

**А. Складоров**

## **Компьютер Древнего Китая**

Система гадания китайской "Книги перемен" ("И-Цзин"), уходящая корнями в глубочайшую древность, при внимательном анализе обнаруживает в своей основе двоичную систему счисления и позиционный принцип записи чисел !!!


Кажется невероятным обладание древними китайцами такими математическими знаниями, которые наша современная цивилизация начала активно использовать лишь в двадцатом веке, войдя в эпоху вычислительной техники, базирующейся именно на этих принципах. И еще более невероятным кажется сходство принципов, заключенных в "Книге перемен", с новейшими достижениями современной физики. Но убедитесь в этом сами...



## Часть I. Математические загадки "Книги Перемен".

С древнейших времен и до наших дней "Книга Перемен" оказывает громадное влияние на всю жизнь китайского общества. Воздействие идей "Книги Перемен" можно обнаружить во всех философских школах как древнего, так и современного Китая. В практическом своем приложении она регулярно используется в каждой китайской семье, а в последнее время находит широкое применение и по всему миру.

Специфика гадания по "Книге Перемен" заключается в том, что с ее помощью не предсказывается будущее, а определяется развернутая характеристика текущей ситуации и рекомендации, следуя которым можно прийти к оптимальному решению проблем и благоприятному развитию событий. Говоря другими словами, "Книга Перемен" претендует на то, что по ее методике можно определять свойства любой жизненной ситуации и тенденции ее развития.

По теории "Книги Перемен" весь мировой процесс представляет собой чередование ситуаций, происходящее от взаимодействия и борьбы сил света и тьмы, напряжения и податливости. Каждая из таких ситуаций символически выражается одним из 64 знаков (гексаграмм), состоящих из двух типов черт. Один тип представляет собой целые горизонтальные черты: они называются ян ("световые") или ган ("напряженные"). Другой тип черт - это прерванные посередине горизонтальные черты; они называются инь ("теньевые") или жоу ("податливые"). В каждом значке (гексаграмме) шесть таких черт, размещенных в различных комбинациях, например: 

Каждая гексаграмма состоит из двух так называемых триграмм (значок из трех черт). Считается, что нижняя триграмма относится к внутренней жизни, к наступающему и созидающему, а верхняя - к внешнему миру, к отступающему, к разрушающемуся.

Все известные источники приписывают изобретение гадательных триграмм легендарному правителю древнего Китая Фу Си, который пребывал у власти, как принято считать, с 2852 года до 2737 года до нашей эры (почти 5 тысяч лет назад !!!). Символы эти Фу Си изобразил в такой последовательности:



Различные сочетания этих триграмм и образуют все гексаграммы в количестве 64:

верх низ	☰	☷	☱	☴	☳	☶	☵	☲
☰	☰☰	☰☷	☰☱	☰☴	☰☳	☰☶	☰☵	☰☲
☷	☷☰	☷☷	☷☱	☷☴	☷☳	☷☶	☷☵	☷☲
☱	☱☰	☱☷	☱☱	☱☴	☱☳	☱☶	☱☵	☱☲
☴	☴☰	☴☷	☴☱	☴☴	☴☳	☴☶	☴☵	☴☲
☳	☳☰	☳☷	☳☱	☳☴	☳☳	☳☶	☳☵	☳☲
☶	☶☰	☶☷	☶☱	☶☴	☶☳	☶☶	☶☵	☶☲
☵	☵☰	☵☷	☵☱	☵☴	☵☳	☵☶	☵☵	☵☲
☲	☲☰	☲☷	☲☱	☲☴	☲☳	☲☶	☲☵	☲☲

Каждая гексаграмма имеет свою смысловую трактовку и свой номер согласно таблице гексаграмм:

верх низ	☰	☱	☲	☳	☴	☵	☶	☷
☰	1	43	14	34	9	5	26	11
☱	10	58	38	54	61	60	41	19
☲	13	49	30	55	37	63	22	36
☳	25	17	21	51	42	3	27	24
☴	44	28	50	32	57	48	18	46
☵	6	47	64	40	59	29	4	7
☶	33	31	56	62	53	39	52	15
☷	12	45	35	16	20	8	23	2

Принцип гадания прост: задумавшись над каким-либо конкретным вопросом (т.е. медитируя над ним), вы подбрасываете монету или игральную кость шесть раз и рисуете снизу-вверх (!!!) гексаграмму в зависимости от выпадаемого результата, затем находите по таблице гексаграмм ее номер и по "Книге Перемен" - ее смысловое значение, которое и является искомым описанием ситуации с рекомендациями действия...

