

Кирилл Михайлов*

РЭЙМОНД СМАЛЛИАН И ШАХМАТНЫЙ РЕТРОАНАЛИЗ: ФИЛОСОФСКАЯ ПЕРСПЕКТИВА**

Аннотация: В статье рассматриваются логико-эпистемологические и философские аспекты творчества Рэймонда Смаллиана как шахматного композитора. Как известно, он является автором множества задач из области так называемого ретроанализа, который представляет собой прекрасное поле для конструирования не только головоломок, идейно близких классическим задачам о рыцарях и лжецах, но и более серьезных, теоретически даже философски нагруженных кейсов. В предлагаемой работе подробно анализируются три смаллиановских примера подобного моделирования. В частности, оказывается, что на материале шахмат можно в определенной степени представить и интуиционистский принцип конструктивного доказательства (связанный также со смаллиановским «парадоксом непоследовательности»), и спор номиналистов и реалистов. Особый интерес представляет «проблема вернувшейся ладьи», где на языке ретроанализа с максимальной остротой ставится вопрос о критериях тождественности объектов (здесь очевидна также связь с известным «парадоксом корабля Тесея»), о понятии существенных и несущественных изменений. При этом указывается на явную неполноту соответствующих рассуждений самого Смаллиана, дается их детальное уточнение, а также оценка с точки зрения не только буквы, но и духа шахматных правил (на реконструкцию которого в данном аспекте претендует автор статьи). Особое внимание уделяется возникающей здесь проблеме точности, однозначности и полноты шахматного правила рокировки (а также определения термина «ход»), которое играет главную роль в указанном кейсе. Последний рассматривается также как отличное средство для тренировки аргументативных навыков. Таким образом, ретроанализ с одной стороны и философия с другой обогащают друг друга, позволяют взглянуть на них с неожиданной стороны. В статье подчеркивается несомненное значение этой взаимосвязи для популяризации науки в частности и интеллектуальной культуры в целом.

Ключевые слова: шахматный ретроанализ, тождество объектов, эпистемическая логика, парадоксология, нечеткое определение, терминологический анализ.

Недавно покинувший наш мир великий «матемаг» Рэймонд Смаллиан (1919–2017) был чрезвычайно разносторонним и многоликим ученым и человеком. Кто-то знает его, прежде всего, как выдающегося популяризатора науки, автора логических задач о рыцарях и лжецах; кому-то он известен, главным образом, как серьезный ученый, автор

*Михайлов Кирилл Авенерович, к. филос. н., доцент Института права и национальной безопасности РАНХиГС (Москва), filin-007@mail.ru.

**© Михайлов, К. А. © Философия. Журнал Высшей школы экономики.

фундаментального труда «Теория формальных систем» и нового изящного доказательства теоремы Гёделя; для кого-то он, в первую очередь, мыслитель и даже философ, написавший «Молчаливое Дао», «Даоист ли Бог?», «Кошмар эпистемолога», «5000 лет до нашей эры и другие философские фантазии», «Планета без смеха»; кому-то ближе всего его деятельность как концертного пианиста (именно так, да-да, это сущая правда!). И это отнюдь не полный перечень. Но очень немногие — увы — сегодня знают, что Смаллиан еще и *выдающийся шахматный композитор*. Направление творчества легендарного логика в этой отрасли — так называемый *ретроанализ*¹. Все, наверное, знают такие основные и самые популярные разделы шахматной композиции, как «поставить мат в столько-то ходов» и «найти путь к выигрышу (ничьей)», — то есть, говоря проще, многоходовки и этюды. Но что же такое *ретроградные задачи* и в чем проявляется их нестандартность, необычность? Вряд ли Смаллиана с его неумной страстью к парадоксам прельстило бы что-то будничное, «классическое» и хорошо изученное.

В шахматном ретроанализе самую существенную роль играет рассмотрение положения дел на доске с точки зрения событий в (гипотетической) партии, которые *необходимо предшествовали* возникновению этой позиции и которые только и сделали ее возможной. То есть здесь, говоря образно, не *строится будущее, а вычисляется прошлое*. Ретроанализ, если говорить прямо, — это «пасынок» в шахматной семье, некое экзотическое направление, чистая «игра ума», *мало связанная с духом самих шахмат как игры*. Профессиональные шахматисты редко воспринимают такие задачи всерьез². Это легко объяснимо: ведь здесь (в ретроанализе) задействуется только «формальная» логика шахмат — технические правила игры, на основе которых вычисляется ответ к задаче; «содержательные» же, «смысловые» моменты (логика самой игры как *игры*, целью которой является выигрыш партии), «логика естественной шахматной мысли» *полностью игнорируются*³. В обсуж-

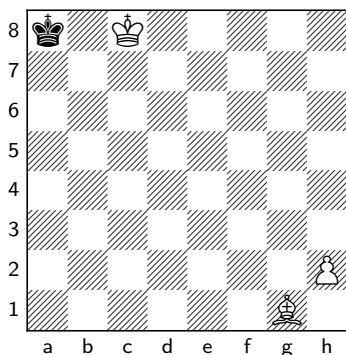
¹Далее мы увидим, что это весьма экзотическое направление шахматной композиции, и именно этим обстоятельством следует, пожалуй, объяснять тот факт, что о Смаллиане (по крайней мере, в отечественной традиции) очень и очень редко упоминают в связи с шахматами, что, на наш взгляд, является совершенным недоразумением.

