

ЛОГИКА И ФИЛОСОФИЯ*

А.А. Крушинский

ЛОГИКА ДРЕВНЕГО КИТАЯ

Крушинский Андрей Андреевич – доктор философских наук, главный научный сотрудник. Институт Дальнего Востока РАН. Российская Федерация, 117997, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32; e-mail: zvenigor@gmail.com

Отличительная особенность логики Древнего Китая – это теоретико-игровая (с современной точки зрения) концептуализация стратагемной ориентированности китайского менталитета, что предопределило очевидный приоритет когнитивной эффективности над само собой разумеющейся формальной правильностью. Наибольшей стратегической привлекательностью обладало именно дедуктивное рассуждение, понимаемое как рациональное основание безошибочного прогноза относительно исхода той или иной антагонистической игры. Ключевым допущением оказывается здесь условие детерминированности игры, т. е. существование выигрышной стратегии для одного из ее игроков (либо для А, либо для Б), что позволяет гарантированно предсказать выигрыш/проигрыш каждого из них. В статье эксплицируется логическая природа подобного стратагемного мышления, иллюстрируемая логико-философским анализом различных игровых сценариев, засвидетельствованных письменными памятниками доциньской эпохи.

Ключевые слова: логический вывод, стратагемное мышление, рассуждение по образцу, теоретико-игровая перспектива, гексаграммный сценарий

1. Постановка проблемы

1.1. Проблема китайской логики должна быть поставлена заново. В пользу этого говорят, с одной стороны, уникальность, а с другой – крайне слабая изученность китайского логико-методологического наследия.

* Материалы, включенные в настоящую рубрику, публикуются в формате «Позиции и отклики». Статьи И.А. Герасимовой и Е.Г. Драгагиной-Черной представляют собой отклики на статью А.А. Крушинского, этот раздел открывающую.

1.2. В числе историко-научных стереотипов, блокирующих его изучение: догмат о производности логики от риторики, подмена собственно логического теоретизирования критическим анализом логической практики, неспецифицированность китайской логики в виде отдельной дисциплины и т. п.¹

1.3. Между тем, поскольку именно в существовании и характере логики многие видят один из главнейших, так сказать, «межевых камней», отграничивающих цивилизацию Запада от цивилизации Востока², постольку общемировая панорама возникновения и типологии логических учений серьезно деформируется – без упорно игнорируемой ввиду ее необычности и самобытности китайской логики мировая история логики оказывается существенно неполной.

1.4. Если логика по определению является квинтэссенцией рациональности, то логика Древнего Китая – это своего рода концептуальный «экстракт» китайской стратегии выживания и доминирования, страгемного мышления, крайне востребованного в условиях нестабильного, остроконкурентного мира современности. Самообман, типичный для европоцентристской установки, насчет мнимого отсутствия самобытной и развитой логической теории в интеллектуальном багаже Китая – это не просто реликтовый анахронизм, он еще и серьезно дезориентирует научное сообщество.

1.5. Длительное время (вплоть до начала прошлого столетия) исследователи пребывали в плену следующей ложной дилеммы: либо совершить насилие над оригинальным китайским материалом, навязывая ему схемы традиционной логики (базирующейся на аристотелевской силлогистике), либо настаивать на существовании некоей особой китайской логики, отличной от силлогистики, что неизбежно лишало первую статуса логики (не забудем, что современная логика тогда только зарождалась).

1.6. Требовался радикально новый подход, который смог бы объединить оба – на рубеже позапрошлого и прошлого веков, казалось бы, несовместимых – условия: а) имманентность подхода анализируемому материалу; б) логическая общезначимость обнаруживаемых в ходе такого анализа структур.

¹ Дезориентирующим влиянием зафиксированной выше подмены понятий объясняется фатальное для истории изучения китайской логики на Западе ложное направление поисков – логику искали только в отчетливо тематически определенных и полемически акцентированных рассуждениях поздних моистов. Пренебрегая тем решающим обстоятельством, что моистское теоретизирование – это, во-первых, вовсе не *начало* китайской логической мысли, а во-вторых, далеко не ее вершина: не только по очевидной причине дефицита системности и отсутствия хоть каких-то намеков на формализацию, но и крайней сомнительности самой моистской «логики» – ведь в качестве последней нам обычно предлагается паралогическое рассуждение по аналогии!

² «Уже греческая рациональность отличается от восточного мышления известной последовательностью, позволившей заложить основы математики и завершить формальную логику... тем самым Запад познает границу рациональности с такой ясностью и силой, которая нигде более не существует» (*Яснерс К.* Смысл и назначение истории. М., 1991. С. 86). Знаменитому философу вторит выдающийся синолог, виднейший западный специалист по истории китайской логики А.С. Грэм (1919–1991). Затрагивая тему сужения первоначальной (т. е. относящейся как раз к ясперовскому «осевому времени») сферы интересов китайской цивилизации и касаясь в этой связи истории моистских логико-методологических достижений, на долгие столетия практически «выпавших» из китайского культурного контекста, Грэм заявляет, что именно «в судьбе логики наиболее разительным образом проявилось различие традиций, расположенных по двум полюсам цивилизованного мира». Ведь если «для Запада логика всегда была его сердцевинной и нить ее трансмиссии никогда не прерывалась», то судьба китайской «протологики» в лице софистов и поздних моистов сложилась совсем по-иному – их открытия не только не получили дальнейшего развития, но и были прочно забыты (*Graham A.C.* Disputers of the Tao: philosophical argument in ancient China. Chicago; La Salle (Illinois), 1989. P. 6).

Возможность такого совершенно нового подхода открылась лишь с расширением понимания предмета логики, которое характерно как для современной концепции логики, так и для магистральных тенденций ее развития.

1.7. Моей задачей является нахождение и фиксация того правильного ракурса (исходя как раз из современного понимания логики и актуальных тенденций ее развития), в перспективе которого только и правомерно говорить о феномене собственно китайской логики³.

1.8. Оставляя в стороне все своеобразие китайских способов формирования понятий⁴, сосредоточусь на главном – китайском осмыслении дедуктивного рассуждения, иначе говоря, логического вывода. Характеристическим свойством последнего является гарантированная истинность заключения логического вывода при истинности его посылок. Нестандартной – «динамической»⁵ – здесь, правда, оказывается трактовка самой *логической формы* вывода, связывающего посылки с заключением⁶. С точки зрения китайских мыслителей прошлого, полагавших качество дальновидности важнейшей когнитивной способностью, ценность логического вывода определялась его эффективностью, поэтому их внимание, не рассеиваясь на отслеживании корректности вывода⁷, фокусировалось преимущественно на его результативности. Вот почему формальность вывода понималась как «стратегическая формальность»: наглядно-графическая визуализация механизма функционирования выигрышной/проигрышной стратегии служила формальным обоснованием предсказуемости итога избранной стратегии (см. подробнее в § 2.4.).

2. Экспликация логических оснований китайского стратегического мышления

2.1. Генетический тип теоретизирования

Существенное обогащение арсенала логических средств позволило расширить сферу логического за счет логической экспликации тех дедуктивных стратегий и обусловленных ими типов рассуждений, которые до возникновения современной логики не поддавались логическому анализу. Одно из подобного рода существенных расширений предмета логики оказывается ключевым для наших целей. Я имею в виду включение в сферу логики понятия *алгоритма* и проблематики теории алгоритмов. Благодаря такому включению, горизонт логического, ограниченный ранее рамками аксиомати-

³ И лишь *после* этой предварительной – логико-философской по преимуществу – работы и *на ее основе* можно переходить к полноценной историографической систематизации, цель которой – максимально возможный охват фактического материала (периодизация, персоналии, школы и т. п.).

