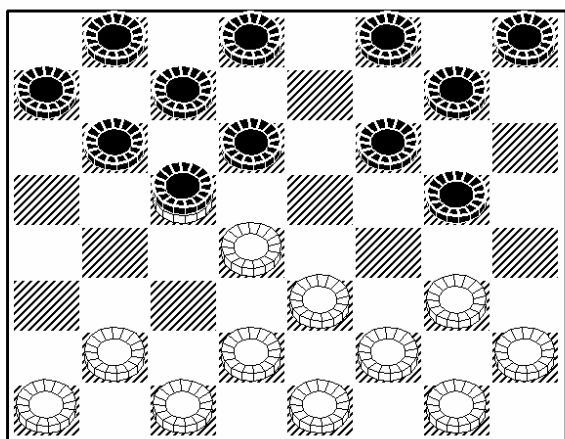


Диаграмма 2.30

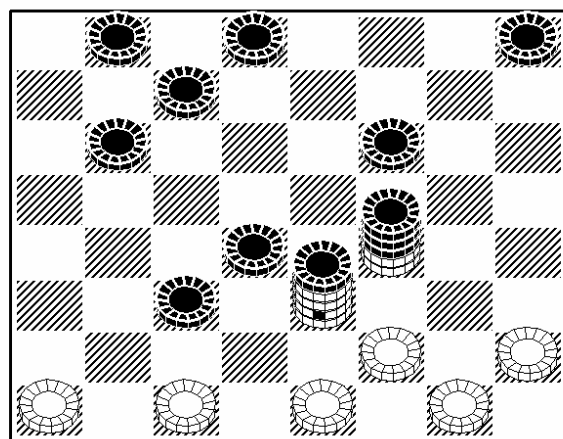


Диаграмма 2.31

4.g3-f4? Белые допускают роковую ошибку, приводящую к разгрому.

4. ... c5-b4 5.f4:h6 b4-c3 6.d2:b4 b6-c5 7.d4:b6 a7:a3 8.c3:a5 f8-e7 9.h6:f8 d6-c5 10.f8:b4 a3:c5 11.a5:c3 b4:f4 12.b2:d4 c5:e3 (см. диагр. 2.31)

Черные удерживают в плену шесть шашек соперника, поэтому белые вынуждены попытаться освободить свои шашки, находящиеся на поле **e3**: **13.a1-b2 c3:a1 14.h2-g3 f4:h2 15.e1-d2** Однако черные используют типичный тактический прием, запирая самую опасную башню белых на поле **a7**: **15... c7-d6 16.d2:f4 d6-e5 17.f4:d6 d8-c7 18.e3:a7 c7:e5** (см. диагр. 2.32) с выигрышем.

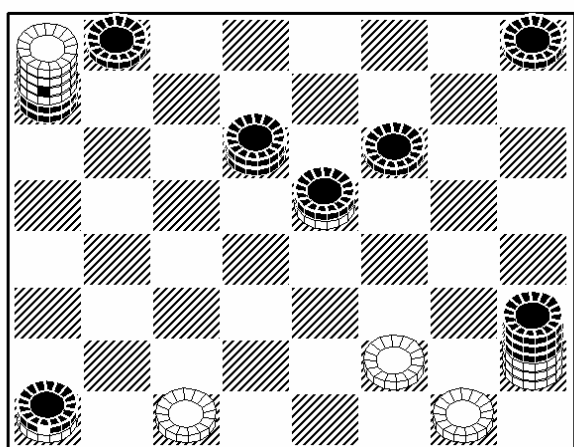


Диаграмма 2.32

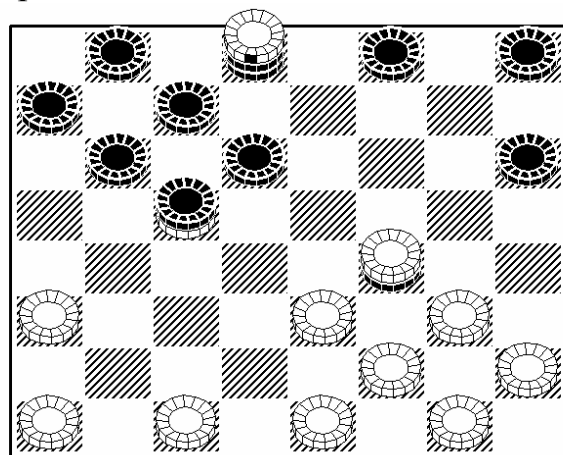


Диаграмма 2.33

Однако, если белые не совершат ошибочного 4-го хода их поджидают другие ловушки: **4.b2-a3 g7-h6 5.e3-f4? g5:e3! 6.d2:f4 f6-e5**

7.**d6:f6** **d8-e7** 8.**f6:d8** (см.диагр.2.33) 8. ... **b6-a5** 9.**d8:d4**
d6:b4 10.**a3:c5** **a5:e5** 11.**f4:d6** **d4:b6** 12.**d6:b4** **b6-c5**
 13.**b4:d6** **c5:e7** 14.**e5:c7** (см. диагр.2.34)

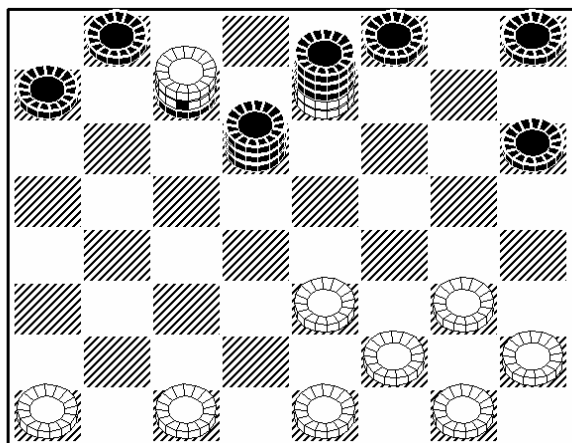


Диаграмма 2.34

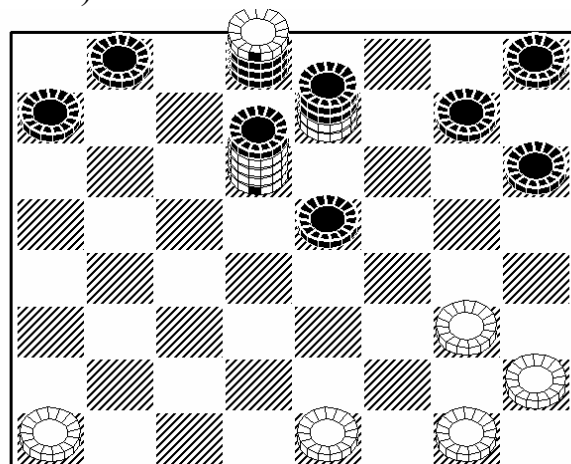


Диаграмма 2.35

14. ... **f8-g7** 15.**c7:e5** **d6:d2** 16.**c1:e3** **d2:d6** 17.**f2:d8** (см. диагр.2.35) 17. ... **e5-d4** 18.**d8:b2** **g7-f6!!!** И у белых нет хороших возможностей для контригры.

Плохим является также ход 5.**d2-c3**? Поскольку на него последует 5...**f6-e5** 6.**d4:h4** **h6-g5** 7.**h4:f6** **d6-e5** 8.**f6:d4** (см. диагр.2.36)

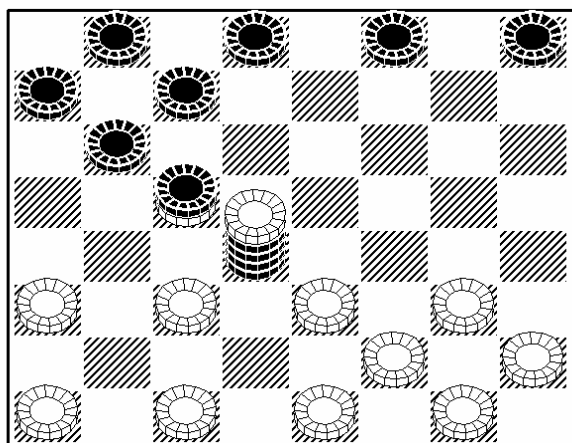


Диаграмма 2.36

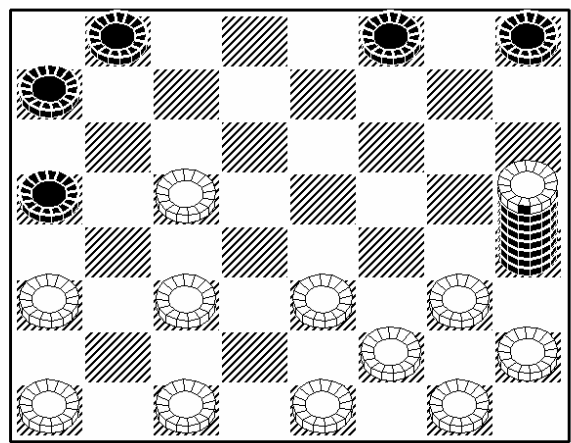


Диаграмма 2.37

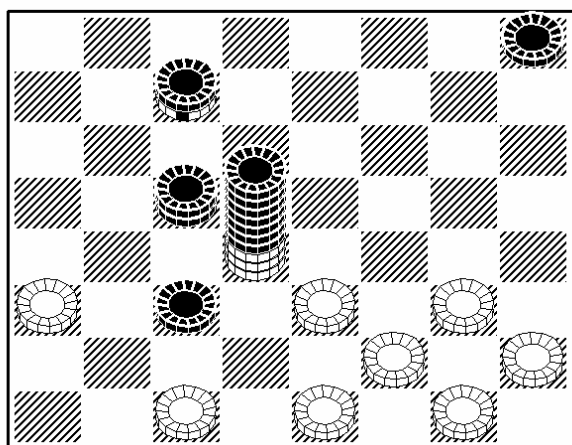


Диаграмма 2.38

8. ... **b6-a5**
 9.**d4:b6** **d8-e7**
 10.**b6:h4** (см. диагр. 2.36) **f8-e7**
 11.**h4:d8** **a7-b6!**
 12.**c5:a7** **b8-c7**
 13.**d8:b6** **a5:c7**
 14.**a7:c5** **b6:b2**
 15.**a1:c3** **b2:d4** (см. диагр. 2.38)

Пример 7 Керченская партия

1. **c3-d4** **f6-e5** 2. **d4:f6** **e7:g5** Обычно в турнирной практике здесь следует продолжение 3. **e3-f4** **g5:e3** 4. **f2:d4** и далее, например, 4. ... **b6-c5** 5. **d4:b6** **c7:a5** 6. **a3-b4** **a5:c3** 7. **d2:b4** с острой и интересной игрой за обе стороны. Однако, как показал анализ, в распоряжении белых есть другой интересный план, требующий от черных очень точной игры (как впрочем и от белых): 3. **g3-f4**

Наиболее приемлемым ходом для черных является 3. ... **f6-e5** (см. диагр. 2.38) и в случае 4. **b2-c3** **e5:g3** 5. **h2:f4** (плохо 5. **f2:f6?** **g7:e5** 6. **g5:c5** **b6:b2** 7. **a1:c3** **e5-d4!!!** 8. **c3:c7** **b8:d6** 9. **d4:b6** **c7:a5**) вполне допустимым для черных кажется ход 5. ... **d6-e5?** 6. **f4:d6** **c7:e5** (см. диагр. 2.39) На что белые отвечают:

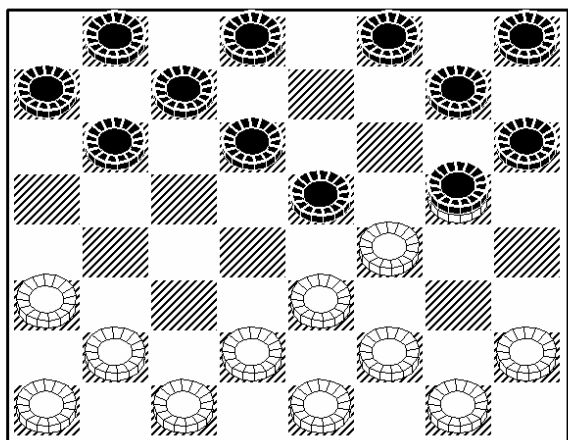


Диаграмма 2.38

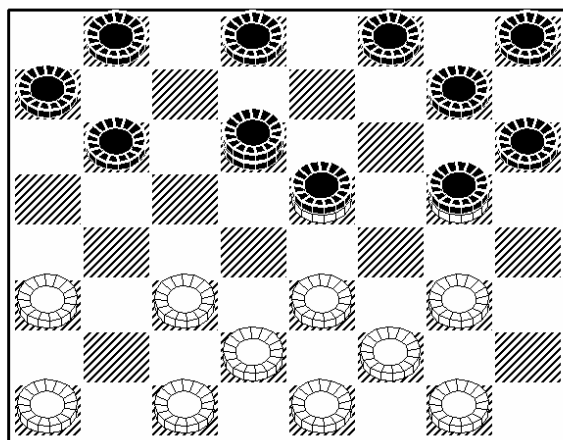


Диаграмма 2.39

7. **e3-f4!** **g5:e3** 8. **f2:f6** **d6:h2** 9. **g1-f2!** **g7:e5** 10. **f2-g3** **h2:f4** 11. **e3:e7** **f8:d6** 12. **e7:e3** **e5:g3** 13. **f4:h2** (см. диагр. 2.40) с простым выигрышем за белых.