\* \* \*

Здесь мы закончим описание процедуры гадания и принципов построения "Книги Перемен" (для тех, кто вдруг не был еще знаком с ними) и перейдем к объяснению неких "странностей", которые можно обнаружить при внимательном анализе. Первая странность заключается в каком-то "нелогичном" порядке триграмм. Напомним его:



Действительно, было бы более понятным, если бы триграммы располагались, скажем, в такой последовательности: ☰, ☱, ☲, ☳ и т.д., т.е. прерывистые линии (черты) последовательно заменяли бы сплошные линии.

При этом, если учесть, что триграммы (как и гексаграммы) пишутся и читаются снизу вверх, то гораздо более логичной была бы следующая последовательность: ☰, ☱, ☲, ☳ и т.д. или нечто подобное...

Однако мы имеем то, что имеем...

Кому-то придирки по поводу такой "странности" могут показаться совершенно пустыми: ну, сложилось так исторически - ну и что ?.. Но не все так просто...

Прделаем маленький "фокус": поставим в соответствие сплошной черте цифру "0", а прерывистой - цифру "1" и запишем триграммы в привычной нам горизонтальной "развертке":

000 001 010 011 100 101 110 111

И здесь уже читатель, знакомый на самом простейшем уровне с различными системами счисления, может заметить, что данный ряд символов есть не что иное, как **числовой ряд от 0 до 7 в двоичной системе записи чисел**:

Триграмма	☰	☱	☲	☳	☴	☵	☶	☷
Двоичный код	000	001	010	011	100	101	110	111
Число	0	1	2	3	4	5	6	7

"Странный" порядок триграмм оказывается еще более "странным" образом связанным с рядом натуральных чисел от 0 до 7, расположенных **строго (!!!) по возрастанию**.

Случайность?.. Теоретически: может быть. Но не надо спешить с выводами...

Посмотрим теперь на гексаграммы и применим к ним такой же "фокус". Тогда из таблицы гексаграмм получим "двоичную" таблицу:

верх низ	☰	☱	☲	☳	☴	☵	☶	☷
☰	000000	000001	000010	000011	000100	000101	000110	000111
☱	001000	001001	001010	001011	001100	001101	001110	001111
☲	010000	010001	010010	010011	010100	010101	010110	010111
☳	011000	011001	011010	011011	011100	011101	011110	011111
☴	100000	100001	100010	100011	100100	100101	100110	100111
☵	101000	101001	101010	101011	101100	101101	101110	101111
☶	110000	110001	110010	110011	110100	110101	110110	110111
☷	111000	111001	111010	111011	111100	111101	111110	111111

содержимое таблицы из двоичной системы счисления в привычную десятичную, получим:

верх низ	☰	☱	☲	☳	☴	☵	☶	☷
☰	0	1	2	3	4	5	6	7
☱	8	9	10	11	12	13	14	15
☲	16	17	18	19	20	21	22	23
☳	24	25	26	27	28	29	30	31
☴	32	33	34	35	36	37	38	39
☵	40	41	42	43	44	45	46	47
☶	48	49	50	51	52	53	54	55
☷	56	57	58	59	60	61	62	63

Итак, "по прихоти" древних китайцев мы получаем **числа от 0 до 63, расположенные в таблице абсолютно строго по порядку и без единой ошибки!!!**

Может, кто-нибудь все еще будет считать это случайностью. Тогда пусть вспомнит комбинаторику и вычислит вероятность такого случайного "попадания"...