⁴ См.: Крушинский. А.А. Логика Древнего Китая. М., 2013.

⁵ Об основополагающем методологическом различии статической и динамической формальности, а также о динамическом повороте в современной логике см.: Драгалкина-Черная Е.Г. Неформальные заметки о логической форме. СПб., 2015.

⁶ На всякий случай подчеркну, что я не буду пытаться выяснять, «как мыслят» или «как мыслили» китайцы в психологическом смысле этого слова, – нас будут занимать не психологические механизмы эвристического мышления, а культурно санкционированное теоретическое *оформление* дедуктивных умозаключений, обосновывающее *необходимость* и *общезначимость* результатов этого мышления.

⁷ Требование правильности рассуждения воспринималось, по-видимому, как тривиальное – необходимое, но недостаточное условие для заслуживающего внимания логического вывода.

ческого метода (как якобы единственно строгого метода построения научной теории), радикально раздвигается. Дедукция перестает быть синонимом аксиоматического вывода (дедукция = вывод из аксиом)⁸.

В.А. Смирнов еще в начале 1960-х гг. справедливо отмечал, что неправомерно отождествлять всякую строго построенную научную теорию лишь с аксиоматической системой – ведь помимо аксиоматического способа задания теорий известен и другой, не менее строгий, чем аксиоматический, а именно генетический способ построения научной теории⁹. «В основе генетической системы мышления, – подчеркивает он, – лежат рекурсивные (алгоритмически развивающиеся) процессы. Процессы умозаключения мы рассматриваем как один из видов логических процессов, *причем сами умозаключения обосновываются алгоритмическими процессами над объектами теории* (курсив мой. – А.К.)»¹⁰.

Именно конструктивистская революционная новация середины прошлого века в области логико-методологической мысли (появление отвечающей современным стандартам научности альтернативы теоретико-множественной дедукции и традиционной схеме определения понятий) выступает в качестве важнейшего фактора, позволяющего мне обосновать ведущий тезис данной статьи – утверждение о существовании развитой теории логического вывода в Древнем Китае. Ведь в китайском алгоритмическом стиле мышления, способе рассуждений с ярко выраженной деятельностной установкой, характерной для классических древнекитайских текстов, – соответственно, в китайской логике – наблюдается отчетливый приоритет *конструкции* над классом.

2.2. Рассуждение по математической индукции

Что касается способа *рассуждений*, используемого в теориях генетического типа, то он согласован с конструктивной (а не с экзистенциальной, как при теоретико-множественном стиле мышления) природой универсума этих теорий. Соответственно характеристическая черта дедукции генетического

⁸ До последнего времени было принято отождествлять дедукцию с выводом (по законам логики) из аксиом, а мыслителя, впервые, как полагают, эксплицитно сформулировавшего идею аксиоматической системы (Аристотеля), позиционировать изобретателем дедуктивного вывода и первотворцом логики.

⁹ Крупный специалист по истории логики и методологии науки Б.В. Бирюков справедливо отмечал, что «на протяжении всей истории дедуктивного знания в нем – с той или иной мерой четкости – присутствовали: теоретико-множественный подход (первоначально в виде логики объемов понятий) и генетический метод. Сущность последнего заключается в порождении объектов по определенным правилам и в последующем их исследовании. Если история возникновения и развития аксиоматического метода исследована весьма основательно, то генетический метод достаточно долго оставался в тени. В течение длительного времени в философско-математических и логико-методологических работах акцентировались, прежде всего, аксиоматика и теоретико-множественная установка. <...> Между тем генетическая методология и связанный с ней стиль мышления – может гордиться такими именами, как Евклид, Декарт, Паскаль... да и сам создатель учения о множествах Георг Кантор тоже, так как его актуальные бесконечности мыслятся генетически порождаемыми» (*Бирюков Б.В. О научных результатах Германа и Роберта Грассмана в свете последующих исследований логики мышления // Грассман Г., Грассман Р. Логика и философия математики. М., 2008. С. 347–349*).

¹⁰ *Смирнов В.А. Логико-философские труды. М., 2001. С. 436.*

типа состоит в том, что она базируется на правилах построения объектов – как известно, конструктивные объекты вводятся посредством фундаментального индуктивного определения¹¹.

Именно способ *индуктивного* порождения объектов оправдывает рассуждения методом математической индукции, которая является главным способом доказательства общих утверждений при генетическом теоретизировании.

2.2.1. Правило воспроизведения образца в роли фундаментального индуктивного определения и рассуждение по образцу как китайская версия умозаключения по матиндукции

Краеугольная для китайской логической мысли концепция «образности/образцовости», центрируемая термином образа-образца 象 *сян*, лежит в основе китайской версии дедукции – «рассуждения по образцу». Очевидно, что всякий объект, позиционируемый в качестве образца, с необходимостью предполагает существование других объектов, которые его воспроизводят. Возникающая таким образом множественность может представлять собой предметность производного типа: от математической и лингвистической до социально-этической.

(А) Прозрачным примером генерирования математической предметности посредством процедуры воспроизведения образца является китайская трактовка потенциально бесконечного множества представлений правильной рациональной дроби p/q (например, $1/2, 2/4, 4/8, \dots$) как результата воспроизведения *наименьшего* числа, принадлежащего этому множеству чисел¹². Это наименьшее число полагается в качестве *образца* для построения последовательности своих возрастающих «копий»¹³, например, степеней двойки: $2/4, 4/8, \dots, 2^{n-1}/2^n, \dots$ ¹⁴.

(В) Схожей, но значительно более сложной является ситуация с китайской версией теоремы Пифагора. В круге проблем, понятий и алгоритмов, центрируемых теоремой Пифагора, «нервом» китайского подхода к ее доказательству и применению оказывается тот факт, что так называемый египетский треугольник (то есть прямоугольный треугольник, длины сторон которого равны 3, 4 и 5), согласно малой теореме Ферма, есть *наименьший* из числа всех целочисленных прямоугольных треугольников¹⁵.

¹¹ Его смысл – как раз в конституировании разного рода предметных областей (отсюда «фундаментальность»). Простейшим примером фундаментального индуктивного определения служит определение произвольного натурального числа n по Д. Гильберту, где базисом является единица 1, а индуктивным шагом – итерация (т. е. последовательное добавление) единицы: $1 + 1, 2 + 1, 3 + 1, \dots, n + 1$. «Таким образом, фундаментальное индуктивное определение устанавливает область изменения некоторой переменной, над которой затем можно определять предикаты посредством нефундаментальных индуктивных определений...» (Клини С. Введение в метаматематику. М., 1957. С. 232).

¹² Для множества $\{1/2, 2/4, 4/8, \dots\}$ таким наименьшим числом будет, разумеется, несократимая правильная рациональная дробь $1/2$.