Проигрывает 3. ... **d8-e7?** поскольку следует 4. **f4-e5!** **d6:f4** (если 4.... **f6:d4** то 5. **e3:c5** **d6:b4** 6. **b2-c3** **c5:e3** 7. **a3:c5** **b6:b2** 8. **f2:d4:b6** **d8:h4!!!**) 5. **h2-g3** **f4:h2** 6. **f2-g3** **h2:f4** 7. **d2-c3** **f4:b4** 8. **a3:c5** **b6:d4** 9. **b4:d6** **c7:e5** 10. **d6:f4** **g5:e3** (см. диагр. 2.41) и у белых существует достаточно возможностей для победы, например: 11. **e5:c3** **e3:c5** 12. **c3-d4** **c5:g5** 13. **g1-h2** и позиция черных безнадежна.

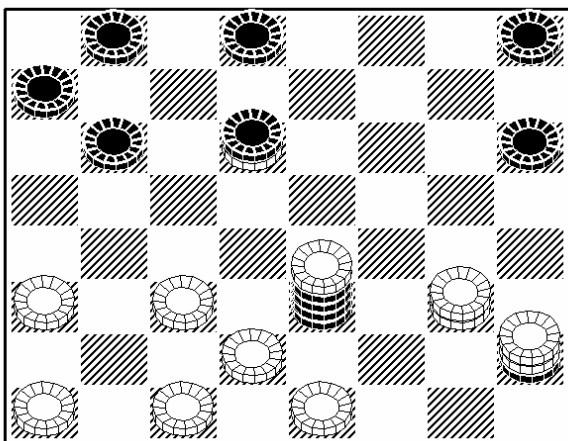


Диаграмма 2.40

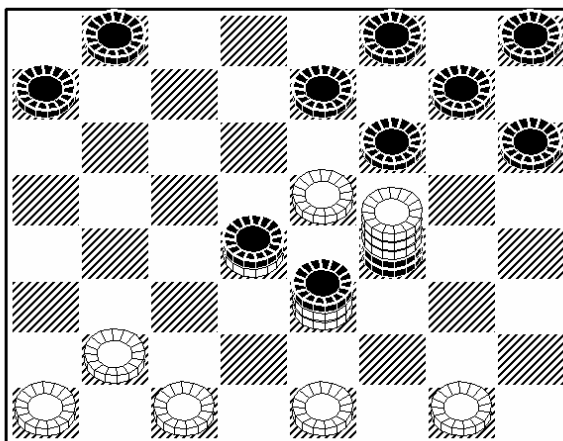


Диаграмма 2.41

Быстро проигрывает также **3. ... f8-e7?** из-за **4.f4-e5 f6:d4 5.e3:c5 d6:b4 6.b2-c3 c5:e3 7.a3:c5 b6:b2 8.b4:f8** с простым выигрышем.

В позиции на диагр.2.38 белые могут воспользоваться тактическим ударом:

4.a3-b4 e5:g3 5.f2:f6 (Плохо **5. ... h6:f4? 6.e3:g5 g7:e5 7.g5:c5 b6:d4 8.b4:d6 c5:e7 9.d2-e3 d4:h4 10.h2-g3 h4:f2 11.g1:e3 e5:g3 12.f2:h4** что несомненно предпочтительно для белых.) **5. ... g7:e5 6.g5:c5 b6:h4 7.b4:f4 f6:d4** (см. диагр.2.42) **8.h2-g3 h4:f2 9.g1:e3** с последующим **9.d4-c3** и острой взаимной игрой.

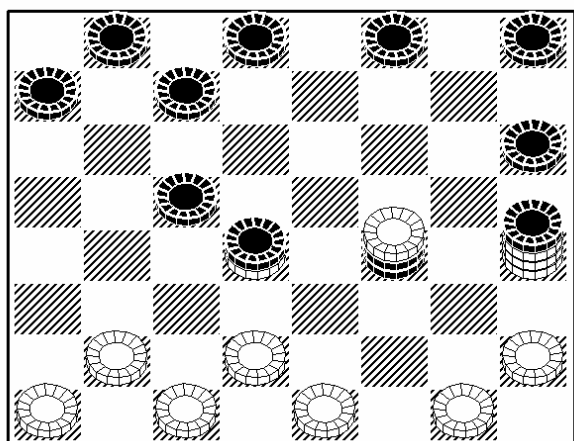


Диаграмма 2.42

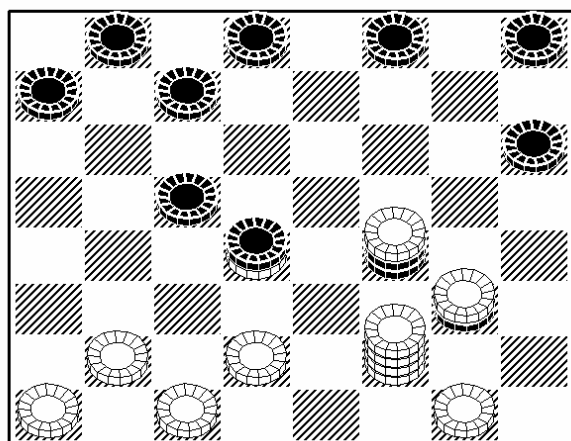


Диаграмма 2.43

Белые не должны обольщаться полученным материальным перевесом, поскольку в случае **9.e1:g3?** (см. диагр.2.43) со стороны черных последует: **9. ... d4-e3! 10.f2:b6 a7:c5 11.b6:d4 h6-g5 12.f4:h6 f8-g7 13.h6:f8** (см. диагр.2.44)

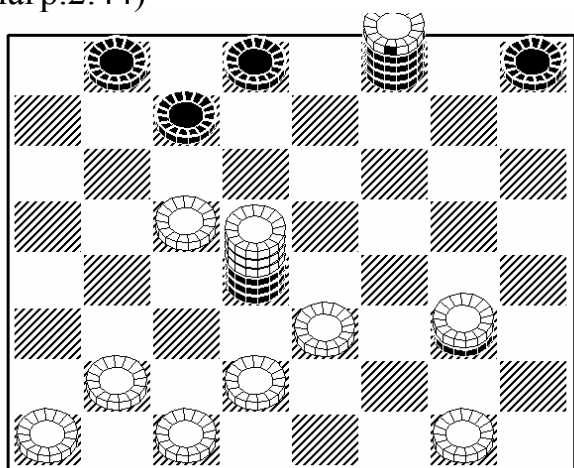


Диаграмма 2.44

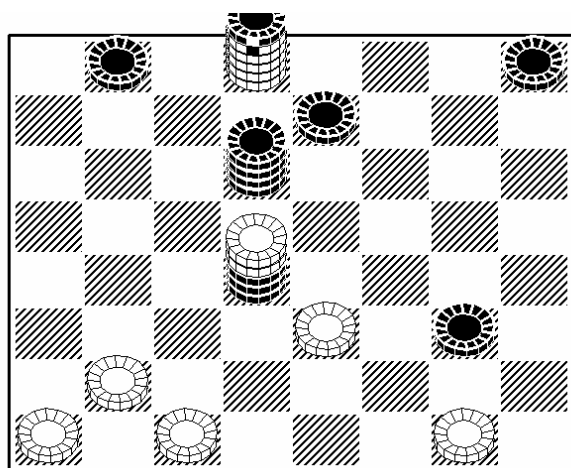


Диаграмма 2.45

13. ... d8-e7 14.f8:d6 c7:h4 15.c5:e7 h4:d8 (см. диагр.2.45) и т.д.

Разумеется, приведенный аналитический разбор не показывает даже малой части всех “подводных камней” этого дебюта.

Пример 8 Московское начало

1.**e3-d4 f6-e5** 2.**d4:f6 e7:g5** Эта же позиция может возникнуть также и в результате следующих начальных ходов: 1.**g3-h4 f6-g5** 2.**h4:f6 e7:g5**. Турнирная практика показывает, что в большинстве партий белые почти автоматически выбирают продолжение: 3.**e3-f4 g5:e3** 4.**f2:d4**, а черные в ответ играют: 4. ... **b6-c5** 5.**d4:b6 c7:a5** (см.диагр.2.46). Правильная игра обеих сторон в этой позиции есть показатель профессионализма игроков: по мнению автора, наилучшее продолжение для белых в этом дебюте 6.**a3-b4** и после 6. ... **d6-c5** 7.**b4:d6 b6-c5** 8.**d6:b4 c5:a3** (см.диагр.2.47) создается обоюдоострая позиция с интересными шансами для обеих сторон.

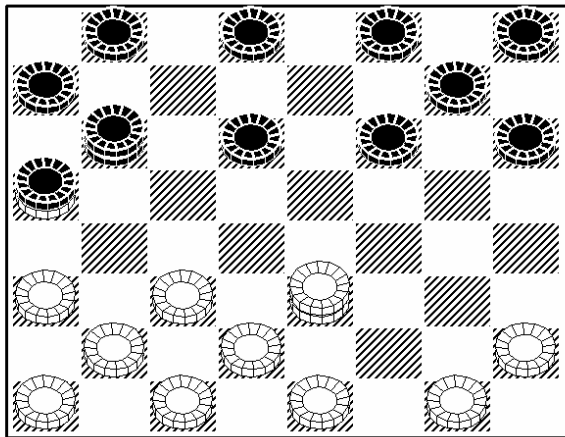


Диаграмма 2.46

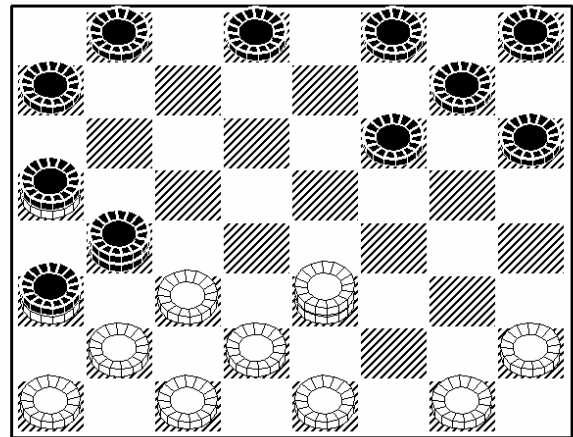


Диаграмма 2.47

Однако, часто белые выбирают продолжение: 6.**c3-b4?** **a5:c3** 7.**d2:b4** (Белые, как правило, не усугубляют ошибку следующим плохим ходом 7.**b2:d4?** из-за 7. ... **b6-c5** 8.**d4:b6 d6-e5** 9.**b6:d4 e5-f4** 10.**e3:e7 d8:f6** 11.**e7:g5 g7:e5** 12.**d4:f6 h6:d6** 13.**f6:h4 a7-b6** 14.**h4:f6 g5:e7** (см.диагр.2.48) где главным “аргументом” черных является наличие мощной башни на поле **f6**), и далее наступает “момент истины” для черных - “типично-плохое” продолжение: 7. ... **d6-c5** 8.**b4:d6 b6-c5** 9.**d6:b4 d8-c7**

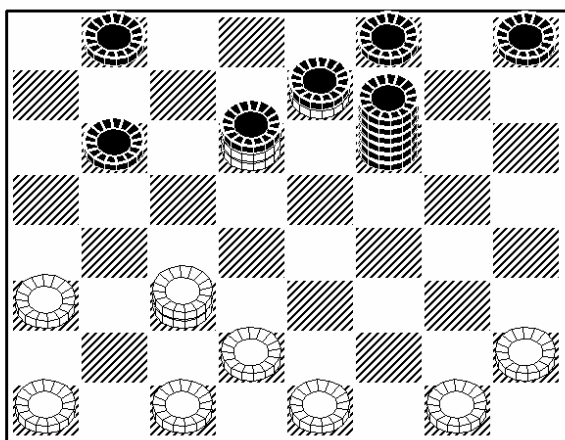


Диаграмма 2.48

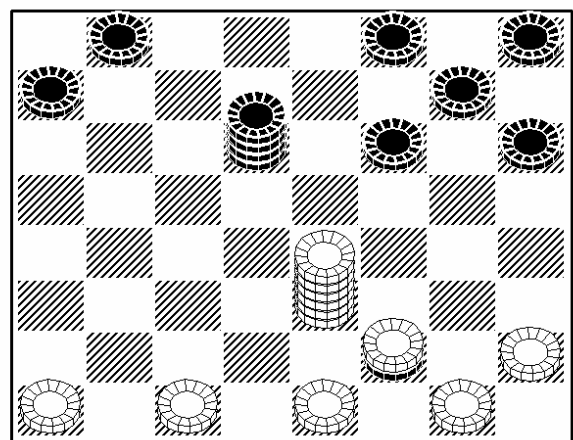


Диаграмма 2.49

(совсем плохо 9. ... **d8-e7** 10.**b4:d6 e7:c5** 11.**a3-b4 c5:a3** 12.**c3-b4 a3:c5** 13.**b2-c3 c5:a3** 14.**c3-b4 a3:c5** 15.**e3-d4 c5:e3** 16.**d4:f2** со значительным перевесом белых)

Вместо вышеупомянутых “типично-плохих” продолжений 9. ... d8-c7 или 9. ... d8-e7 черным следует играть: 9. ... **h6-g5!** 10.**b4:d6 g5-f4** 11.**e3:e7 d8:f6** 12.**e7:g5 g7:c7** (см.диагр.2.50). Белые должны уводить свою слабую башню на бортовое поле **h6**: 13.**g5-h6** (Хуже 13.c3-d4 из-за 13. ... d6-e5 14.d4:f6 e5:g7 15.f6-e7 f8:d6 16.g5-h6 g7-f6 и белым практически невозможно защитить свою башню на поле **h6**). 13. ... **d6-e5** 14.**c3-b4**.