Но если не считать полученный результат немислимой прихотью случая, то придется сделать вывод, что **еще 5 тысяч лет назад древние китайцы были знакомы с позиционным принципом записи чисел и двоичной системой счисления !!!**

Результат кажется еще более невероятным, чем случайное совпадение гексаграмм с числовым рядом. Но опять-таки не надо спешить...

Перейдем к другой "странности". Вспомним, что у каждой гексаграммы есть свой порядковый номер, который определяется по таблице гексаграмм:

верх низ	☰	☱	☲	☳	☴	☵	☶	☷
☰	1	43	14	34	9	5	26	11
☱	10	58	38	54	61	60	41	19
☲	13	49	30	55	37	63	22	36
☳	25	17	21	51	42	3	27	24
☴	44	28	50	32	57	48	18	46
☵	6	47	64	40	59	29	4	7
☶	33	31	56	62	53	39	52	15
☷	12	45	35	16	20	8	23	2

"Странность" в данном случае заключается в том, что при уже описанной упорядоченности самих гексаграмм их номера разбросаны по таблице, как кажется на первый взгляд, абсолютно хаотичным образом: никакого порядка или симметрии (за исключением нескольких гексаграмм) в расположении номеров гексаграмм "невооруженным" глазом не видно.

Применим опять тот же "фокус", сопоставив каждой гексаграмме двоичный "код":

№ гексаграммы	двоичный код	№ гексаграммы	двоичный код	№ гексаграммы	двоичный код	№ гексаграммы	двоичный код
1	000000	17	011001	33	110000	49	010001
2	111111	18	100110	34	000011	50	100010
3	011101	19	001111	35	111010	51	011011
4	101110	20	111100	36	010111	52	110110
5	000101	21	011010	37	010100	53	110100
6	101000	22	010110	38	001010	54	001011
7	101111	23	111110	39	110101	55	010011
8	111101	24	011111	40	101011	56	110010
9	000100	25	011000	41	001110	57	100100
10	001000	26	000110	42	011100	58	001001
11	000111	27	011110	43	000001	59	101100
12	111000	28	100001	44	100000	60	001101
13	010000	29	101101	45	111001	61	001100
14	000010	30	010010	46	100111	62	110011
15	110111	31	110001	47	101001	63	010101
16	111011	32	100011	48	100101	64	101010

Возьмем теперь гексаграмму под нечетным номером, например N 41: ☵☵

Ее двоичный код - 001110. Записывая этот код в обратном порядке (т.е. не слева - направо, а справа - налево), получим 011100, что соответствует гексаграмме N 42: ☵☵.

Проведя анализ по всей таблице номеров гексаграмм (что дотошный читатель способен сделать сам), получим вывод о том, что в системе присвоения гексаграммам порядковых номеров присутствует **принцип инверсии (принцип обратного прочтения)**. Данный принцип проявляется в следующем: к каждой нечетной гексаграмме "привязана" следующая за ней (по номеру!) четная гексаграмма, двоичный код которой образуется из двоичного кода исходной нечетной гексаграммы при обратном прочтении.

(Отметим, что прочтение двоичного кода в обратном направлении, т.е. справа налево, соответствует прочтению "натуральной" гексаграммы не снизу - вверх, а сверху - вниз.)

Принципу инверсии подчиняются все гексаграммы за исключением лишь восьми:

гексаграмма	☰☰	☷☷	☱☱	☶☶	☱☶	☶☱	☱☱	☶☶
№ гексаграммы	1	2	27	28	29	30	61	62
двоичный код	000000	111111	011110	100001	101101	010010	001100	110011

Данные гексаграммы характеризуются тем, что в их случае обратное прочтение (т.е. инверсия) приводит к той же самой гексаграмме. Но и для них присвоенные номера не являются случайными: как легко видно, эти восемь гексаграмм также разбиваются на четыре пары чет - нечет: N1 - N2, N27 - N28, N29 - N30, N61 - N62.

Указанные пары в этом случае формируются на основе **принципа дополнения (или замещения)**: в двоичном коде гексаграммы "0" заменяется на "1" и наоборот, что соответствует замене сплошной черты прерывистой и наоборот в "натуральной" гексаграмме.