¹³ Как известно, рациональная дробь (или – что то же самое – рациональное число) – это класс эквивалентности, а та или иная конкретная дробь из любого такого класса является представителем такого содержащего ее бесконечного класса. Наоборот, всякий такой класс характеризуется любой из принадлежащих ему дробей. Принято отождествлять рациональное число с *наименьшей*, то есть несократимой, дробью из соответствующего класса эквивалентности. Частным случаем такого наименьшего и потому *образцового* числа является именно $1/2$.

¹⁴ Для определенности и без ущерба для общности будем далее говорить исключительно об $1/2$.

¹⁵ Так как одним из следствий малой теоремы Ферма, утверждающей, что если p – простое число и a – целое число, не делящееся на p , то $a^{p-1} - 1$ делится p (т. е. a^{p-1} сравнимо с 1 по модулю p), является следующая замечательная теорема: произведение длин сторон пифагорова треугольника делится на 60. Иначе говоря, произведение длин сторон любого

Получается, что благодаря удачно выбранному модулю сравнения пифагоровы тройки упорядочиваются по типу натурального ряда \mathbb{N} , и ситуация с целочисленными прямоугольными треугольниками оказывается по существу аналогичной положению с представлением рациональных чисел простыми дробями, описанному выше. Иначе говоря, конкретная пифагорова тройка 3, 4, 5 (будучи *минимальной* среди остальных целочисленных пифагоровых троек) получает возможность представлять за *все* целочисленные пифагоровы тройки, тем самым обобщая их (в смысле репрезентативной абстракции)¹⁶ точно таким же образом, как $1/2$ обобщает класс эквивалентных ей дробей.

(С) Расставаясь со структурно прозрачной, но при этом достаточно специальной математической предметностью, обратимся к гораздо более широкой сфере человеческой деятельности – к языковой игре задания объема общего термина, т. е. к китайской концепции именованности. Здесь в роли образца выступает минимальная экземплификация именуемой предметности. Например, в случае термина «лошадь» (馬 *ма*) таким образом предсказуемо оказывается единичный экземпляр этого животного. Возможность именованности любой – сколь угодно объемной – порции «лошадности» посредством исходного термина 馬 основывается на отсутствии категории числа в классическом китайском языке¹⁷.

Иначе говоря, отталкиваясь от *минимальной* части рода, которая может быть поименована данным именем (например, одна лошадь), благодаря кумулятивности референции это наименование переносится на любую часть рода, включающую в себя эту прототипическую часть (например, две лошади или десять тысяч лошадей). Как видим, стандартный способ задания предметностей – логической легитимизации введения в рассмотрение предметов дискурса – осуществляется в китайской логико-семантической мысли с помощью конструкции, которая с точки зрения современной логики идейно близка структуре фундаментального индуктивного определения.

Смысл подобного задания предметностей (в частности, построения последовательности объектов, тиражирующих некоторый предзаданный образец) состоит в том, чтобы в требуемом количестве строить объекты *с заданными (по построению) свойствами*.

Так, в примере (А) числовой ряд конструируется так, чтобы каждый его член, построенный согласно инструкции, содержащейся в начальном члене¹⁸, сохранял некоторое выделенное свойство этого прототипического члена, в рассматриваемом случае – быть эквивалентным исходной дроби $1/2$. Эта на-

целочисленного прямоугольного треугольника сравнимо с нулем по модулю 60. Ясно, что египетский треугольник, произведение длин сторон которого как раз равно 60, в этом смысле будет *наименьшим* среди всех целочисленных прямоугольных треугольников.

¹⁶ По утверждению Сюнь-цзы: «Пятивершковый угольник исчерпывает квадраты Поднебесной» (Сюнь-цзы цзицзе [«Сюнь-цзы» с собранием разъяснений] // ЧЦЦЧ. Т. 2. Пекин, 1988. С. 30). Традиционный комментарий вполне однозначно растолковывает эту фразу отсылкой к теореме Пифагора. Причем из контекста приведенной фразы понятно, что конкретная пифагорова тройка (представленная своей третьей компонентой, то есть числом 5) трактуется здесь именно как «обобщение» (буквально – 約 *юэ*, «сокращение») всего бесконечного множества всех целочисленных прямоугольных треугольников.

¹⁷ «Одна лошадь – лошадь, две лошади – лошадь» (一馬馬也, 二馬馬也 *и ма ма е, эр ма ма е*). См.: Сунь Ижань. Мо-цзы сяньгу [«Мо-цзы» в вольном толковании] // ЧЦЦЧ. Т. 4. Пекин, 1988.

¹⁸ Дробь $1/2$, во-первых, является начальным членом этой последовательности (то есть ее, так сказать, «родоначальником»), а во-вторых, содержит указание (пускай и косвенное) на правило перехода от ее n -го члена к непосредственно следующему за ним $n+1$ -му члену. Способ порождения каждого из членов данной последовательности (кроме ее начального члена)

следуемость свойств позволяет китайским ученым проводить с такими последовательностями рассуждения по схеме, близкой схеме математической индукции. Например, утверждать взаимозэквивалентность всех потенциально бесконечных различных числовых представлений дроби $1/2$, благодаря чему только и появляется возможность трактовать $1/2$ в качестве легитимно представителя *всего* бесконечного множества эквивалентных ей дробей.

Из примера (В) явствует, что в качестве представителя, замещающего *все* целочисленные пифагоровы тройки, берется *наименьшее* из равно остаточных (по модулю 60) чисел, образованных взаимоперемножением компонентов этих троек. Благодаря этому обстоятельству, обоснование справедливости теоремы Пифагора только для *одного* частного случая целочисленных прямоугольных треугольников (т. е. «египетского треугольника» как минимального из бесконечного множества такого рода треугольников), представленное в изначальном китайском доказательстве этой теоремы, резонно воспринималось китайскими учеными древности как доказательство теоремы Пифагора в *общем* виде.

Если искать какой-то современный аналог рассмотренному выше виду дедуктивного умозаключения, основанному на концепции следования образцу, то таковым следует признать способ рассуждений методом *математической индукции*. Тогда базисом индукции по членам рекурсивно задаваемой последовательности¹⁹ окажется минимальный (т. е. прототипический) и потому позиционируемый в качестве образцового (т. е. подлежащего воспроизведению) член этой последовательности. Только в китайском случае – в отличие от классической индукции – ключевую роль будет играть не переход от n к $n+1$, а более общее условие «однородности» (*тунлэй* 同類), то есть принадлежности к одному и тому же роду-лэй, понимаемой как верность исходному образцу. Поэтому индуктивный переход здесь строится по следующей схеме: (1) $\forall n \forall k (P(n) \& \Gamma(n, n+k)) \rightarrow P(n+k)$. Для всяких натуральных чисел n и k из того, что P есть характеристическое (некое фиксированное) свойство объекта за номером n и при этом n -й и $(n+k)$ -й объекты принадлежат одному и тому же роду-лэй Γ (символически $\Gamma(n, (n+k))$), следует, что $(n+k)$ -й обладает свойством P . Иначе говоря, если характеристическим свойством объекта n является свойство P , а какой-то (*необязательно $n+1$ -й!*) объект $n+k$ попадает в тот же самый род, что и n , то этот $(n+k)$ -й объект также будет обладать этим же свойством P . Тогда схема индукции в целом обретает следующий вид:

$$(1) (P(1) \& \forall n \forall k ((P(n) \& \Gamma(n, n+k)) \rightarrow P(n+k))) \rightarrow \forall_{n \in \Gamma(n, (n+k))} P(n)^{20}$$

очевиден – это одновременное удвоение числителя и знаменателя предшествующей дроби. Знаменатель образцовой – то есть исходной – дроби как раз и указывает на константу $2/2$. Ведь последовательность строится именно из степеней двойки, а не как-нибудь иначе.