например, в случае 14.h2-g3 в надежде на 14. ... e5-f4? 15.g3:e5 f4:d6 в распоряжении белые прорыв в дамки: 16.c3-d4 e5:c3 17.d4-c5 d6:b4 18.b2:d8 и т.д. Такая спасительная комбинация вполне реальна при молниеносной игре, однако другой (правильный!) ход черных не оставляет белым надежд: 14. ... e5-d4! 15.c3:e5 d4:f6 16.e5:g7 f6-g5 17.h6:f4 g5:e3 18.g3:e5 f8:h6 19.e5:g3 f4:h2 (см.диагр.2.51) с полным перевесом черных.

Несомненно, что рассмотренными примерами не исчерпывается многообразие и красота столбовых шашек, и настойчивым исследователям откроются в этой игре немало удивительных комбинаций и тактических маневров.

3. СТОЛБОВЫЕ ШАШКИ И ФИЗИКА¹⁰

В силу того, что в столбовых шашках действует “закон сохранения игрового материала”, то в математическом смысле они оказались связаны с идеями самоорганизующихся систем, теорией принятия решений и даже с квантовой механикой и теорией элементарных частиц. В современной модели микромира предполагается, что и сами элементарные частицы могут состоять только из определенного числа так называемых кварков, а их взаимодействие через обмен кварками приводит к превращению одних частиц в другие. Этому процессу вряд ли можно подобрать более простую аналогию, чем столбовые шашки.

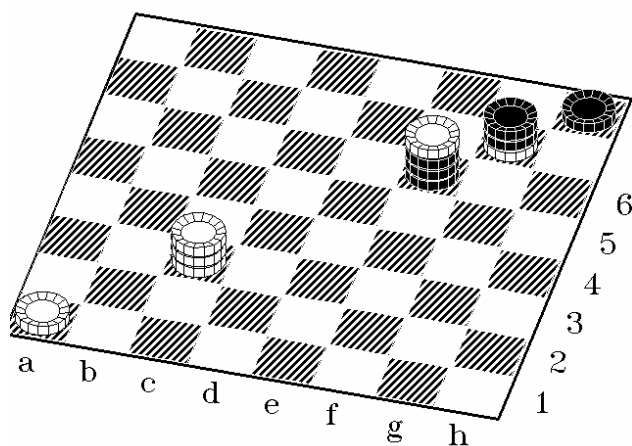


Диаграмма 3.1

Столбовые шашки оказались не только увлекательной и азартной игрой, но и своеобразным инструментом моделирования физических процессов. Например, в позиции на диагр. 3.1 при игре 1. **c3-d4 g7:c3** 2. **d4:b2 f6-e5** 3. **b2:f6 e5:g7** происходит возврат к исходной первоначальной позиции, несмотря на то, что столбы попадали под бой, обменивались шашками, и очевидно, что напрашивается

аналогия с механизмом возникновения “стоячей волны”.

Другой пример (см. диаг. 3.2) является усложнением предыдущей “модели” и в чем-то напоминает механизм распространения света в знаменитом опыте Майкельсона-Морли.

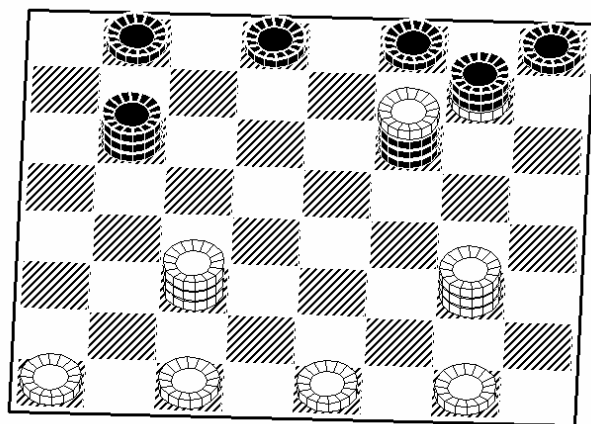


Диаграмма 3.2

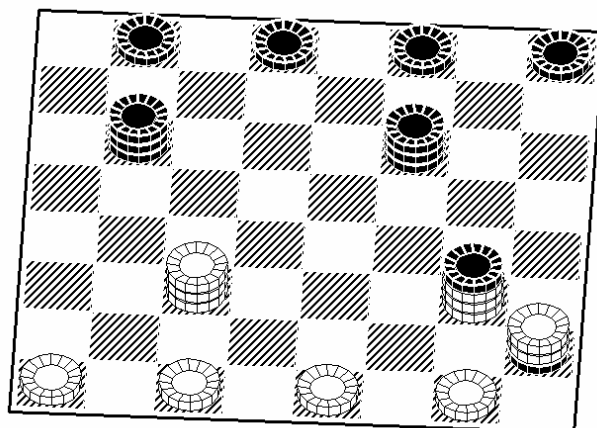


Диаграмма 3.3

1. **g3-f4 g7:g3** 2. **f4:h4** (см. диаг. 3.3) поскольку черные тоже “заинтересованы” в продолжении процесса, то далее следует 2. . . . **f6-e5** 3. **h2:d6 e5:c7** (см. диаг. 3.4) Право принятия решения снова переходит к

¹⁰ Примеры для данного раздела разработаны А.Г. Боровиковым.

белым 4. **c3-d4 c7:c3** 5. **d4:b2** (см. диаг. 3.5) и теперь если последует со стороны черных 5. ... **d6-e5** 6. **b2:f6 e5:g7** (см. диаг. 3.2), то тем самым позиция вернется к исходной.

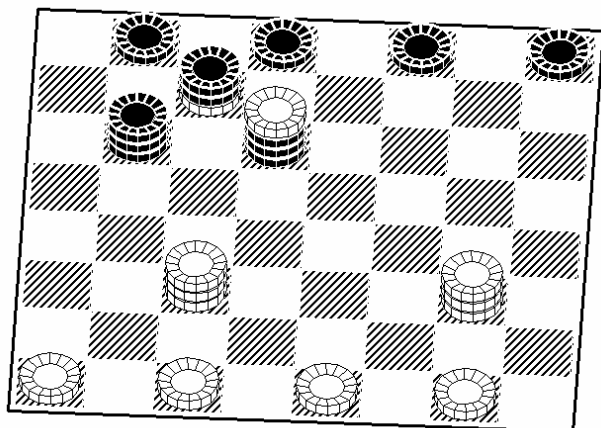


Диаграмма 3.4

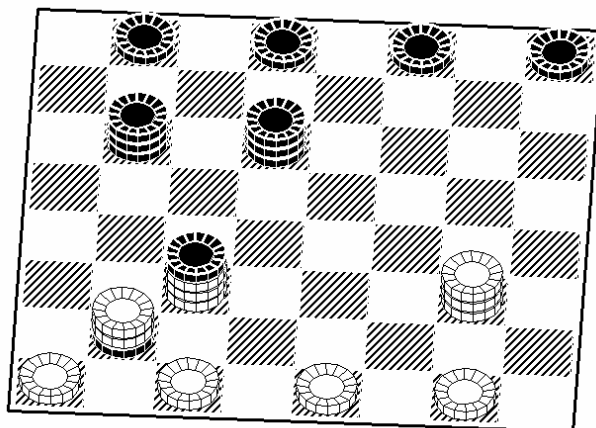


Диаграмма 3.5

Рассмотренный “механизм” не есть хорошо известное “*троекратное повторение позиции*”, являющееся основанием для признания позиции ничейной. Здесь происходит “перекачка” игрового материала из башни в башню (Любопытно было бы в начальной позиции пометить, например, верхнюю белую шашку из столба на поле **f6** и проследить все ее эволюции вплоть до возвращения на исходное место). В данной схеме можно “возбуждать” не только две взаимноперпендикулярные моды “колебаний”, но и “линейные” моды колебаний по диагоналям **b2-g7** и **h2-c7** соответственно.

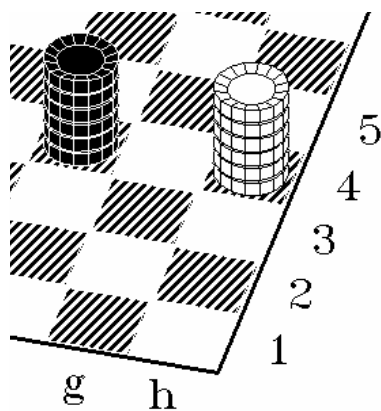


Диаграмма 3.6

Пример (см. диаг. 3.6) демонстрирует другое “физическое” явление - взаимодействие двух объектов в связанном состоянии, напоминающем обмен кварками между двумя лептонами:

1. **h4-g5 f4:h6** 2. **g5-f6 h6-g5** 3. **f6:h4 g5-f4** 4. **h4-g5** и последовательность ходов повторяется до тех пор, пока не будет исчерпана одна из башен. Заметим также, что в этой позиции обе стороны делают единственные вынужденные ходы не имея возможности прервать процесс взаимной “перекачки” шашек.

Любопытной представляется позиция¹¹ “*Танец на цыпочках или собачий вальс*” (диаг. 3.7): белая башня, обходя все черные шашки, укладывает их “гамбургерами” вдоль главной диагонали:

¹¹ Последний пример является почти полной аналогией с примером из математической игры “Жизнь”, предложенной Джоном Конвеем в 1970 г.