Вследствие принципа дополнения данные "исключения" (из принципа инверсии) образуют в таблице гексаграмм **центрально-симметричные пары** (относительно центра таблицы). При этом **в каждой строке и в каждом столбце таблицы оказывается лишь по одному (!) "исключению"**.

верх	☰	☱	☲	☳	☴	☵	☶	☷
низ	☰	☱	☲	☳	☴	☵	☶	☷
☰	1	43	14	34	9	5	26	11
☱	10	58	38	54	61	60	41	19
☲	13	49	30	55	37	63	22	36
☳	25	17	21	51	42	3	27	24
☴	44	28	50	32	57	48	18	46
☵	6	47	64	40	59	29	4	7
☶	33	31	56	62	53	39	52	15
☷	12	45	35	16	20	8	23	2

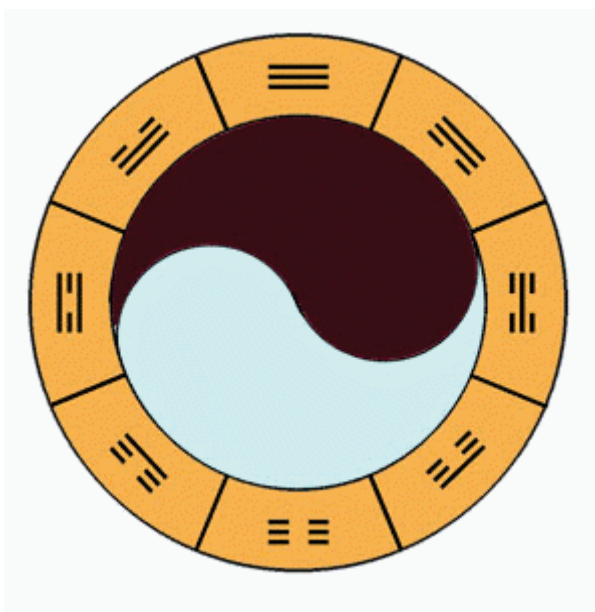
Итак, абсолютно все номера гексаграмм подчиняются вполне определенным закономерностям, находящим отражение в двоичных кодах гексаграмм и отражающим сущность позиционной записи чисел.

К сожалению, пока автору не удалось отыскать каких-либо иных закономерностей в системе нумерации гексаграмм по "Книге Перемен", кроме разбивки на пары чет - нечет. В частности, "хаос" в распределении по таблице самих пар чет - нечет никак не удается упорядочить (скажем, не ясно - почему гексаграмма N3 не находится рядом с гексаграммой N1 или N2, а расположена чуть ли не в середине таблицы). Сможет ли кто-нибудь упорядочить этот "хаос" и возможно ли это вообще - пока не ясно...

Вне зависимости от этого представляется уже несомненным знакомство древних китайцев с двоичной системой счисления и позиционным принципом записи чисел в то время, когда даже египтяне их не знали.

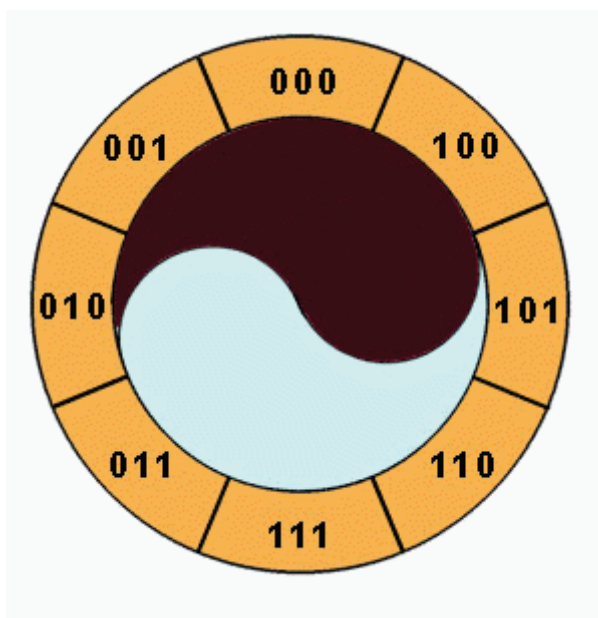
Тем же, кто до сих пор в этом сомневается, можно привести дополнительное косвенное свидетельство, для чего обратим внимание на еще один раритет древнего Китая, тесно связанный с "Книгой Перемен". Речь идет о гадальной доске, использующей знакомые нам триграммы.