¹⁹ То есть тому роду-лэй (類), базовым смыслом которого является представление о генеалогическом **древе**, очевидным образом возводимом к родоначальникам: «Первопредки суть корни рода» (先祖者類之本也) (Сюнь-цзы цзицзе [«Сюнь-цзы» с собранием разъяснений]. С. 233). Подобно том как генеалогия, выстраиваемая по отцовской линии, уже в некотором смысле содержится в своем родоначальнике, точно так же и *всякий* род, конституируемый по типу *лэй*, понимается как последовательность, тем или иным способом инкапсулированная в свое начальном члене. Выступая в качестве прототипа для всех последующих представителей последовательности своих «потомков», которые обычно наследуют (все вместе и каждый по отдельности) *имя* своего «родоначальника».

²⁰ Где запись $i\Gamma(n, n+k)$ обозначает определенную дескрипцию: «тот самый род-лэй Γ , которому принадлежат объекты под номерами n и $n+k$. Действительно, поскольку любой род-лэй X задает некоторое отношение эквивалентности \equiv_x , постольку принадлежность объектов под номерами n и $n+k$ одному и тому же роду-лэй Γ однозначно определяют соответствующий класс эквивалентности $[n \equiv_r n+k]$.

Возникновение подобной разновидности логического вывода мотивировано самой природой китайского традиционного сознания, сердцевина которого – «эстафетное» понимание традиции как непрерывного воспроизведения потомками некоторого исходного канонического примера, возводимого к родоначальнику, что только и может гарантировать нерушимость исторического преемства. Логико-методологическая рефлексия, так сказать, «извлекает» базисную – генеалогическую – схему дологического сознания из его архаичной социальной практики и преобразует ее в регулярный логический прием, сутью которого оказывается потенциально бесконечная трансмиссия некоторого выделенного – выставляемого в качестве характеристического – свойства *образца* (последний отождествляется с патриархом – корнем генеалогического древа).

Принято считать, что область применения дедуктивных умозаключений в основном ограничивается царством так называемых «точных наук», то есть прежде всего математикой, где к строгости доказательств предъявляются повышенные требования. Однако рассуждение по образцу, являясь *логическим* (а не специально математическим) способом рассуждений, по определению не могло ограничиваться исключительно математической предметной областью. Действительно, оно широко применялось и во внематематической, главным образом – социокультурной сфере. Оставаясь той же, схема дедуктивного вывода сообщала рассуждениям на социально-этические темы аподиктическую достоверность математически доказанных теорем.

(D) Классический пример рассуждений на основании образца в гуманитарной предметной области – это знаменитое рассуждение Конфуция, которым он ответил на вопрос одного из учеников о возможности знания того, что будет спустя десять поколений/династий: «[Династия] *Инь* унаследовала ритуал [династии] *Ся*; то, что она отбросила, и то, что она добавила, – известно. [Династия] *Чжоу* унаследовала ритуал [династии] *Инь*; то, что она отбросила, и то, что она добавила, – известно. [Поэтому если] какая-либо [династия] продолжит чжоуский [ритуал], то можно узнать [какой там будет ритуал], хотя бы ее [отделял от нас промежуток времени в] сто поколений/династий»²¹.

Неоспоримость утверждения заключительной части данного рассуждения («[если] какая-либо [династия] продолжит чжоуский [ритуал], то можно узнать [какой там будет ритуал], хотя бы ее [отделял от нас промежуток времени в] сто поколений/династий») обеспечивается условием «следования образцу». При отсутствии (или невыполнении) данного условия разбираемый пример превращается в обычную неполную (и потому недостоверную) индукцию. Поэтому игнорирование данного решающего условия и простая апелляция к хронологической последовательности династий может ввести в заблуждение – создать ложное впечатление, что здесь мы имеем дело вовсе не с математической, а всего лишь с популярной индукцией от прошлого к будущему, не имеющей характера необходимости²².

²¹ Луньюй [Отсортированные суждения] // ЧЦЦЧ. Т. 1. Пекин, 1988. С. 39–40.

²² Сказанное выше высвечивает логико-методологическую подоплеку настойчиво подчеркиваемой Конфуцием привилегированности Чжоуской династии в контексте проблематики воспроизведения исходного образца, лежащего в основе китайской цивилизации (то есть ритуала династий *Ся* и *Инь*). Требуемая познаваемость династии *Чжоу* автоматически обеспечивается тем обстоятельством, что ее характеристическое свойство (чжоуский ритуал) был доступен непосредственному наблюдению Конфуция, именно по этой причине предпочитавшего чжоуский ритуал всем прочим.

2.3. Теоретико-игровая перспектива

Самоочевидно, что возможность дедукции на основе рассуждения по образцу, вообще говоря, никак не зависит от характера образца – вполне достаточно самой его образцовости: например, на месте Чжоу могла бы быть любая династия при условии, что она действительно работает как образец. Иначе говоря, необходимо, чтобы а) мы с достоверностью могли зафиксировать какую-либо ее составляющую, полагаемую в качестве «характеристического свойства» этой династии; б) у нее нашлись бы продолжатели, наследующие это свойство, таким образом, чтобы она выступила в качестве начального – эталонного – члена династийной последовательности воспроизведений исходного эталона.

Впрочем, китайцев интересовала не столько абстрактная возможность подобных дедуктивных предсказаний²³, сколько их прогностическая ценность, т. е. возможность получения положительного/отрицательного ответа на поставленный вопрос. Поэтому для опознания логической природы базового слоя китайского теоретизирования в области прогностики нам понадобится инициированное, главным образом трудами Я. Хинтикки, обогащение сферы логического теоретико-игровой идеологией. В частности, весьма полезным окажется различие конститутивных/определяющих и регулятивных/стратегических правил игры²⁴. Я. Хинтикка совершенно справедливо отмечал, что логическое рассуждение, как и вообще использование языка, – это целенаправленное предприятие и как таковое может быть концептуализировано в терминах теории игр. Но в любой игре (в теоретическом смысле этого слова) можно различать *определяющие* правила, специфицирующие, какие «ходы» можно делать в данной игре, и *стратегические* правила, или принципы, облегчающие достижение целей «игроков»²⁵.

Понятно, что при теоретико-игровом подходе достоверность предсказания посредством рассуждения по образцу полностью зависит от реализации *стратегии* неуклонного следования этому образцу²⁶, гарантирующей нерушимую сохранность наследуемого свойства образца.

Такая переформулировка логики рассуждений по образцу в теоретико-игровых терминах позволяет *обобщить* правило «следования образцу» на *разнообразие* стратегических правил – различные оптимальные (в идеале – выигрышные) стратегии²⁷ – в условиях многообразия всех мыслимых иг-

²³ Подчас близоруко принимаемых за упражнения в популярной индукции или, хуже того, – за иррациональную мантику.