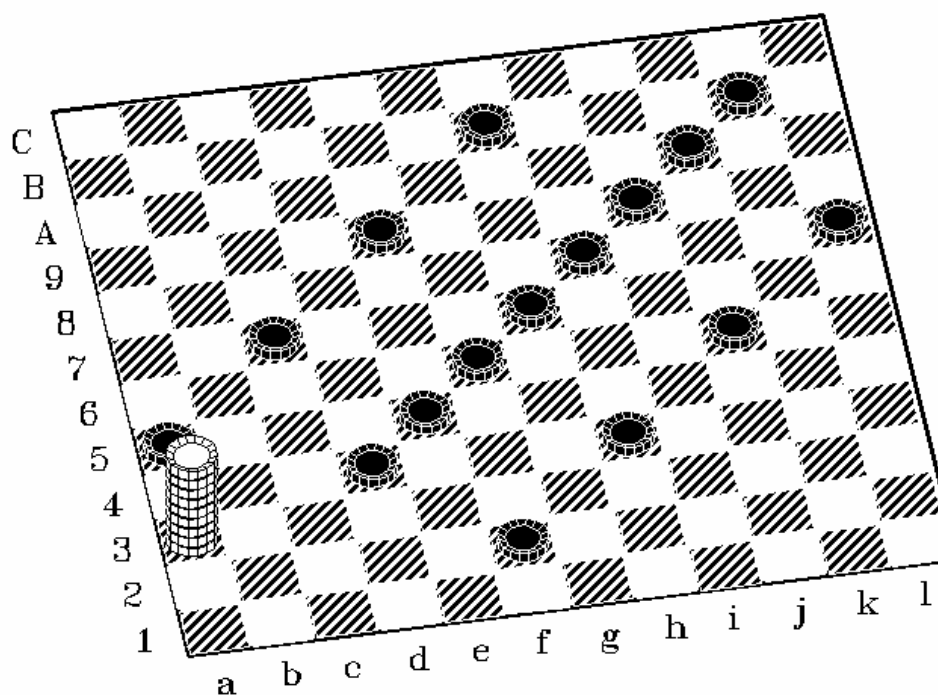


Диаграмма 3.7

1. **a3-b4 a5:c3** 2. **b4:d2 d4:b2** 3. **d2-e3 f2:d4** 4. **e3:c5 e5:c3**
 5. **c5-d6 c7:e5** 6. **d6:f4 f6:d4** 7. **f4-g5 h4:f6** 8. **g5:c7 g7:e5**
 9. **e7-f8 e9:g7** 10. **f8:h6 h8:f6** и т. д. (см. диагр. 3.8)

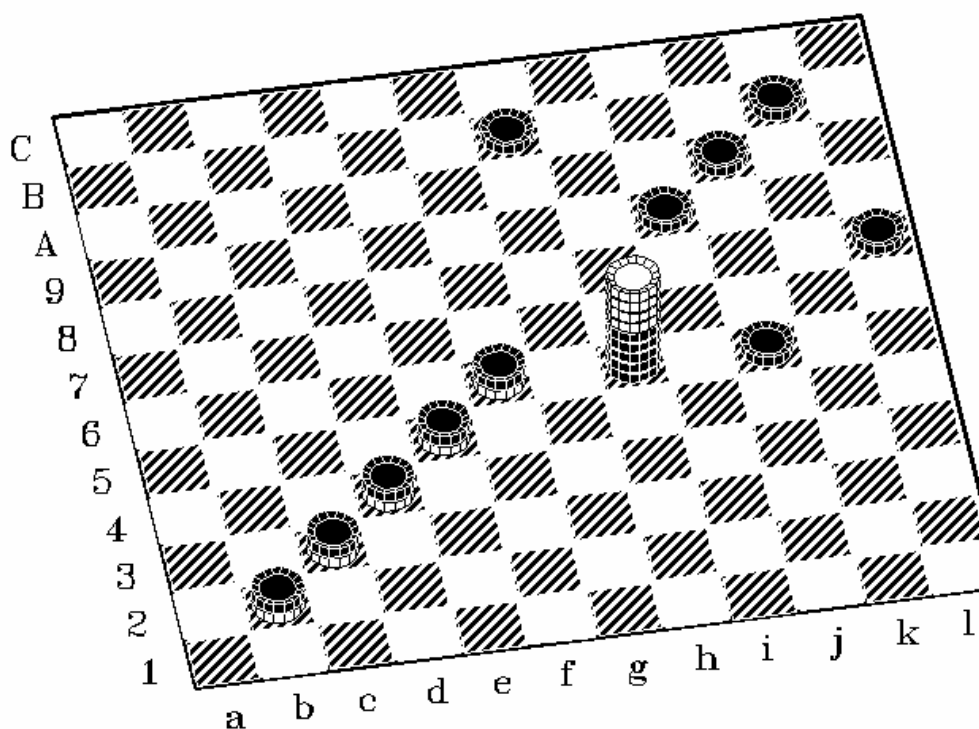
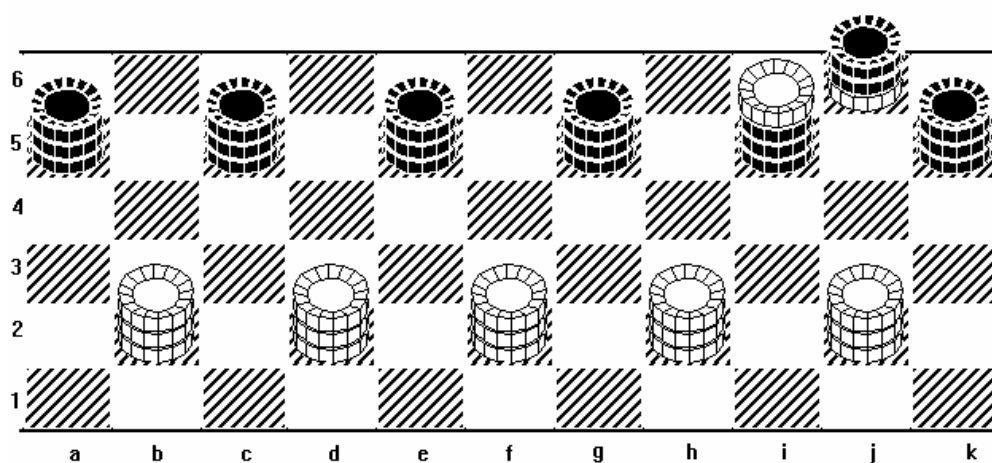
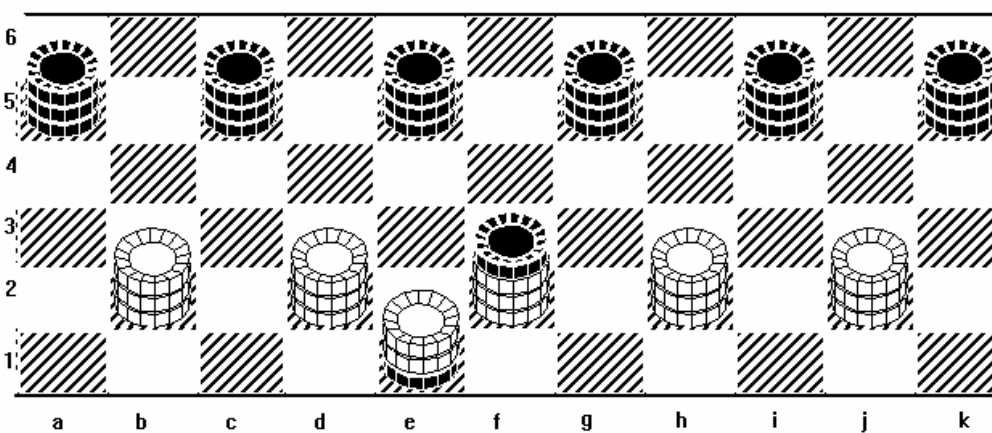


Диаграмма 3.8

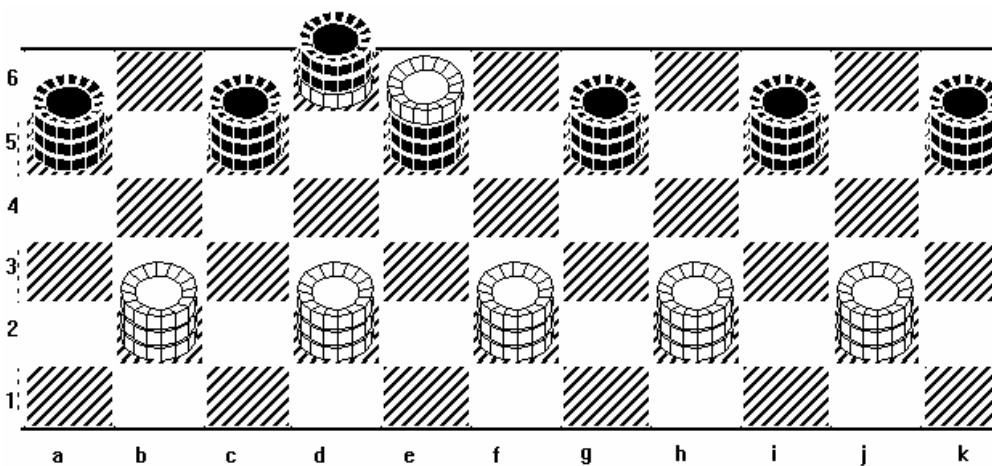
Довольно наглядным представлением “физических” процессов, является пример, построенный на базе предыдущих, который условно можно назвать “ударной” волной.



1. f2-g3 j6:f2 2.g3:e1



2. ...e5-f4 3.e1:e5 f4:d6



и далее процесс может быть продолжен **4.d2-e3 d6:d2 5.e3:c1 c5-d4** - таким образом происходит перемещение всей “структуры” вдоль горизонтальной оси.

4. ШАШКИ Э. ЛАСКЕРА

Выдающаяся роль в развитии и популяризации столбовых шашек принадлежит великому Эмануилу Ласкеру.

Эмануил Ласкер, шахматный король¹² №2, являвшийся чемпионом мира с 1894 по 1921 г. , математик и философ, поэт и драматург, картежник и тонкий ценитель шашек, мог позволить себе поиски своеобразной “чаши Грааля”, а именно такой логической идеальной игры для двух соперников, которая была бы сложна с точки зрения иерархии игровых предпочтений, использовала простые игровые фишки и естественные правила. Математический интерес Э.Ласкера заключался в том, чтобы для исследования такой игры применить развиваемую им “теорию борьбы” (в современном понимании *“основы системного анализа применительно к парным играм с нулевой суммой”*). В 1913 г., вскоре после одной из поездок в Россию, он публикует описание изобретенной им игры - Ласка.

Однако знакомство Ласкера со столбовыми шашками состоялось, по-видимому, еще в XIX веке во времена матча с М.Чигориным, известного своим интересом к столбовым шашкам.

В 1920 г. Ласкер даже организовал и провел в Гааге турнир по этой разновидности столбовых шашек. С 1927 г. в основанной им “Школе интеллектуальных игр” Ласка преподается наравне с шахматами и го. В своей книге *“Народные настольные игры”* (*“Brettspiele der Völker”* Berlin, 1928 г.), Э.Ласкер, рассказывая историю создания своей версии столбовых шашек, указывает, что ему хотелось найти такую динамичную и красивую шашечную игру, в которой ничейный результат даже для хороших соперников был бы невозможен. Решение такой задачи Э.Ласкер увидел в том, чтобы уменьшить размеры доски до 7 на 7 клеток, позаимствовать процедуры образования и трансформации шашечных столбов из русских столбовых шашек (или русских башен), а сами же башни должны были ходить по правилам английских шашек (чекерс).

Тем не менее на Западе Ласку постигла в целом неудача. После смерти великого шахматиста в 1941 г. миру стало не только не до шашек, но и не до шахмат, а по окончании второй мировой войны привязанность Ласке сохранили лишь считанные чудачки-любители. Биограф Э.Ласкера Дж.Ханнак пишет, что *“Ласка возможно величайшая философская идея Ласкера, его изящнейший вклад в познание человеческих возможностей”*.

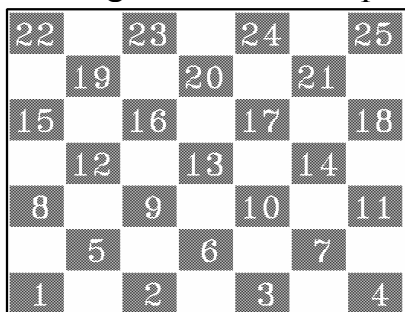
К сожалению, даже авторы фундаментальных книг обходят молчанием эту страницу в судьбе великого шахматиста. Например, Б.С.Вайнштейн¹³, лично

¹² Эм.Ласкер (24.12.1868 Берлинек (Берлинхен), Польша - 13.1.1941 Нью-Йорк) стал чемпионом мира после победы над первым чемпионом мира Вильгельмом Стейницем. Титул чемпиона мира был присвоен Стейницу в качестве личной собственности и он имел право сам выбирать претендента на матч. Стейниц, чтобы уклониться от матча с Таррашем, выбрал в качестве соперника молодого гроссмейстера не выигравшего к тому моменту ни одного турнира. И проиграл как матч, так и матч-реванш! После поражения Стейниц тяжело заболел, попал в психиатрическую клинику, где страдал навязчивой идеей выиграть матч в шахматы у Бога...

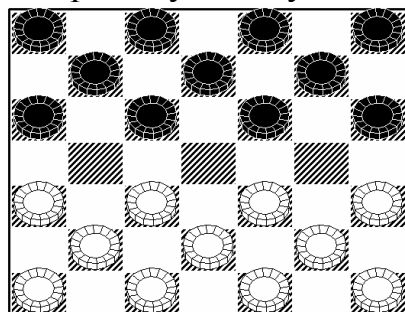
¹³ Б.С.Вайнштейн “Мыслитель”, М; “ФиС”, 1981, серия “Великие шахматисты мира”

его знавший, лишь кратко рассматривает интерес Ласкера к го и бриджу, ссылаясь на биографию написанную Дж.Ханнаком, и абсолютно не упоминает вклад Э.Ласкера в столбовые шашки, полагая это занятие чудачеством гения.