На данной гадальной доске "низ" триграммы соответствует центру круга, т.е. триграммы необходимо читать от центра круга к его внешней области.

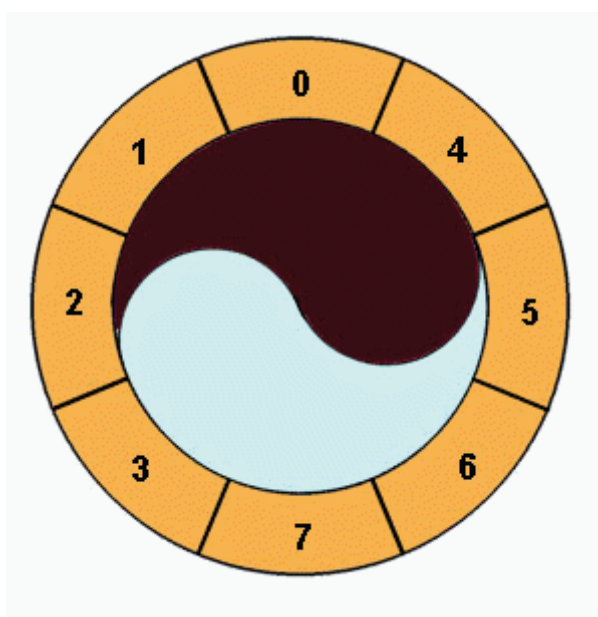


Легко заметить, что триграммы расположены таким образом, что образуют **центрально-симметричные пары по знакомому нам принципу дополнения (замещения)**: ☰и ☷, ☱и ☲, ☳и ☴, ☵и ☶.

"Фокус" с переходом в двоичный код иллюстрирует принцип дополнения более наглядно (для удобства двоичный код триграмм расположен привычным образом, т.е. его надо читать слева направо, не наклоняя голову).



Перевод двоичного кода в привычную десятичную систему счисления выявляет еще одну закономерность: триграммы расположены на гадальной доске таким образом, что соответствующие им числа десятичной системы образуют два числовых ряда. Числа с 0 до 3 расположены против часовой стрелки **в порядке возрастания**, а числа с 4 до 7 - по часовой стрелке также в порядке возрастания.



Положение чисел с 4 до 7 обуславливается положением чисел с 0 до 3 и принципом дополнения, поскольку по двоичной системе число 4 дополняет 3, число 5 дополняет 2, 6 дополняет 1, а 7 дополняет 0.



Однако упорядоченность ряда от 0 до 3 на гадальной доске так просто уже не объясняется и наводит на мысли о **преднамеренности действий древних авторов раритета, знакомых с двоичной системой счисления**, получившей широкое применение лишь в век вычислительной техники.

При полученных выводах вопросов возникает гораздо больше, чем ответов, но тем и интересно древнее наследие, полное загадок и невероятным уровнем знаний тех, кого мы привыкли считать примитивными народами...

## Часть II. "Книга Перемен" - код Вселенной?!

Предыдущая часть работы по китайской "Книге перемен" была уже опубликована в электронном варианте, когда автору попала на глаза книга Ф.Капра "Дао физики", где анализируется явное сходство древних восточных философий с воззрениями передовой современной физики. В связи с этим появилась возможность дополнить "голый" математический анализ первой части некоторыми соображениями...