²⁴ Напомню это важное различие. Существует следующее фундаментальное различие между двумя видами правил: одни правила (регулятивные) регулируют формы поведения, которые уже существовали до них и независимо от них. Например, правила этикета регулируют межличностные отношения, но эти отношения существуют независимо от правил этикета. Другие же правила (конститутивные) не просто регулируют, но сверх того еще и конституируют или определяют новые формы поведения. Шахматные правила, например, не просто регулируют игру в шахматы, но конституируют эту игру – впервые создают саму возможность такой деятельности, можно сказать, определяют ее. Ведь деятельность, называемая игрой в шахматы, как раз и состоит в осуществлении действий в соответствии с этими правилами, и наоборот – вне шахматной игры этих правил просто не существует.

²⁵ См.: Хинтикка Я. Философские исследования: проблемы и перспективы // Вопр. философии. 2011. № 7. С. 3–17.

²⁶ Примечательно, что в китайской традиции имеется специальный термин для обозначения подобной, чрезвычайно значимой для нее стратегии – «стойкость» (чжэнь 貞).

²⁷ Подобный переход от воспроизведения образца к выбору оптимальной стратегии достаточно отчетливо засвидетельствован каноническим китайском текстом «Постоянная срединность» (Чжунъюнь), согласно которому выбор оптимальной коммуникативной

ровых положений, исчерпываемых, по убеждению китайцев, комбинаторно полным перебором всевозможных распределений двух видов черт (прерванной и непрерывной) по шести позициям.

Правилами игры, которым подчинен каждый из 64 возможных сценариев (различных «позиций на шахматной доске»), выступают стандартные принципы интерпретации ицзиновской графики. Ограничусь упоминанием лишь одного из важнейших: постулата взаимокорреляции симметричных (1-я и 4-я, 2-я и 5-я, 3-я и 6-я позиции) гексаграммных мест²⁸.

Если отдельная гексаграммная позиция представляет собой лишь открытую возможность вещи или факта (и в этом смысле, безусловно, первична по отношению к своим потенциальным заполнениям), то шестерица таких незаполненных позиций, являясь достаточно жестко структурированной схемой²⁹, уже очерчивает благодаря упомянутым выше правилам истолкования контуры различных сценариев, ведущие роли в которых только и ждут своих исполнителей (заполнения теми или иными чертами). Таким образом, шестерица пустых мест конституирует пространство игры в этом театре мест и положений.

При переходе от возможности факта к самому факту гексаграммные линии и их троичные сочетания, т. е. триграммы, становятся началами, образующими персонажи, вещи и события. Сложная сеть их позиционных соотношений в рамках той или иной конфигурации задает сюжетную динамику их взаимоотношений. Для каждой из 64-х гексаграмм этот сюжет вполне уникален.

2.3.1. Пример оптимальной стратегии для гексаграммного сценария

Так, например, сюжетной коллизией гексаграммы № 34 «Мощь великого» ☰ является драматическое нарушение субординации: гром, изображаемый верхней триграммой, имеющей вид ☳, располагается *над* небом, изображаемым триграммой ☰³⁰. Подобная неправомерная доминанция нижестоящего над вышестоящим есть следствие чрезмерного усиления первого из них.

Рекомендуемой стратегией здесь выступает правило «ни шага в разрез с этикетом»³¹, долженствующее послужить действенным противоядием бесчинству необузданной силы.

стратегии 怨 卮 («Чего не желаешь сам, не делай другому») со ссылкой на «Канон стихов» («Ши-цзин») уподобляется *образцовости* топорщица того самого топора, с помощью которого вытесывается уже *новое* топорщице: «Когда топорщице ты рубишь себе – Ты рубишь его топором» (Шицзин. М., 1957. С. 191).

²⁸ Причина – в *зеркальности* отражения чисел исходной триады (то есть нижней триграммы) в числе ее двойника (то есть верхней триграммы). Четность отзеркаленного числа меняется: *нечетные* номера позиций нижней триграммы (1-й и 3-й) становятся *четными* (то есть 4-й и 6-й) в верхней триграмме, и, напротив, *четный* (2-й) номер превращается в *нечетный* (5-й). Взаимоотношения этих двух наборов чисел подобны отношениям позитива и негатива одного и того же снимка. Геометрически-числовая структура 6-ти гексаграммных позиций, возникающая в результате подобной «перемены знака» каждой из трех позиций исходной тройки, задает, вообще говоря, триаду *дилемм*, где каждая дилемма, изображаемая парой зеркальных позиций (скажем, 2-й и 5-й), указывает на развилку в разрешении той или иной проблемы.

²⁹ Помимо упомянутой ранее коррелятивности зеркальных позиций гексаграммы будет достаточно указать на многообразные способы наложения троичной (иначе говоря, триграммной) структуры на шестерку гексаграммных позиций.

³⁰ Положение только усугубляется при обращении к другой паре триграмм (озеро ☱ и небо ☰), образующих рассматриваемую гексаграмму – разлад с нормальным положением вещей становится просто вопиющим!

³¹ «Гром над небом. [Образ] “Мощи великого”. У благородного мужа ни шага в разрез с этикетом» (Чжоу И чжэньи [«ЧжоуИ» в ортодоксальном понимании] // ШСЦШ. Т. 1. Шанхай, 1935. С. 48).

Поскольку выигрыш есть результат выигрышной стратегии *в целом*, постольку транслируемое свойство «выигрышности» не обязано передаваться от хода к ходу, как в простейшем случае стратегии «воспроизведения образца», когда наследование прогнозируемого свойства начинается с базиса и неизменно сохраняется на *каждом* шаге индукции. Вот почему в жертву стратегической цели должно быть принесено все – вплоть до тактических выигрышей³².

Вместе с тем дилеммность, репрезентируемая коррелятивностью взаимозеркальных позиций (скажем, 2-й и 5-й), предполагает выбор одной из альтернативных возможностей³³. Здесь – на развилках возможностей – «игрока» подстерегает опасность неправильного выбора, и именно здесь, в пояснениях к соответствующим чертам, даются лаконичные прогнозы, предсказывающие необходимый исход выбора того или иного способа разрешения дилеммы. Тем самым, «игроку» на каждом из – не более чем 6-ти – шагов предлагается подсказка правильного хода в перспективе определенной общей стратегии.

Примером стратегической ошибки³⁴ на подобном перепутье является неверный выбор в пользу безрассудного применения силы (так сказать, «утверждения утверждения»³⁵), изображаемый третьей чертой рассматриваемой гексаграммы³⁶. Отступление³⁷ от оптимальной для разбираемой игровой ситуации стратегии неукоснительного соблюдения этикета грозит позорным фиаско: «упорствование (букв. уже знакомая нам «стойкость» чжэнь 貞) чревато бедствием – когда козел бодает изгородь, в [ней] застревают его рога»³⁸.

Напротив, стратегически дальновидным выбором оказывается решение, принятое на четвертом шаге и визуализируемое непрерывной чертой в четной (четвертой!) позиции («утверждение отрицания»): «изгородь расторгнута, и нет застревания»³⁹, что благоприятствует продвижению вперед.

Более того, представленный четвертой чертой гексаграммы «Мощь великого» выбор в пользу неочевидной мощи негативного (грубо говоря, «пустоты») осмысляется китайской интеллектуальной традицией как универсальная в своей эффективности стратагема⁴⁰. Таким образом, выбор утверждения (а не отрицания) четвертой позиции в «Мощи великого» вводит нас в самую сердцевину китайского стратагемного мышления, каталогизирующего оптимальные стратегии в виде набора хитроумных стратагем⁴¹.