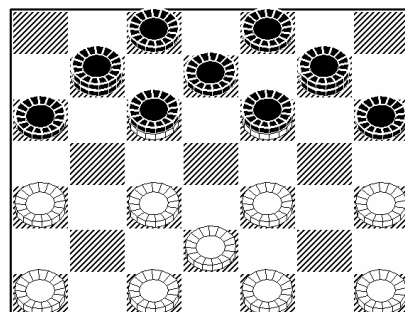
Причины неудачи Ласки видятся в следующем - если не удалось добиться решающего преимущества в середине игры, то эндшпиль становится затяжным и, как правило, ничейным. Это связано, скорее всего, с отсутствием “летающих дамок” - фигур, способных ходить и бить через все игровое поле. В русских столбовых шашках наличие “скоростных” дамок делает ничьи практически невероятными. Приведем описание одной из партий раздела “Beschreibung und Regeln des Lasca-Spiels” из ранее упомянутой книги.



Нумерация полей доски в Ласке



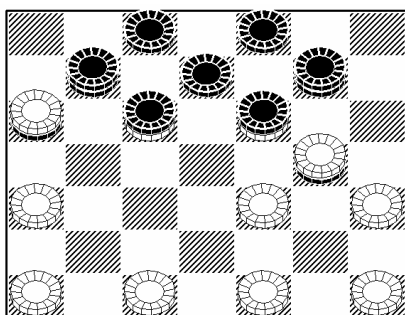
Начальное расположение шашек в Ласке



Позиция после 6-го хода черных

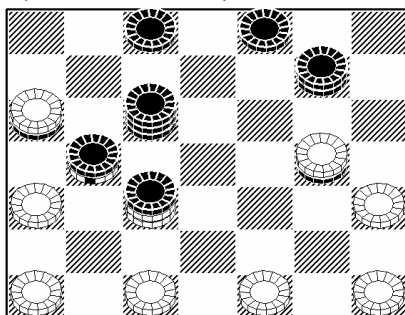
Диаграмма 4.3

1. 9-13 17:9 2. 5:13 21-17 3. 13:21 25:17 4. 10-13 16:10
5. 7:13 19-16 6. 13:19 22:16 (См. диаг. 4.3) 7. 10-14 18:10
8. 6:14 15-12 9. 9:15 (См. диаг. 4.4) 9. ... 16-13 10. 10:22D 17:9



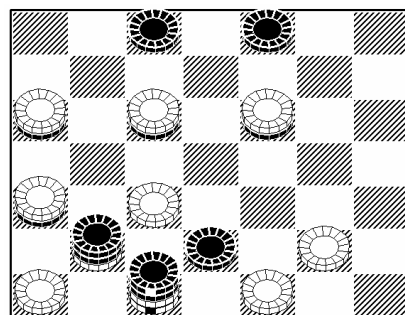
Позиция после 9-го хода белых

Диаграмма 4.4



Позиция после 11-го хода черных

Диаграмма 4.5



Позиция после 16-го хода белых

Диаграмма 4.6

11. 22:16 20:12 (См. диаг. 4.5) 12. 4-7 16-13 13. 8:16 21-18
14. 12:6 13:5 15. 2:8 18:2D 16. 11:17 (См. диаг. 4.6) Черные прорвались в дамки но по правилам английских шашек бить простыми шашками назад нельзя, а дамка блокирована. Все дальнейшее дело техники.
16. ... 23-20 17. 17:23D 24-21 18. 23-20 21-18 19. 7-10 18-14 20. 10:18 Белые выиграли.

5. СТОЛБОВЫЕ ШАШКИ И ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Только осмысление столбовых шашек с точки зрения теории игр позволило установить фундаментальные причины кажущейся непредсказуемости игры, а именно: вышеприведенными критериями можно пользоваться только в т.н. *статических* позициях. Но именно статические позиции, в которых в течение нескольких ходов нельзя отдать игровую фигуру под бой, в столбовых шашках встречаются существенно реже чем динамические.

Чтобы определить место столбовых шашек среди множества логических игр следует обратиться к “высокой” теории. Как уже указывалось, три наиболее известные игры - шахматы, шашки и го, - представляют парные игры с нулевой суммой (т.е. выигрыш одного равен проигрышу другого), с “жестким” детерминированным алгоритмом определения множества допустимых ходов и с “открытой” текущей позицией (т.е. соперники располагают полной информацией о конфигурации сил друг друга). Но чем же различаются эти игры в философском отношении?

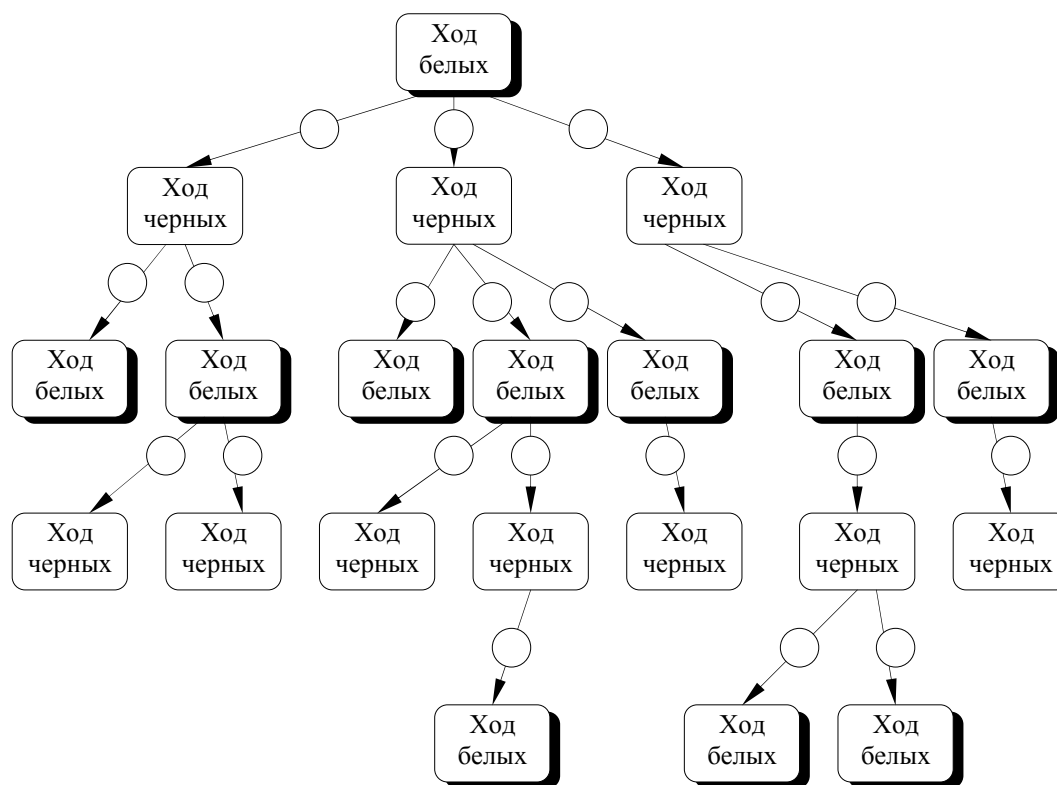


рис.5.1 Возможный вид дерева решений

Первым отличительным аспектом с точки зрения теории принятия решения является структура дерева решений, имеющее особенности для каждой из перечисленных игр:

- для шахмат **дерево решений** характеризуется разветвленностью, но из-за наличия большого количества статических позиций, при этом

относительно короткими ветвями. Кроме того построить хорошие компьютерные программы удалось за счет того что, каждая фигура представляет определенную самооценку, что позволяет эффективно применять алгебраические весовые оценки;

- для шашек **дерево решений** характеризуется существенно меньшей разветвленностью, но достаточно длинными ветвями. Хотя аддитивные оценки работают неплохо, но существенная смена игровых предпочтений по таким параметрам как материальный перевес, темповое развитие, контролирование ключевых, опорных и центральных полей приводит к необходимости существенной перестройки иерархии предпочтений по ходу партии;
- по мнению специалистов, го представляет собой наиболее “тяжелый” случай, поскольку при очень разветвленном **дереве решений** практически каждая позиция является статической, но абсолютно неприменимы алгебраические оценки. Компьютерный алгоритм игры в го должен быть ориентирован на эффективное распознавание своих цепочек и цепочек соперника, а также на определение вероятности из “замыкания”. Это приводит к существенному усложнению алгоритма определения статической оценки, поскольку он приобретает корреляционный, а не алгебраический характер.

Вторым отличительным аспектом является способ оценки позиции. Гроссмейстеры настольных игр, включая Э.Ласкера, ничего не изобрели другого (а в качестве “другого” можно предложить построение обширной библиотеки дебютных систем по всем теоретическим наработкам - как это реализовано в “Deer Blue”) как статический метод оценки, т.е. вычисление некоторой “весовой” функции S такой что за каждую фигуру - свою и соперника - начисляются соответственно положительные и отрицательные очки с учетом того, “хорошие” или “плохие” поля они занимают, добавляют очки, пользуясь терминологией Эм.Ласкера, “за ценность совместного действия” и далее весь “интеллект” сводится к следующему рецепту: делай ход, который максимизирует оценку S твоей позиции. Естественно, что мастера логических игр не занимаются подобными арифметическими выкладками, а оперируют оценками на “вербальном” уровне, характеризуя возникающие позиции как “безнадежная”, “с небольшими шансами на ничью”, “не очень хорошая, но с определенными перспективами”, “чуть-чуть похуже”, “примерно равная”, “подавляющая” и т.д.¹⁴.

Применительно к столбовым шашкам весовая функция S (функция штрафа) в простейшем случае может выглядеть как:

¹⁴ Указанная ситуация рассматривается теорией принятия решений как задача шкалирования информационных единиц, создания порядковых шкал. Наряду с метрическими, абсолютными и относительными шкалами, существуют класс размытых порядковых шкал - лингвистические шкалы, связанных с наличием в естественных языках размытых квантификаторов. Особый класс образуют оппозиционные шкалы, использующие только два “крайних” квантификатора типа “победа - поражение”, “всегда-никогда” и т.д.

$$S = \sum_{i=1}^{N_a} f(T_i^a) \cdot R(T_i^a.up, T_i^a.down) - \sum_{i=1}^{N_p} f(T_i^p) \cdot R(T_i^p.up, T_i^p.down)$$

где T_i - ая башня, $T_i.up$, $T_i.down$ - количество шашек в верхней и нижней части башни, N_a , N_p - количество башен соответственно у стороны имеющей право хода (“активной” стороны) и ее соперника (“пассивной” стороны), f - коэффициент, учитывающий месторасположение на игровой доске i -ой башни.

Более адекватная функция штрафа должна, конечно, учитывать взаимное расположение фигур, в частности, их запираение на бортовых полях, неравномерность расположения их на доске и т.д.