\* \* \*

Как уже упоминалось в первой части данной работы, китайская "Книга перемен" не являлась просто "гадальной доской", а представляла собой своеобразную символическую квинтэссенцию всей философии Древнего Китая. Основная мысль этой философии заключается в том, что **все явления во Вселенной имеют динамический характер**, а мир заполнен непрекращающимися превращениями и преобразованиями всего сущего.

*"Перемены - это книга, Которой нельзя чуждаться. Ее Дао всегда изменяется - Преобразования, движение без минуты покоя, Протекающее через шесть пустот, Поднимаясь и утопая без устойчивой закономерности. Твердое и податливое сменяют друг друга в одном. Их нельзя вместить в какое-либо правило, Здесь действуют лишь перемены"* (из даосских книг).

При этом любые перемены, любые изменения рассматриваются здесь не как результат действия каких-либо сил, а как **внутренне присущая всем вещам склонность изменяться**.

Своеобразие и оригинальность подобного подхода восточной философии долго воспринимались лишь как некая "экзотика", хитроумное логическое построение, далекое от реального мира. Но во второй половине XX столетия такая, казалось бы, далекая от "простого философствования" наука как физика вдруг стала приходить к аналогичным выводам.

*"Динамический характер восточной философии представляется нам одной из важнейших ее особенностей. Восточные мистики воспринимают Вселенную как неразрывную сеть, переплетения которой носят не статический, а динамический характер. Эта космическая сеть наделена жизнью, она непрерывно движется, растет и изменяется. Современная физика, в конечном итоге, тоже пришла к восприятию мира в виде своеобразной сети взаимоотношений и, подобно восточному мистицизму, постулирует внутреннюю динамичность этой сети. С динамическим аспектом материи мы сталкиваемся в квантовой теории, описывающей двойственную природу субатомных частиц, одновременно обладающих свойствами*

частиц и волн, и, в еще большей степени, - в теории относительности, в которой... предполагается, что **материя не может существовать вне движения**. Следовательно, свойства субатомных частиц можно объяснить только в контексте динамической картины мира, то есть в терминах перемещений, взаимодействий и преобразований" (здесь и далее: цитаты из Ф.Капра, "Дао физики").

"Квантовая теория обнаружила, что частицы - это не изолированные кучки вещества, а вероятностные модели-переплетения в неразрывной космической сети. Теория относительности вдохнула жизнь в эти абстрактные паттерны, пролив свет на их динамическую сущность. Она показала, что материя не может существовать вне движения и становления. Частицы субатомного мира активны не только потому, что они очень быстро движутся; они являются процессами сами по себе!"

Но близость позиций древних китайских воззрений и современной физики оказывается значительно более глубокой нежели "простое совпадение" основного принципа.

Скажем, если физика привыкла для наглядного представления и отображения сути своих принципов использовать математические выражения, то согласно представлениям древних китайцев, все сущее вокруг нас возникает благодаря известным моделям осуществления перемен и отражается в них при помощи различных сочетаний линий внутри триграмм и гексаграмм. Но в первой части данной работы было показано, что расположение триграмм и гексаграмм в китайской традиции регулируется вполне четкими и однозначными **математическими закономерностями !!!**

Ф.Капра же отмечает, что *"максимальное проявление сходства воззрений восточной философии и современной науки наблюдается в теории S-матрицы... S-матрица представляет собой набор вероятностей для всех возможных реакций с участием адронов. S-матрица получила такое наименование благодаря тому обстоятельству, что вся совокупность возможных адронных реакций может быть представлена в виде бесконечной последовательности ячеек, которая в математике называется матрицей... Одно из важнейших нововведений теории S-матрицы заключается в том, что она переносит акценты с объектов на события; предмет ее интереса составляют, таким образом, не частицы, а реакции между ними. Такое смещение акцентов вытекает из положений квантовой теории и теории относительности"*.

Но "Книга перемен" также рассматривает не объекты, а события (т.е. переменны). И то, что в S-матрице является реакцией, то в "Книге перемен" - возможное событие, а соответствующая гексаграмма представляет из себя некий "код" данного события. Таким образом, **"Книга перемен" - своеобразный аналог S-матрицы!..**

И эта аналогия не ограничивается лишь акцентом на событиях, а прослеживается еще по целому ряду параметров.