³² Как гласит китайская мудрость, «лучше (временно) проиграть, придерживаясь правильно-го курса (*dao*), чем (временно же) выиграть, отступив от этого курса».

³³ Непрерывной чертой отмечается выбранная альтернатива. Наоборот, возможность, которая отвергается, маркируется прерванной чертой.

³⁴ Совершенной ради миражного тактического выигрыша.

³⁵ Непрерывная черта (акт утверждения) в нечетной позиции, к которой приурочиваются «позитивные», в частности утвердительные, высказывания («позитивность»/«негативность» высказывания детерминируется нечетностью/четностью номера гексаграммной позиции соответственно). См. подробнее: Крушинский А.А. Логика Древнего Китая. С. 333–354.

³⁶ «Сильная черта в третьей позиции, [означает, что] мелкий человек употребляет силу, а благородный муж нет» (Чжоу И чжэньи [«Чжоу И» в ортодоксальном понимании]. С. 48).

³⁷ Неблагодарная уступка соблазну прямолинейно силового решения проблемы.

³⁸ В результате чего агрессивное, но недалекое создание оказывается в ловушке: «козел бодает изгородь и не может ни отступить, ни продвинуться» (там же. С. 49).

³⁹ Там же.

⁴⁰ К ней, в частности, восходит знаменитое противопоставление «пользы отсутствия/пустоты (无 у) выгоде наличия/наполненности (有 ю)» у Лаоцзы.

⁴¹ См., например, *Зенгер Х. фон*. Стратагемы. О китайском искусстве жить и выживать. Т. 1–2. М., 2004.

2.4. Дедукция на основе стратегической формальности

В прогностике, основанной не только на простейшей стратегии «рассуждения по образцу», но и на более сложных стратегиях, истинность посылок (т. е. условие успешной реализации, избранной стратегии) гарантирует истинность заключения (т. е. исполнение результата, запрограммированного в избранной стратегии и сформулированного в виде прогноза)⁴². Стратегические/регулятивные правила начинают играть роль конститутивных: *предметность*, конституируемая стратегией «рассуждения по образцу», в случае произвольной стратегии обобщается на формальные *отношения*, трактуемые в алгоритмическом ключе, т. е. соотносимые уже не с объектами (как при стандартной субстанциональной формальности), «а с целесообразными действиями агентов по определенным правилам»⁴³.

Хотя, как уже говорилось выше (см. § 2.3.), сама *возможность* прогноза не зависит от характера образца, но зато *характер* образца напрямую детерминирует *характер* прогноза: постоянное следование добруму (шань 善) / дурному (э 惡) примеру предсказуемо увенчивается счастливым концом (благоуспешно цзи 吉) или же, соответственно, заканчивается несчастьем (неблагоуспешно сюн 凶)⁴⁴. То же самое верно и в более общем случае произвольных выигрышных/проигрышных *стратегий*, интерпретируемых в терминах соперничества двух абстрактных игроков (общеизвестных китайских полярностей *инь/ян*) в играх с нулевой суммой⁴⁵: «благоуспешность/неблагоуспешность [складывается из] постоянства побед [*инь* и *ян* друг над другом]»⁴⁶.

2.4.1. Гексаграммная визуализация стратегической формальности

Наиболее прозрачным примером формализации подобной зависимости характера прогноза от выбранной стратегии является графическое представление стратегии самоусиления 自強 *цзыцянь* (и двойственной к ней стратегии самоумаления).

Стратегия «самоусиления без остановки» (自強不息) реализуется с помощью алгоритма итерации А, изображаемого гексаграммой № 24 «Повтор» 復 фу ䷗.

Данная графема визуализирует установку на многократное повторение «позитивного» (т. е. ассоциируемого с *ян* и маркируемого непрерывной чертой) действия, хотя бы один раз уже проделанного, что порождает гексаграммную последовательность, изображающую процесс пошагового нарастания «позитива» (левая полуокружность рис. 1).

⁴² Точно так же, как в ситуации с рассуждением по образцу: если образец успешно воспроизводится, то свойства его копий предсказуемы с аподиктической достоверностью.

⁴³ Драгалина-Черная Е.Г. Неформальные заметки о логической форме. С. 103.

⁴⁴ Взаимосвязь стратегии «стойкости» 貞 (см. § 2.3.) в следовании добру или злу с последующим счастливым или, соответственно, несчастливым исходом фиксируется следующими двумя, как принято считать, «мантическими» клише: «стойкость, к счастью (чжэнь цзи 貞吉)» и «стойкость, к несчастью (чжэнь сюн 貞凶)».

⁴⁵ Когда выигрыш одного из игроков означает проигрыш другого.

⁴⁶ «吉凶者, 貞勝者也 (Цзисюн чжэ, чжэнь шэн чжэ э)» (Чжоу И чжэнь [«Чжоу И» в ортодоксальном понимании]. С. 86). По словам комментатора: «Для вещей их стандартное [поведение] является постоянным. [При этом все] дела в Поднебесной либо благоуспешны, либо неблагоуспешны – [так что благоуспешность и неблагоуспешность пребывают] в постоянном и нескончаемом взаимодолении» (Чжоу И. Сицы [<Комментарий> «привязанных слов»] // Чжоу И бэньи [Коренной смысл Чжоу И. Составил Чжу Си]. Пекин, 1989. Верхний свиток. Ч. 5. С. 2).

十二辟卦圖

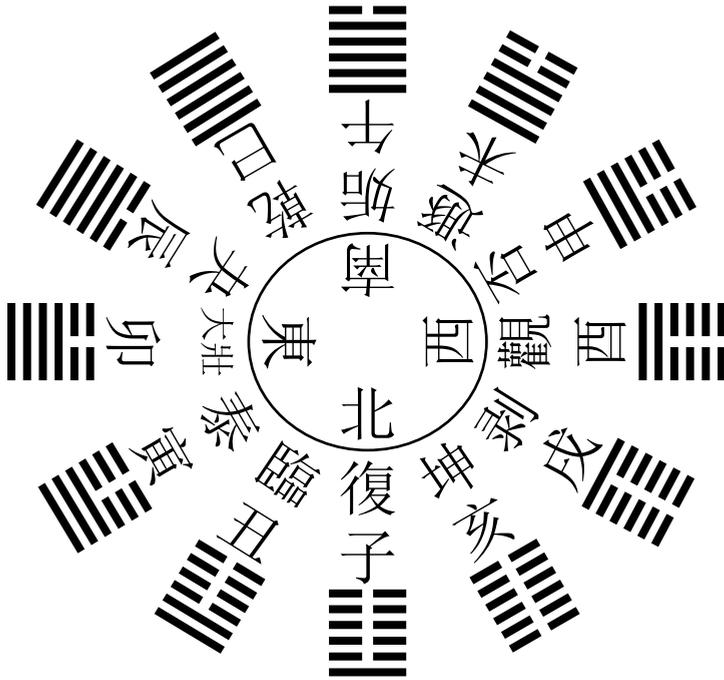


Рис. 1. Двенадцать правящих гексаграмм

В китайской – логико-методологической – традиции этот итеративный алгоритм осмысляется как разновидность *самоприменимости*: повторное применение операции к результату этой же операции.