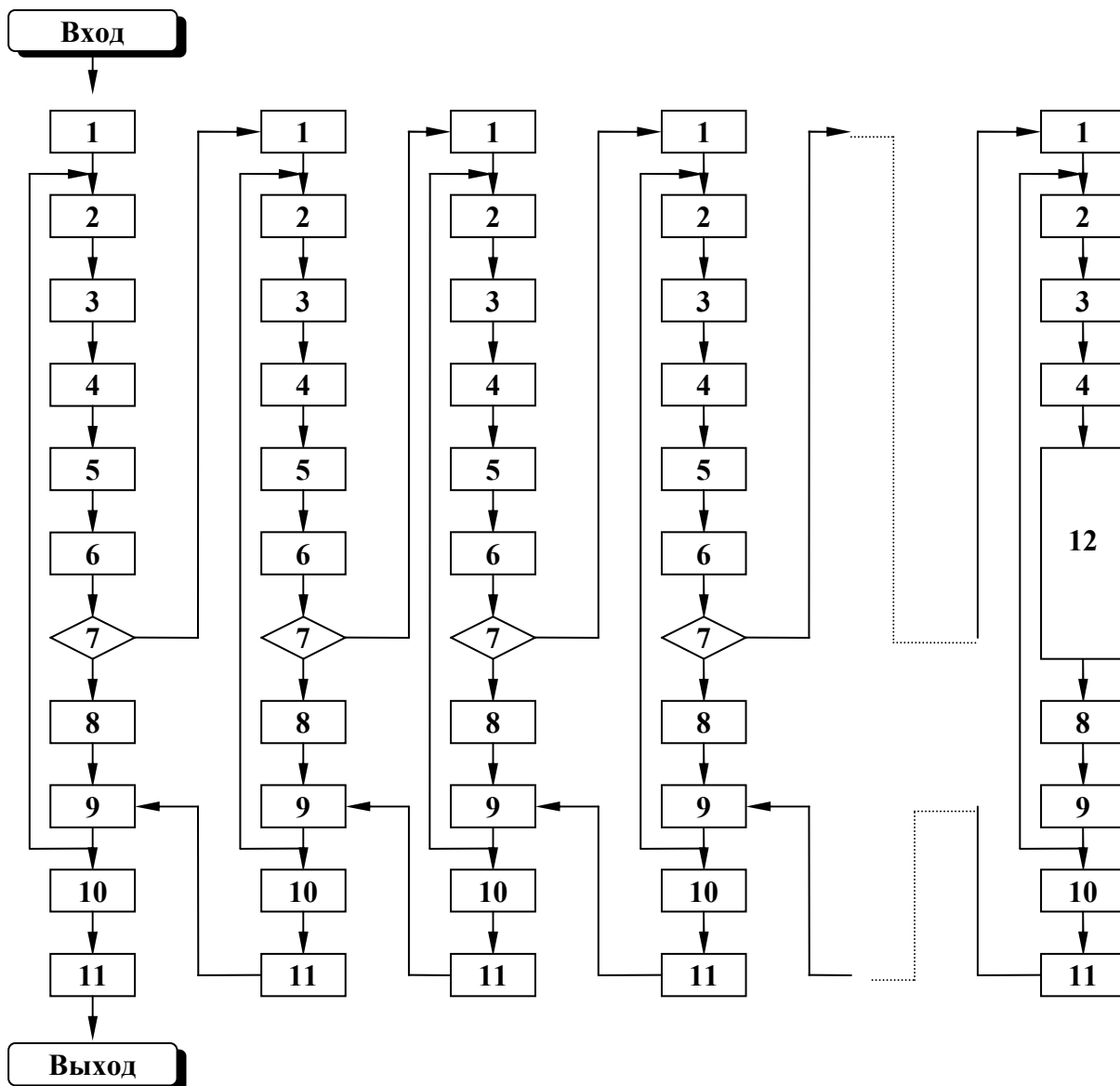


рис.5.2 Алгоритм анализа дерева решений на основе вложенных циклов

Но такой процедуре оценки могут быть подвергнуты только “статические” позиции, т.е. позиции, в которых, грубо говоря, ничего не происходит. И здесь опять наиболее проблематичной представляется игра го. С алгоритмической

точки зрения любая позиция в го - статическая, и если алгоритм будет “механически” подсчитывать разность игровых камней и использовать полученное число в качестве весовой функции, то перебор дерева решений на фиксированную глубину практически не имеет смысла: разветвления “плодятся” с невероятной скоростью, а в оценке не просматриваются ни максимумы, ни минимумы. Решение состоит в создании алгоритма, умеющего различать, подсчитывать и присваивать характеристики возможным цепочкам, включая такие параметры, как вероятность “замыкания” и количество “пленяемых” при этом камней соперника. Не удивительно что даже самые лучшие программы достигли лишь 6-го дана при общей иерархии в 12 дан.

Рассмотрим основные процедуры составляющие алгоритм анализа дерева решений (см.рис.5.2). Алгоритм может представлять собой либо последовательность вложенных циклов либо рекурсивную процедуру вызывающую саму себя. Алгоритм такого вида есть т.н. минимаксный алгоритм. Метод минимакса (максимина) основывается на том предположении, что сторона обладающая правом хода выбирает такой, который доставляет максимальную оценку собственной позиции при том условии что и противоположная сторона будет стремиться к максимизации собственной оценки позиции.

В теории принятия решения такую ситуацию называют матричной.

	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
A ₁	12	1	12	12	12
A ₂	10	9	8	10	9
A ₃	6	6	10	7	7
A ₄	2	4	9	4	2

Пусть игра состоит в том что при очередном “ходе” игрок А может выбирать строку, а игрок В - столбец, а элемент получившийся на их пересечении есть “выигрыш” игрока А (и соответственно “проигрыш” игрока В). Пусть в распоряжении игрока А четыре возможных выбора, при этом игрок В в ответ на любой выбор игрока А обладает пятью возможными альтернативами.

Правильная стратегия игрока А состоит в том, чтобы найти самый минимальный элемент в каждой строке, а затем выбрать такую строку в которой найденный минимальный элемент больше минимального элемента любой другой строки. В соответствии с этой логикой сторона А должна выбрать вторую строку при этом его выигрыш составит 8 очков, если игрок примет правильное решение и выберет 3-ий столбец. В случае если выигрыш игрока А составит не меньше 8 единиц. В случае же если игрок А выберет первую строку (элемент A₁), полагая, что из имеющихся пяти альтернатив у стороны В в четырех случаях выигрыш стороны А составит 12 единиц, то это будет ошибочное решение, поскольку сторона В выберет элемент во втором столбце и при этом выигрыш стороны А составит всего 1 единицу.

Именно этот подход и используется при создании программ, играющих в логические игры.

1. *Запоминание корневой позиции перед перебором множества возможных допустимых ходов*
2. *Вызов корневой позиции позиции текущего уровня анализа*
3. *"Фиксация" n-го хода для позиции k-го уровня*
4. *"Слепое выполнение" прогнозируемого хода*
5. *Определение значения условного ключа перехода на нижележащий уровень анализа*
6. *Определение значения безусловного ключа перехода*
7. *Переход на фрагмент анализа нижнего уровня*
8. *Фиксация оптимального "подмаршрута" при окончании ветви*
9. *Возвращение из фрагмента анализа с присвоением оптимальной оценки*
10. *Определение номера и "веса" оптимального хода*
11. *Фиксация элемента оптимального "маршрута"*

Рассмотренный алгоритм анализа дерева решений не является оптимальным, поскольку не реализует оптимальных процедур усечения дерева решений. Для сокращения времени анализа позиции обычно используются такие методы как $\alpha\beta$ -усечение, двойной циклический пересчет - сначала на небольшую "глубину", а затем повторный анализ "перспективных решений, предварительное упорядочение дерева решений, что как доказывается, повышает повысить эффективность анализа за счет фактического более быстрого отметания неудачных вариантов и т.д.

Разработчики шахматных программ, постепенно увеличивая глубину расчета и расширяя дебютные библиотеки, вывели шахматные программы на гроссмейстерский уровень. В шашечных программах потребовался несколько иной подход. Здесь для повышения качества игры требовалось создание мощных эндшпильных библиотек, а не дебютных, что в большей степени характерно для шахмат. И эта задача в целом тоже решена. И хотя шашечные программы прекрасно играют блиц-матчи, не проигрывают турнирных партий, однако стать победителями престижных турниров им по-прежнему сложно. Шашечная компьютерная программа играет не рискуя и игрок тоже против нее выбирает "железный" вариант, предпочитая довольствоваться ничьей. А победителями таких турниров становятся те игроки, которые в "человеческих" партиях выбирают психологически "скользкие" варианты и тем самым навязывают сопернику открытую и рискованную игру, разумно сочетают азарт и холодный расчет.

Обычно матч между двумя шахматными гроссмейстерами не может обойтись без результативных партий, а если в матче шашечных гроссмейстеров будет больше одной результативной партии, то это уже свидетельствует о существенной разнице в классе игроков. В чем же причина? Во-первых в том, что шашки достаточно "симметричны" с точки зрения преимущества инициативы первого хода, а во-вторых, материальном перевес не гарантирует преодоление "победного" порога. И действительно, в русских шашках три

дамки выигрывают у одной дамки только путем достаточно сложных маневров, и то если владеют “большой дорогой”, а в стоклеточных шашках при правильной игре обороняющейся стороны вообще не выигрывают. С точки зрения шахматиста это также абсурдно, как если было невозможно поставить мат “голому” королю с помощью двух слонов. В шашечных турнирах гроссмейстерского уровня, где особо свирепствует вирус “ничейной смерти”, предпринимались различные попытки ее преодоления - добавление тринадцатой шашки каждой стороне, разыгрывание дебютов по жребию, начисление очков по результатам партии в зависимости от материального соотношения в конечной позиции и т.д.

В заключение раздела приведем две цитаты из интервью В.Л. Арлазарова, одного из разработчиков программы “Каисса” - первой чемпионки мира среди шахматных программ:

“Вообще алгоритм перебора, перебора вариантов имеет отношение к такому количеству решаемых человеком задач, что, если бы мы умели его организовывать каким-нибудь уж очень оригинальным способом, то он был бы, в каком-то смысле, как бы изобретением колеса для человечества - одного из фундаментальнейших открытий. Так вот, перебор мог бы быть, а может, и является таковым - колесом искусственного интеллекта.”

“Позиционные факторы - чисто шахматный интеллект, который, конечно, программируется, но здесь его закладывается много и он все время совершенствуется. И чем больше факторов туда вкладывается, тем сильнее программа. В каком-то смысле умение оценить позицию и глубина перебора - вещи взаимозаменяемые. Если бы мы умели оценивать позицию гениально, то нам было бы достаточно попробовать все первые ходы. Это как крайний пример. Понятно, что лучшая оценка позиции соответственно больше влияет на глубину перебора.”

Эти мысли следует лишь дополнить классическим афоризмом, фактически утверждающим невозможность создания подлинного искусственного интеллекта:

Компьютерный интеллект оперирует символами, а человек оперирует смыслами.

6. КОМПОЗИЦИЯ В СТОЛБОВЫХ ШАШКАХ

Творческая задача композиции в столбовых шашках дать более рельефное представление какой-либо идеи, подчеркнуть ее красоту, глубже постичь игру.

Известный ленинградский шашечный мастер Виктор Алексеевич Петров с начала 70-х годов активно пропагандировал столбовые шашки, доказывая, что *“башни - очень интересная и умная игра”*, и, сравнивая простые шашки и башни, утверждал полушутя-полусерьезно, что *“не ту игру распространили...”*. В.А. Петров составил множество задач. Приведем две из них.

В первой задаче (диагр. 6.1) белые успешно доказывают, что игровое преимущество обеспечивается не количеством собственных фигур, а их качеством, “ударными” свойствами.

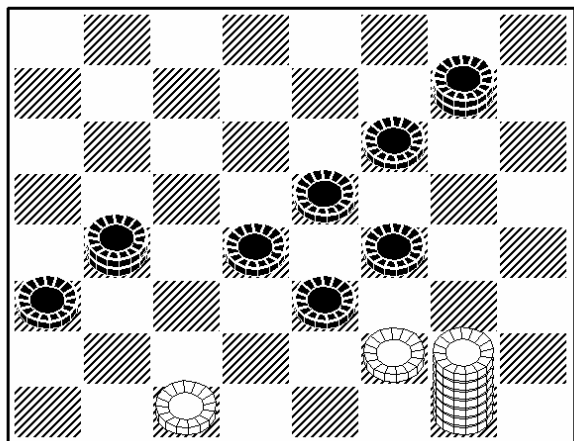


Диаграмма 6.1

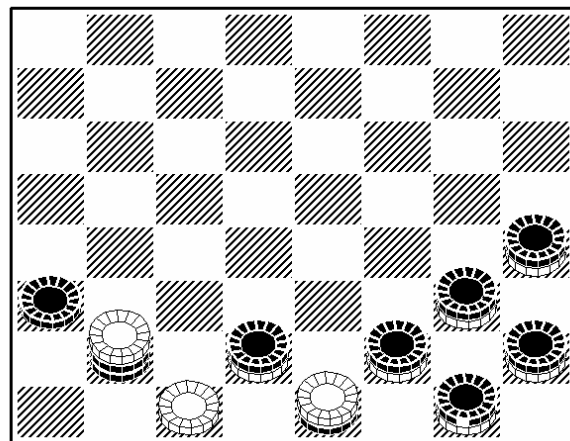


Диаграмма 6.2

Вот как выглядит ее решение: 1.**f2-g3 f4:h2** 2.**g1-f2 e3:g1**Д 3.**f2-e3 d4:f2** 4.**e3-f4 e5:g3** 5.**f4-g5 f6:h4** 6.**g5-f6 g7:e5** 7.**f6:d4 e5:c3** 8.**d4:b2 b4:d2** 9.**c3:e1** (см. диагр.6.2) и все фигуры черных заперты. Как уже отмечалось, запираение - один из основных эндшпильных приемов в столбовых шашках.

В другой известной композиции В.А. Петрова “Бумеранг” (см.диагр. 6.3) для достижения победы белые сочетают позиционное маневрирование и сложный механизм взаимной трансформации игровых фигур.