*"...теория, объединяющая квантовую теорию с теорией относительности, должна отказаться от точного местонахождения отдельных частиц... Теория S-матрицы решает эту проблему, указывая точные значения **только для импульсов частиц** и умалчивая о том участке пространства, в котором происходит соответствующая реакция"*.

Но и "Книга перемен" акцентируется не на конкретной ситуации (начальной или конечной), а лишь на **тенденции изменения этой ситуации**, что аналогично как раз импульсу частицы...

В теории S-матрицы и в ее развитии - теории бутстрапа (есть и такая) - каждая частица принимает самое активное участие в существовании других частиц. Каждая частица помогает порождать другие частицы, которые, в свою очередь, порождают ее. То есть **весь набор частиц взаимосвязан и взаимно зависим**.

Но и по "Книге перемен" **в каждой ситуации есть каждая другая**, в каждом событии ("перемене") содержатся элементы всех других событий...

Таким образом оказывается, что "Книга перемен" - та же S-матрица, только конечная и двумерная. Но она еще и шестиуровневая (ведь построена на гексаграммах - фигурах из шести элементов).

*"В "И цзин" [т.е. "Книге перемен"] триграммы и гексаграммы представляют те паттерны Дао, которые порождаются динамическим чередованием ИНЬ и ЯН в различных ситуациях, как в космосе, так и в жизни людей. Эти ситуации бесконечно протекают и видоизменяются. Все вещи в этом мире подвержены изменчивости и текучести. То же самое характерно и для их символических изображений - триграмм и гексаграмм. Последние постоянно пребывают в состоянии преобразования и становления: одна фигура перетекает в другую, сплошные линии прогибаются и разрываются пополам, а два фрагмента разорванной линии стремятся сблизиться и срастись друг с другом. "И цзин", с ее учением о динамических паттернах, порождаемых изменениями и преобразованиями, представляет собой наиболее близкую аналогию восточного мышления и теории S-матрицы. Обе эти системы взглядов уделяют первоочередное внимание процессам, а не объектам. В теории S-матрицы в качестве процессов выступают реакции частиц, лежащие в основе всех явлений мира адронов. В "И цзин" процессы носят название "перемен" и рассматриваются в качестве понятия, необходимого для описания и объяснения всех явлений природы".*

Ф.Капра обращает внимание еще на одну поразительную аналогию между S-матрицами и "Книгой перемен":

*"В теории S-матрицы понятие канала реакции имеет более фундаментальное значение, чем понятие частицы. Оно определяется как набор квантовых чисел, присущий различным адронным сочетаниям, а нередко - и отдельным адронам. Какое именно сочетание пройдет через тот или иной канал, определяется вероятностью и зависит, в первую очередь, от имеющегося количества энергии".*

*"Вероятность прохождения реакции при столкновении двух адронов зависит от количества энергии, принимающей участие в столкновении... Однако при некоторых значениях запаса энергии вероятность реакции возрастает довольно резко; при таких значениях реакция будет происходить гораздо чаще, чем при всех остальных".*

*"Изменения в мире адронов порождают структуры и симметричные паттерны, которые могут быть символически изображены в виде каналов реакций. Физика не склонна придавать фундаментальное значение ни этим структурам, ни их симметрии, воспринимая их как логическое следствие динамической природы частиц из их тенденции к преобразованиям и изменениям".*

*"В "И цзин" мы тоже имеем дело с порождениями перемен - особыми структурами, триграммами и гексаграммами, которые, как и каналы частиц, представляют собой символические изображения возможных направлений перемен. Если каналы реакции наполнены течением энергии, то между линиями, из которых состоят гексаграммы, струится поток "перемен"..."*

Можно проиллюстрировать этот процесс следующим образом: кидая кости, абонент (т.е. гадающий по "Книге перемен") для полного соблюдения условий должен **думать о проблеме** (или ситуации), т.е. медитировать, говоря другими словами. Таким образом, медитируя, абонент **направляет свою энергию на матрицу** "Книги перемен" и вызывает определенный **резонанс** с каким-либо вариантом событий. Возрастание энергии при резонансе обеспечивает "выбор" наиболее вероятного варианта развития событий. Аналогия с S-матрицей практически полная...