Начальная (нижняя) черта – гексаграммы *фу* изображает *первый* шаг, долженствующий быть повторенным еще пять раз (вплоть до исчерпания гексаграммных позиций). На рис. 1 этот повтор представлен в виде конечной возрастающей последовательностью «положительных» заполнений гексаграммных позиций: ☰, ☱, ☲, ☳, ☴, ☵).

Беспроегрышность стратегии непрерывной итерации исходной непрерывной черты, последовательно вытесняющей свою соперницу (т. е. превращенную черту) со всех занимаемых ею позиций⁴⁷, предопределена тем очевидным обстоятельством, что свойство «выигрышности» начальной *янской* черты передается как эстафета каждым из первых пяти шагов работы алгоритма А.

Конечным результатом алгоритма А является достижение максимума прогнозируемой «позитивности» – полная реализация стратегии самоусиления, репрезентируемая гексаграммой № 1 «Творчество» 乾 *цян*ь ☰. Но этот итоговый выигрыш, будучи завершающим, тем самым полагает начало проигрышной стратегии самоуменьшения. В самом деле, работа алгоритма А, визуализируемого графемой ☷ *фу*, останавливается по достижении гексаграммы ☷ и

⁴⁷ Если продвигаться по окружности приведенной на рис. 1 круговой диаграммы в направлении, задаваемом часовой стрелкой, то левая половина окружности – от 復 (*Повтор*) до 乾 (*Творчество*) – изображает процесс возрастания *Ян* и убывания *Инь*: *Ян* «прекращает» (息 *си*) *Инь*. Соответственно, в правой полуокружности – от 姤 (*Сретение*) до 坤 (*Исполнение*) – все обстоит в точности наоборот: *Инь* «стирает» *Ян* (消 *сяо*).

возобновляется лишь спустя *шесть* шагов («на седьмой день», по выражению китайского первоисточника) алгоритма \hat{A} , где \hat{A} обозначает алгоритм итерации прерванной черты, портретируемый гексаграммой № 44 «Сретение» ☵☷.

Двойственной к беспроегрышности стратегии самоусиления оказывается заведомая проигрышность стратегии самоумаления, когда, начиная с нижней *иньской* черты «Сретения», *иньский* «негатив» последовательно и неизменно обыгрывает своего *янского* оппонента вплоть до окончательного проигрыша последнего. Хотя нехитрая рекурсивная закономерность, управляющая обеими взаимодействующими стратегиями, позволяет легко спрогнозировать их конечный результат (выигрыш/проигрыш), однако умение уже по первому или нескольким начальным ходам угадать всю «игру», распознать позитивность/негативность вектора сознательно или бессознательно⁴⁸ избранной стратегии дается далеко не каждому. Недаром подобная проницательность издревле титуловалась «прозорливостью» (明 *мин*), понимаемой как дар предвидения, т. е. способность всего лишь по одному/нескольким ходам игрока угадать его «игру», распознать его сознательную или бессознательную стратегию, после чего несложно «просчитать» ее конечный результат.

Замечательным примером такого рода дедуктивного предвидения служит нижеследующий исторический анекдот, с помощью которого один из глубочайших интерпретаторов *Лао-цзы* иллюстрирует определение прозорливости как искусства «узрения малого» (то есть *начального* – прототипического – члена последовательности). Последний император династии *Инь*, вошедший в историю под именем *Чжоу-синь* (XI в. до н. э.), на заре своего правления распорядился, чтобы ему изготовили из слоновой кости палочки для еды. История сохранила безошибочный прогноз относительно дальнейшей последовательности действий *Чжоу-синя*, мысленно сконструированный на основе экстравагантного поступка императора. Согласно этому прогнозу возрастающая последовательность, начинающаяся, казалось бы, пустяковой монаршей прихотью, выглядит так: 1) палочки, сделанные из слоновой кости, предполагают 2) драгоценную посуду, последняя, в свою очередь, требует 3) заморской изысканной пищи и такой нарастающей роскоши, как 4) изобилие великолепных одеяний и 5) безудержное умножение колесниц и дворцов, грозящее обернуться бедой. Действительно, пятый год безумной расточительности последнего *иньского* владыки ознаменовался такими экстравагантными деяниями, как сооружение холмов из мяса и прудов из вина. Заключительным звеном в цепи событий, индуцированных императорским заказом эксклюзивных палочек, явились гибель самого *Чжоу-синя* и падение династии *Инь*.

Описанный выше негативный сценарий естественным образом считается с гексаграммой формализации проигрышной стратегии самоумаления (т. е. последовательности ☵☷, ☵☵, ☵☶, ☵☱, ☵☲, ☵☳), первым членом которой является уже знакомая нам гексаграмма «Сретение» ☵☷, в рассматриваемом случае четко коррелирующая с начальной опрометчивостью *Чжоу-синя* (заказом палочек из слоновой кости)⁴⁹.

⁴⁸ Типичный ход мысли, прослеживаемый китайской традицией в подобных случаях и недвусмысленно соотносимый китайскими учеными с правой полуокружностью (от *Сретения* до *Исполнения*) кругового расположения гексаграмм, изображенного на рис. 1, таков: хороший поступок, если он незначителен, то бесполезен, а потому не заслуживает совершения. Наоборот, дурной поступок, если он незначителен, то безвреден, а потому вполне допустим.

⁴⁹ Обратим внимание на следующую многозначительную деталь истории: пик расточительности приходится на *пятый* год высочайшего мотовства. Нетрудно убедиться, что пятому шагу алгоритма \hat{A} отвечает гексаграмма № 23 «Разрушение» ☱☵, достаточно полно характеризующая уже одним своим названием.

3. Значимость исследования логики Древнего Китая

Прояснение ситуации с логикой Древнего Китая представляет колоссальный интерес не только с точки зрения *истории* логической науки⁵⁰. Оно может оказаться полезным (хотя бы в качестве стимулирующего импульса⁵¹) и для современной логики в целом – ведь она медленно, но верно утрачивает статус самостоятельной философской дисциплины, скатываясь до положения всего лишь одного из разделов математики (в лучшем случае) либо (что является другой крайностью) до неразличимости сближаясь с лингвистикой.

Список сокращений

ШСЦЧШ – Шисаньцзин чжушу [Тринадцатиканоние с комментариями и субкомментариями]. Т. 1–2. Шанхай: Шицзе шуцзюй, 1935.

ЧЦЦЧ – Чжуцзы цзичэн [Собрание <творений> всех мудрецов]. Т. 1–8. Пекин: Чжунхуа шуцзюй, 1988.

Список литературы

Бирюков В.Б. О научных результатах Германа и Роберта Грассмана в свете последующих исследований логики мышления // *Грассман Г., Грассман Р.* Логика и философия математики. М., 2008. С. 347–457.

Драгаллина-Черная Е.Г. Неформальные заметки о логической форме. СПб.: Алетейя, 2015. 202 с.

Зенгер Х. фон. Стратагемы. О китайском искусстве жить и выживать. Т. 1–2 / Пер. с нем. А.В. Дыбо, А.Д. Гарькавый. М.: Эксмо, 2004.

Клини С. Введение в метаматематику / Пер. с англ. А.С. Есенина-Вольпина. М.: Иностран. лит., 1957. 526 с.

Крушинский А.А. Логика Древнего Китая. М.: ИДВ РАН, 2013. 383 с.