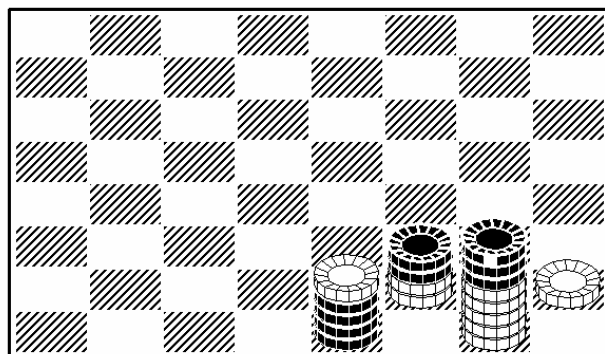
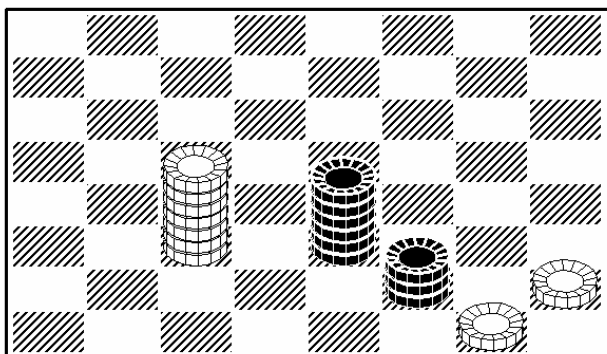


Диаграмма 6.3

Диаграмма 6.4

1. **h2-g3!** **f2:h4** 2. **c3-d4** **e3:c5** 3. **d4:b6** **c5:a7** 4. **g1-h2!** **a7:c5**
5. **b6:d4** **c5:e3** 6. **d4:f2** **e3:g1D** 7. **f2-g3** **h4:f2** 8. **g3:e1** (диагр.
6.4) - еще один пример использования запираания игровых фигур...

Очень интересным представляется композиционное творчество А.Н.Збаржа¹⁵ (г.Керчь). В его задачах жестко выдержан принцип “игровой реализуемости” - наличие на игровой доске по 12 шашек с каждой стороны.

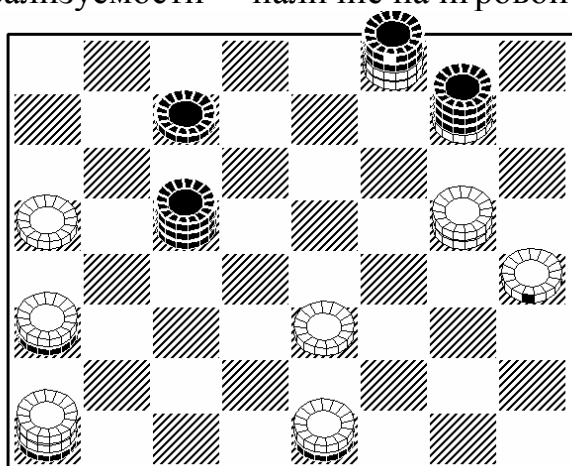


Диаграмма 6.5

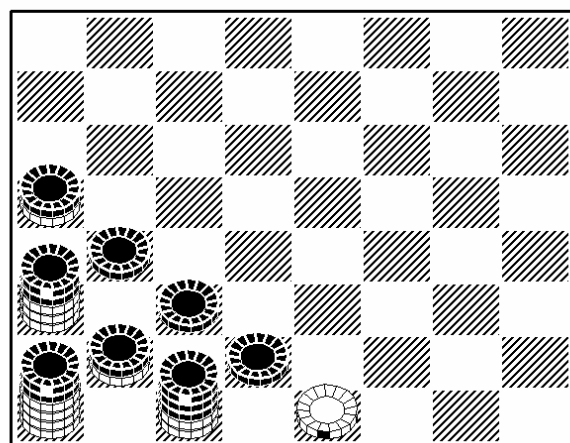


Диаграмма 6.6

В позиции на диагр.6.5 расположение башен вполне “натурально” и похожее на него может встретиться в реальной партии. Тем удивительнее механизм комбинации.

1. **e3-d4** **c5:e3** 2. **e1-d2** **e3:c1D** 3. **g5-f6** **g7:e5** 4. **f6:d4** **e5:c3**
5. **a3-b4** **f8:a3** 6. **a5-b6** **c7:a5** 7. **a1-b2** **c3:a1D** 8. **b2-c3** **d4:b2**
9. **h4-e1** и белые выиграли. Финальная позиция настолько необычна, что она приведена на диагр. 6.6.

Приведем еще две композиции, составленные А.Н. Збаржем.

¹⁵ Анатолий Наумович “заболеп” столбовыми шашками в 1980 г., перешагнув уже свой 40-летний рубеж. Являясь тому моменту опытным кандидатом в мастера спорта по шахматам, он раскрылся в столбовых шашках не только в композиционном творчестве, но и как глубокий аналитик, исследователь таких дебютных систем как “Игра Боровикова”, “Авантюрное начало”, “Керченская партия”, “Гамбит Пахомова”. 3-х кратный чемпион СНГ по переписке.

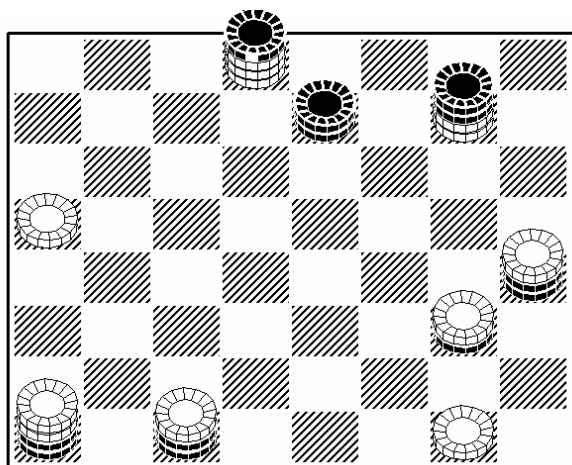


Диаграмма 6.5

Решение:

1. a5-b6 d8:a5 2. c1-d2 a5:e1
3. h4-g5 e1:f6 4. a1-b2 f6:a1
5. g1-h2 a1:c3
6. h2:f4:h6:f8D:a3:c1:h6:f8:a
3:c1:g5! 6... c3:h8 7. g5-f6
и белые выиграли.

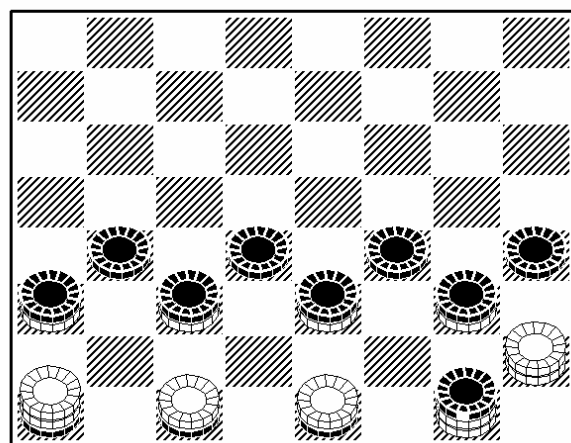


Диаграмма 6.6

Решение:

1. e1-f2 g3:e1D
2. c1-d2 e3:c1D
3. a1-b2 c3:a1D
4. b2-c3 d4:b2 5. h2-g3 f4:h2
6. g3-f4 h4-g3 7. f4-e5 и белые
выиграли.

Весьма изящными представляются композиции А.В. Сладкова (г.Яхрома)

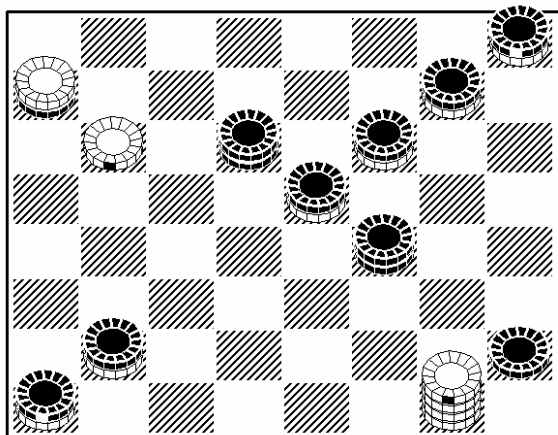


Диаграмма 6.7

Решение

1. g1-d4 e5:c3 2. a7-b8D c3:e5
3. b8-a7 e5:c3 4. b6-a5 c3:e5
5. a7-d4 e5:c3
6. a5:d2:h6:f8:
:a3:c1:g5:e7:c5:g1 и белые
выиграли.

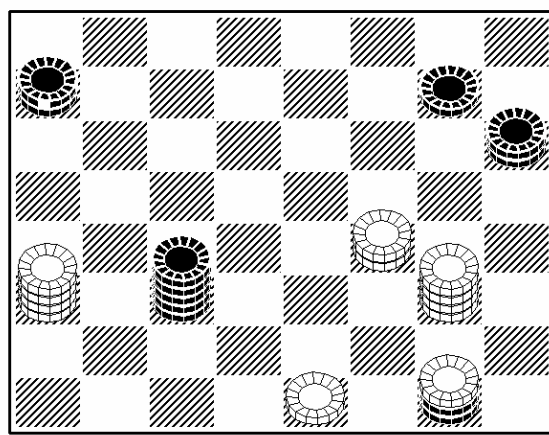


Диаграмма 6.8

Решение

1. f4-g5 h6:h2 2. g5-h6 h2:f4
3. h6:f8D f4:h2
4. e1-f2 h2:f4 5. f2-g3 f4:h2
6. g1-f2 a7:g1 7. a3-b4 c3:a5
8. f8-g7 a5:c3
9. b4:d2 c3:e1D 10. g7:c3 и
белые выиграли.

7. НЕТИПИЧНЫЕ ВИДЫ СТОЛБОВЫХ ШАШЕК

Столбовой принцип трансформации игровых фигур настолько красив своей логикой, что у многих исследователей и изобретателей игр неизбежно возникает желание модифицировать его таким образом, чтобы создавать игры с новыми свойствами.

Не претендуя на подробный анализ этого творческого направления, можно предложить возможные модификации:

- **“Полудиссипативные” столбовые шашки** - в процессе игры с доски снимаются шашки, попадающие под удар столба, если высота бьющего столба окажется *больше* определенного значения. Если высота бьющего столба *меньше* указанного значения, то происходит захват сбитой шашки в соответствии с правилами столбовых шашек. В предельном случае - когда убирается с игрового поля сразу первая захваченная шашка - получаются хорошо известные простые шашки.
- **“Кварковые” столбовые шашки**: если столб имеет высоту более N шашек, то при выполнении им хода в перемещении принимают участие только N верхних шашек, при этом на исходном поле остается нижняя часть столба, принадлежность которого определяются цветом верхней шашки.
- Использование **правил игры, позволяющих ставить свои столбы на столбы и шашки соперника**, а чтобы избежать “слоеных” пирогов ввести правило удаления с доски внутренней “прослойки”. (“Супершашки” А.Г. Боровикова).

Рассмотрим позиции, с “кварковым” принципом трансформации башен. Пусть максимально допустимая высота башни составляет 4 шашки. Тогда в позиции на диагр. 7.1 белые добиваются выигрыша следующим приемом:

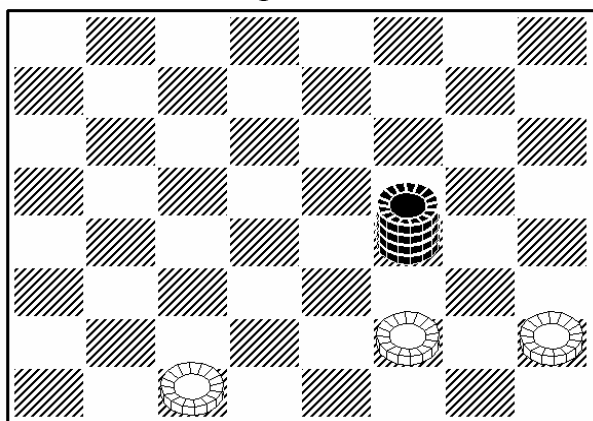


Диаграмма 7.1

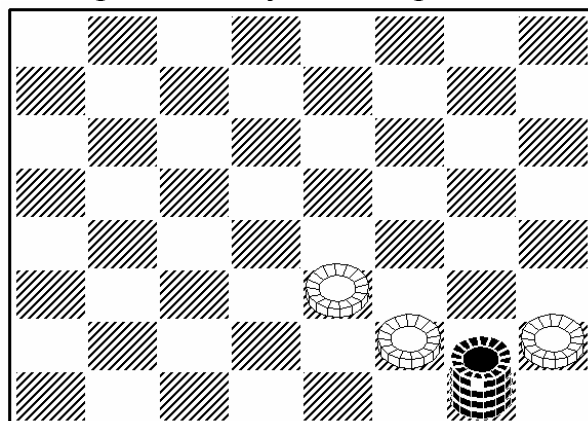


Диаграмма 7.2

1. **h2-g3 f4:h2** 2. **c1-d2 h2-g1** (см. диагр. 7.2) при этом на поле **h2** остается белая шашка. 3. **d2-e3** и белые выиграли!