И более того. То, что до сих пор считалось "недостатком" теории S-матрицы, оборачивается ее достоинством, а именно: **зависимость структуры S-матрицы от**

**сознания** ! В философии "Книги перемен" важность роли сознания абонента не только учитывается, но и является одним из основных положений. В данном же случае сознание оказывается тем самым **дополнительным источником энергии, обеспечивающим резонанс соответствующей "перемены"** (т.е. канала реакции, по теории S-матрицы).

Далее. В теории S-матрицы существует несколько основных принципов, ограничивающих возможности построения элементов S-матрицы. В частности, по одному из этих принципов: *"исход той или иной реакции можно предсказать только в терминах вероятностей, то есть сумма вероятностей всех возможных исходов - включая тот случай, когда взаимодействия между частицами не происходят вообще - должна равняться единице"*.

Но именно в терминах вероятности рассматриваются возможные варианты развития событий по китайской "Книге перемен". Очевидно, что сумма вероятностей различных вариантов в реальной жизни также равняется единице. В том числе и по выпадению костей при построении гексаграммы.

Если в "чистом" виде рассматривать бросание костей, то вероятность построения конкретной гексаграммы, естественно, будет равняться 1/64. Но если допустить, что процесс медитации (размышление над ситуацией) передает в матрицу "Книги перемен" некую энергию, изменяя распределение этой энергии между различными вариантами, то вероятности выпадения различных гексаграмм должны (по методологии "Книги перемен") изменяться, как бы "перераспределяя" вероятность построения в пользу той гексаграммы, которая соответствует "резонансному каналу реакции" (т.е. наиболее вероятному варианту развитию событий). При этом сумма вероятностей по всем гексаграммам, согласно указанному принципу S-матрицы (да и по простой логике) также должна оставаться равной единице.

Другой принцип, ограничивающий возможности построения элементов S-матрицы *"гласит, что вероятности реакций (а следовательно, и элементы S-матрицы) не зависят от расположения экспериментального оборудования в пространстве и времени, его пространственной ориентации и состояния движения наблюдателя"*.

Некую аналогию этому принципу также можно обнаружить в "Книге перемен". Как указывалось в первой части данной работы, номера гексаграмм образуют пары "чет-нечет" на основе "принципа обратного прочтения". Поскольку гексаграмма является "одномерным" объектом (есть лишь одна ось "верх - низ"), постольку изменение "расположения наблюдателя" может выражаться лишь в изменении направления прочтения гексаграммы по этому "измерению": либо сверху-вниз, либо снизу-вверх. Факт образования пар гексаграмм при этом изменении "ориентации" и будет отражать факт независимости вероятности "перемен" от "позиции наблюдателя". (Хотя строго этот принцип в "Книге перемен" не соблюдается: при всей "парности" гексаграммы получаются все-таки разные...)

Итак, таблица гексаграмм "Книги перемен" и принципы ее построения обнаруживают весьма сильное сходство со свойствами S-матрицы, описывающей фундаментальные процессы микромира. Подобное **совпадение по множеству параметров не может быть абсолютно случайным...** Если же учесть взаимосвязь микромира с процессами макромира, то можно сказать, что "Книга перемен" является не просто "доской для гадания", а неким **символическим отображением "кода Вселенной"**.

И вопрос об истоках "Книги перемен" встает с необычайной остротой... Откуда у древних китайцев многие тысячи лет назад появились знания, к которым только-только подбирается современная новейшая наука?..

**Это - загадка из загадок!!!**

.....

**Другие работы автора:**

<http://lah.ru/text/sklyarov/sklyarov.htm>

.....

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Компьютер Древнего Китая**

<b>Часть I. Математические загадки "Книги Перемен".</b> .....	2
<b>Часть II. "Книга Перемен" - код Вселенной?!</b> .....	9
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	13