Луньюй чжэньи [Отсортированные суждения в ортодоксальном понимании] // Чжуцзы цзичэн [Собрание творений философов древности]. Т. 1. Пекин: Чжунхуа шуцзюй, 1988. С. 1–435.

Мо-цзы сяньгу [«Мо-цзы» в вольном толковании] // Чжуцзы цзичэн [Собрание творений философов древности]. Т. 4. Пекин: Чжунхуа шуцзюй, 1988. С. 1–376.

Смирнов В.А. Логико-философские труды. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 590 с.

Сюнь-цзы цзицзе [«Сюнь-цзы» с собранием разъяснений] // Чжуцзы цзичэн [Собрание творений философов древности]. Т. 2. Пекин: Чжунхуа шуцзюй, 1988. 367 с.

Хинтиikka Я. Философские исследования: проблемы и перспективы / Пер. с англ. Д.Г. Лахути // *Вопр. философии.* 2011. № 7. С. 3–17.

Чжоу И чжэньи [«Чжоу И» в ортодоксальном понимании] // Шисаньцзин чжушу [Тринадцатиканоние с комментариями и субкомментариями]. Т. 1. Шанхай: Шицзе шуцзюй, 1935. С. 13–108.

⁵⁰ Положительный ответ на вопрос о существовании автохтонной логики в Китае способен внести серьезные коррективы в устоявшиеся представления о возникновении и типах исторически задокументированных логических традиций. В частности, усомниться в обоснованности популярной историко-научной догмы, прокламирующей чуть ли не греческую монополию на логику – уж во всяком случае, приоритет – древнегреческой мысли в открытии дедуктивного метода сравнительно с другими великими цивилизациями древности.

⁵¹ По справедливому наблюдению В.А. Смирнова, «применение современных методов к реконструкции исторически имевшей место концепции нередко приводит к созданию новых теорий и направлений» (*Смирнов В.А.* Логико-философские труды. М., 2001. С. 448).

Чжунъюн [Постоянная срединность] // Шисаньцзин чжушу [Тринадцатиканоние с комментариями и субкомментариями]. Шанхай: Шицзе шуцзюй, 1935. Т. 2. С. 1625–1637.

Шицзин / Изд. подгот. А.А. Штукин и Н.Т. Федоренко. М.: АН СССР, 1957. 610 с.
Ясперс К. Смысл и назначение истории / Пер. с нем. М.И. Левина. М.: Политиздат, 1991. 527 с.

Graham A.C. Disputers of the Tao. Philosophical Argument in Ancient China. Chicago; La Salle (Illinois): Open Court, 1989. 502 p.

Logic in ancient China

Andrei Krushinsky

Far East Institute, Russian Academy of Sciences. 32 Nakhimovsky Av., Moscow, 117997, Russian Federation; e-mail: zvenigor@gmail.com

Ancient Chinese Logic may be likened to a conceptual “extract” from the Chinese strategy of survival and dominance. From the perspective of Chinese thinkers, who considered foresight the most important cognitive ability, the value of an inference is primarily determined by its efficiency; this is why their attention was focused mainly on the ability of deductive reasoning to yield final result. That is why the formal aspect of inference is understood as ‘strategic formality’: graphic visualization of the mechanism behind the winning or losing strategy served as a formal justification for the predictability of the outcome of a chosen strategy. The article makes explicit the logical nature of Chinese stratagem thinking.

Keywords: inference, stratagem thinking, reasoning according to a prototype, game theory perspective, hexagram scenario

References

Birjukov, V. “O nauchnih rezultatah H. Grassmanna i R.Grassmanna v svete posledujushih issledovaniy logiki mishleniy” [The scientific results of Hermann and Robert Grassmann in the light of further research of logic thinking], in: H. Grassmann & R. Grassmann, *Logika i filosofiya matematiki* [Logic and philosophy of mathematics]. Moscow: Nauka Publ., 2008, pp. 347–457. (In Russian)

Dragalina-Chernaya, E. *Neformal'nye zametki o logicheskoi forme* [Informal Notes on Logical Form]. St.Petersburg: Aleteiya Publ., 2015. 202 pp. (In Russian)

Graham, A.C. *Disputers of the Tao. Philosophical Argument in Ancient China*. Chicago; La Salle, Illinois: Open Court, 1989. 502 pp.

Hintikka, J. “Philosophskie issledovaniy: problemi i perspektivi” [Philosophical Investigations: problems and prospects], trans. by D. Lakhuti, *Voprosy filosofii*, 2011, No. 7, pp. 3–17 (In Russian)

Jaspers, K. *Smysl i naznachenie istorii* [The Origin and Goal of History], trans. by M. Levina. Moscow: Politizdat Publ., 1991. 527 pp. (In Russian)

Kleene, S.C. *Vvedenie v metamatematiku* [Introduction to metamathematics], trans. by A.S. Esenina-Vol'pina. Moscow: Inostrannaya literaturny Publ., 1957. 526 pp. (In Russian)

Krushinskiy, A. *Logika Drevnego Kitaya* [The Logic of Ancient China]. Moscow: IDV RAN Publ., 2013. 383 pp. (In Russian)

LunYu zhengyi [‘Analects’ in the orthodox sense], in: Zhuzi jicheng [Collected works of ancient Chinese philosophers], Vol. 1. Beijing: Zhonghua shuju, 1988. pp. 1–435. (In Chinese)

Mozi xiangu [‘Mo-tzu’ in a free interpretation. Ed. Sun Yirang], in: Zhuzi jicheng [Collected works of ancient Chinese philosophers], Vol. 4. Beijing: Zhonghua shuju, 1988. pp. 1–376. (In Chinese)

Senger, H. von. *Strategeme. O kitaiskom iskustve vigevat [Stratagems. About Chinese art to live and survive]*, 2 vols., trans. by A. Dybo and A. Gar'kavyi. Moscow: Eksmo Publ., 2004. (In Russian)

Shijing [The Classic of Poetry], ed. by A. Shtukin and N. Fedorenko. Moscow: AS USSR Publ., 1957. 610 pp. (In Russian)

Shisanjing zhushu [Thirteen Classics with commentaries and subcommentaries], 2 vols. Shanghai: Shijie shuju, 1935. (In Chinese)

Smirnov, V. *Logiko-filosofskie issledovaniy [Logico-philosophical works]*. Moscow: URSS Publ., 2001. 590 pp. (In Russian)

Xunzi jijie [Collected Explanations on the 'Xunzi'], in: Zhuzi jicheng [Collected works of ancient Chinese philosophers], Vol. 2. Beijing: Zhonghua shuju, 1988. 367 pp. (In Chinese)

Zhong Yung [Permanent middleness], in: Shisanjing zhushu [Thirteen Classics with commentaries and subcommentaries], Vol. 2. Shanghai: Shijie shuju, 1935, pp. 1625–1637. (In Chinese)

Zhou Yi zhengyi ['Zhou Yi' in the orthodox sense], in: Shisanjing zhushu [Thirteen Classics with commentaries and subcommentaries], Vol. 1. Shanghai: Shijie shuju, 1935, pp. 13–108. (In Chinese)

Zhuzi jicheng [Collected works of ancient Chinese philosophers], 8 vols. Beijing: Zhonghua shuju, 1988. (In Chinese)