Рассмотрим второй пример (см. диагр. 7.3).

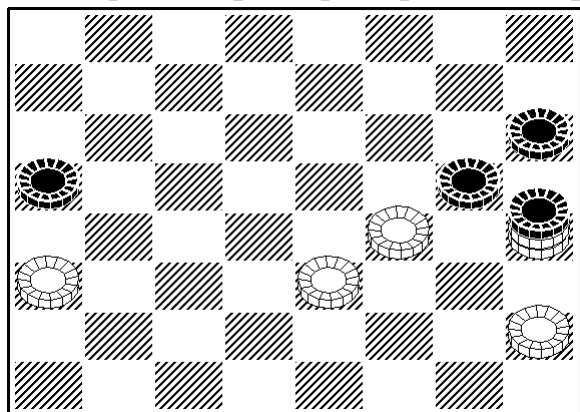


Диаграмма 7.3

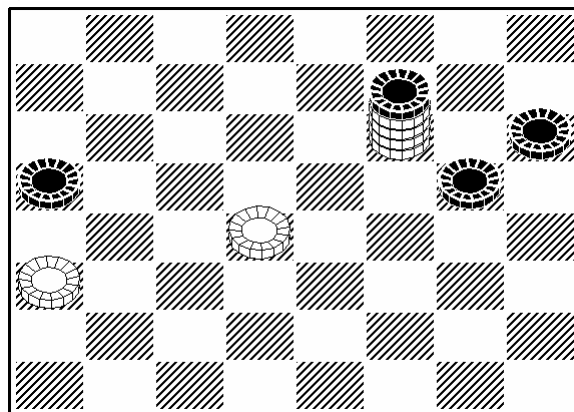


Диаграмма 7.4

Выигрыш достигается путем **1. h2-g3 h4:d4 2. f4-e5 d4:f6** (диагр. 7.4)

От башни, находившейся на поле **d4**, отделяется верхняя кварк-часть (4-х шашечная), при этом на поле **d4** остается одиночная белая шашка. **3. d4-e5 f6:d4** Черные опять вынуждены бить только четырьмя верхними шашками, так что на поле **f6** остается одиночная белая шашка.

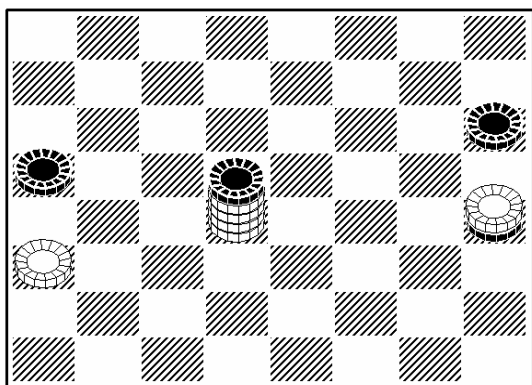


Диаграмма 7.5

4. f6:h4 (диагр. 7.5) и несмотря на внешнюю парадоксальность, в позиции на диагр. 7.5 белые выиграли! Шашками на a5 и h6 можно пойти только под бой, а на ход (кварк-ход!) **4. ... d4-c3** или **4. ... d4-e3** последует взятие одиночной белой шашкой, остающейся на поле c3, по традиционным столбовым правилам. Заметим, что в позиции на диагр. 7.3 ход **1. f4-e5** не выигрывает!

Ведь кажется что черные вынуждены сыграть:

1. ... g5-f4 2. e5:g3 h4:d4 3. h2:f4 и позиция практически идентична финальной позиции основного варианта. Но в распоряжении черных вместо **1. ... g5-f4** оказываются контрсредства:

1. ... a5-b4 2. a3:c5 g5-f4 3. e5:g3 h4:f2:d4:b6 4. h2:f4 c5-d4 И черные выигрывают, потому что в этом случае у них нет необходимости в самоубийственном кварк-ходе башней с поля **b6**.

Используя этот принцип можно построить разновидности кварк-башен: кварта-башни, пента-башни, септа-башни, окта-башни и т. д., отличающиеся разрешенной высотой столба, совершающего ход. Любопытным является вопрос об оптимальной высоте башни: при достаточно большом допустимом числе шашек в столбе кварк-башни превращаются в обычные столбовые шашки, при малом числе шашек - практически невозможно удерживать достигнутый перевес.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прикоснувшиеся к столбовым шашкам не могут не почувствовать ее удивительной магии. Справочники по настольным играм либо просто не упоминают о башнях либо ограничиваются самым кратким описанием, оставляя дальнейшие исследования на усмотрение читателей. И именно эти малочисленные читатели начинают ее анализировать и ... навсегда очаровываются ей. Они упорно доказывают достоинства столбовых шашек, пытаются убедить иронично настроенных окружающих в особых свойствах этой игры...

Автор неоднократно задумывался о причинах различия в степени популярности известных игр.

Во Введении была приведена *классификация шашечных игр* по Д.И. Саргину. Поскольку шашечные игры являются разновидностью логических игр, то целесообразно представить, в свою очередь, классификацию уже *логических игр*.

Из всего класса логических игр следует выделить отдельно *логические головоломки*. К *логическим головоломкам* следует отнести в первую очередь популярные игрушки различных видов - кубик Рубика, puzzle, Lines, различные карточные пасьянсы и т. д. Общим свойством для головоломок является то, что игроку не противостоит "осмысленная" стратегия соперника - просто возникают ситуации в которых существует некоторое оптимальное действие, приносящее игроку максимальное количество очков.

К собственно самим *логическим играм* будем относить то, что принято называть классом игр с нулевой суммой - игр, где выигрыш одного игрока равен проигрышу другого.

Предлагаемая классификация предполагает существование четырех основных семейств логических игр, все же остальные являются производными от них:

1. "НИМ". К НИМ-образным играм следует отнести как различные разновидности НИМа, так и такие популярные игры как НАРДЫ (BackGammon), а также промелькнувшие на игровом небосклоне "МЕНЕДЖЕР" ("Монополия") и "АВТОГОНКИ". Общим принципом, объединяющим эти игры является наличие некоторого "общего ресурса", контроль за которым стремятся установить игроки.

2. "КАМЕНЬ, НОЖНИЦЫ, БУМАГА". В самом простом варианте каждый из игроков располагает тремя игровыми картами - "Камень" (сжатый кулак), "Ножницы" (указательный и безымянный палец вытянуты вперед) и "Бумага" (распрямленная ладонь), между которыми установлена циклическая иерархия - "Ножницы режут бумагу", "В бумагу завертывается камень", "Камень тупит ножницы". К играм такого типа следует отнести все игры со скрытым начальным расположением игровых фишек, т.е. различные разновидности карточных игр, домино, в том числе и довольно азартную игру "Морской бой", где каждый игрок располагает набором фишек, или "флотом", из "линкоров", "крейсеров", "эсминцев", "торпед" и др., "ранги" (номиналы) которых

написаны с внутренней стороны фишки и не видны сопернику. Корабли способны перемещаться по игровому полю размером 14*15 клеток, а уничтожение кораблей осуществляется путем "запроса": атакованный корабль снимается с поля если "ранг" "запрашивающего" корабля выше, но если "запрашивающий" корабль ниже рангом запрашиваемого, то уничтожается он. В случае равенства рангов с доски снимаются оба корабля.

3. "КРЕСТИКИ-НОЛИКИ". Честные и прямые игры с принципом "Иду на Вы", где расположение фишек и их номинал открыты для наблюдения соперником. Семейство с самым большим разнообразием: все виды шахмат и шашек, реверси, шашки рендзю, го, калах, игра Шеннона (или "Вырубить-Закоротить") и т. д.

4. "ОРЕЛ-РЕШКА". Конечно, это тоже логическая игра. Логическая в том смысле, что играть надо не против "рулетки", а против игроков. Например, в "Спортлото" многие игроки делают ставки на числа, соответствующие датам рождения своих родственников и другие "магические" числа, а т.к. выигрышный фонд распределяется между угадавшими, то в случае выпадения "немагических" чисел следует ожидать, что индивидуальный выигрыш окажется выше "среднестатистического", на чем и может быть построена стратегия отдельного игрока.

Эти "игровые орты" образуют первичный "базис" и правила любой игры можно условно увязать с выбранными осями. Любимые игры человечества зачастую представляют "смесь" из проекций на базисные "оси". Так, например, нарды - "смесь" нима и "орлянки", "автогонки" - смесь нима и "крестиков-ноликов" и т. д.

Очень интересны работы В.А. Трубицына, исследователя игровых структур и разработчика общей шахматной теории (ОШТ). Его теория учитывает такие факторы как количество игроков за доской, типы игровых полей, классификацию фигур по их "мощности" и "дальнодействию" и т. д.

К сожалению, в этих работах практически не затрагивается вопрос о взаимосвязи игровых структур со стратегией и тактикой.

Возможно, конечно, сконструировать множество игр с нулевой суммой, но беглый взгляд на ограниченное разнообразие любимых игр человечество наводит на мысль, что история проводила их селекцию по принципам "играбельности".

Пытаясь разобраться именно в таких предпочтениях человечества и обратившись еще раз к эпиграфу книги, следует признать, что отбор *идеальной игры*, шел в соответствии с неявно сформулированными следующими принципами:

1. *Существует наглядная и достижимая цель игры.*
2. *Множество допустимых ходов в конкретной игровой ситуации не превышает разумного числа, например - 7. В случае пустого множества допустимых ходов правилами должны быть установлены договоренности:*

а) передача хода противоположной стороне;

б) поражение стороны лишившейся хода.

3. Оптимальный ход не очевиден, плохой ход "внешне" выглядит приемлемым.

4. При проигрывающем ходе соперника, у стороны, получившей преимущество существует достаточно "короткий" путь к победе.

5. "Надежда умирает последней" или принцип калейдоскопичности игры - быстрое и очевидное изменение позиции в случае "промаха" одного из игроков, возможность переломить ход игры в свою пользу.

6. Простота правил игры, легкость начального обучения. Наглядность и удобство игрового интерфейса ("Взял фигуру - переставил на другое поле" и т. д.)

Пользуясь этими критериями и следует определять "идеальную игру". Так, например, по п.6, видимо, наилучшей является игра *го*: свой камень можно ставить на любое свободное поле, *шахматы* в этом смысле почти не уступают *го* - шахматная фигура и при взятии и при тихом ходе перемещаются с начального поля на конечное. И менее удобны с этой точки зрения *шашки* - удар может иметь сложную структуру с большим количеством промежуточных полей.

По совокупности критериев "идеальности" шахматы, видимо, наиболее близко приблизились к этому идеалу.

Не исключено, что изучив пристрастие какого-нибудь человека к той или иной игре, можно будет судить о психологических основах выбора его рода деятельности: шахматы - удел политиков, нарды - неотъемлемый элемент восточного общения, преферанс - развлечение для мелкого чиновничества, включая госслужащих и офицеров, как правило, находящихся в командировке, домино - игра для рабочих перекуров и т. д. И возможно, психотерапевты и невропатологи возьмут на вооружение принцип: **"Скажи мне во что ты играешь и я скажу от чего тебе надо лечиться!"**

Литература.

1. Гик Е.И. "Занимательные математические игры", М., изд-во "Знание" -1987 г. стр. 94
2. "Игры и развлечения", сост. Л.М.Фирсова, М., изд-во "Молодая гвардия", -1990, с.112
3. Кини Р.Л., Райфа Х. "Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения", М., изд-во "Радио и связь", -1981
4. Нивергельт Ю., Фаррар Дж., Рейнголд Э. "Машинный подход к решению математических задач", М., изд-во "Мир" -1977 г., с.350
5. Раушенбах Б.В. "Системы перспективы в изобразительном искусстве. Общая теория перспективы", М., "Наука", -1986 г., с.91
6. Кандрашина Е.Ю., Литвинцева Л.В., Поспелов Д.А. "Представление знаний о времени и пространстве в интеллектуальных системах", М., "Наука", -1989 г., с.328

Сергей Николаевич Иванов
ОЧАРОВАНИЕ СТРАННЫХ БАШЕН
или

судьба шашек дворянского сословия в компьютерную эпоху

(Авторская редакция)

Издание первое

54 стр. формат 147 x 210.

Дата завершения редактирования 6.06.2001

141700 Московская область, г. Долгопрудный, пер. Институтский 9, ФВО МФТИ
sni@mil.mipt.ru (095)-408-63-71 (095)-408-63-51