²И далеко не все любители логических задач знают и любят шахматы. Поэтому-то ретроанализ и оказывается «чужим среди своих, своим среди чужих».

³Вот как формулирует эту мысль сам Смаллиан (устаами своего героя — Шерлока Холмса): «В реальной игре взоры обоих игроков полностью сосредоточены на будущем. Каждый из них пытается контролировать это будущее так, чтобы извлечь пользу для собственной позиции. Также и в большинстве обычных шахматных задач [...] все сосре-

даемом жанре позиции на доске и ходы фигур могут быть сколь угодно абсурдными и «сказочными», фактически «невероятными» в реальной шахматной игре, — лишь бы они только могли быть *теоретически возможными* с точки зрения строгих формальных правил. Иными словами, в ретроанализе из собственно шахмат остается чистая логика. Но именно этим ретроанализ так и привлекает собственно логиков!

Приведем один простой пример «ретроаналитической» мысли (Смаллиан, Старовойтов, 2012: 19).



Какой был последний ход черных, и какой был перед этим ход белых?

Очевидно, что последний ход черных — это перемещение короля на поле a8 с поля a7. Но тогда возникает вопрос: как белые объявили шах слоном? Поскольку это не мог быть ход самого слона, значит, это был вскрытый шах. Но где фигура, которая его объявила, переместившись с одного из полей из промежутка b6–f2? Ясно, что ее взял черный король на a8. Но тогда единственно возможный вариант — это ход ♖b6–a8+.

Необходимо заметить, что в рамках ретроанализа можно создавать множество различных *классов* задач, например: какой был последний ход (ходы); с какой стороны доски играют белые (представим, что ни букв, ни цифр не видно); на каком поле была взята та или иная фигура; имело ли место в партии превращение пешки; возможна ли еще рокировка; какая фигура располагается на данном поле (представим, что она закрыта от взоров); чья очередь хода; на каком поле расположена

доточено на достижении такого контроля над будущим [...] На шахматной доске есть определенные позиции, которые абсолютно неинтересны *игроку* в шахматы как игра — не интересны в плане будущих исходов — но весьма интересны тем, что позволяют узнать, что должно было произойти в *прошлом*» (Смаллиан, Старовойтов, 2012: 10).

«невидимая» фигура; какой из двух белых ферзей «изначальный», а какой «превращенный» и др. Оказывается, что именно игнорирование «здорового шахматного смысла» (то есть логики самой *игры*) открывает широчайшие горизонты для составления *чисто логических* задач на шахматном (в определенном смысле довольно элементарном) материале. Причем для их решения вполне достаточно обычного владения правилами шахматной игры (а они, надо сказать, весьма просты), а сами эти задачи могут быть максимально *разнообразными* в смысле палитры поворотов мысли. В итоге получается своеобразная прикладная логика.

Рэймонд Смаллиан увлекся ретроанализом еще до войны, но долгое время рассматривал свои опыты в этом направлении как чистое хобби. На новый уровень они выходят только в 1973 году благодаря популяризаторской деятельности Мартина Гарднера, опубликовавшего в своей знаменитой колонке в «Scientific American» одну из задач Смаллиана. И в 1979 (1980) и 1981 гг. Смаллиан публикует 100 своих лучших задач в этом жанре в двух книгах, которые можно назвать «лучшим популярным введением в ретроанализ»⁴ — «Шахматные тайны Шерлока Холмса» и «Шахматные тайны арабских коней». Русский перевод этих двух шедевров (который, честно говоря, в целом трудно признать удовлетворительным), опубликованный под одной обложкой, появился только в 2012 г. (Смаллиан, Старовойтов, 2012). Надо сказать также, что ретроаналитические задачи Р. Смаллиана в некотором смысле являются *alter ego* его знаменитых задач о рыцарях и лжецах (и родственных им). Тот же общий стиль, те же ветвящиеся деревья вариантов, те же вложенные друг в друга выводы (ретроанализ идеально подходит для моделирования таких рассуждений)... Иными словами, отчетливо ощущаются «рука и почерк мастера».

Но огромная заслуга Смаллиана перед шахматным ретроанализом в частности и шахматным сообществом в целом состоит не только в этом. Талант великого популяризатора науки (и интеллектуальных изысканий вообще) позволил Смаллиану взглянуть на этот раздел шахматной композиции *глазами философа*. Оказалось, что ряд хитроумных и важных проблем и идей из области логической парадоксологии, теории познания и философской онтологии может быть вполне адекватно представлен (смоделирован) на языке шахмат, — как говорится, здесь мы имеем дело

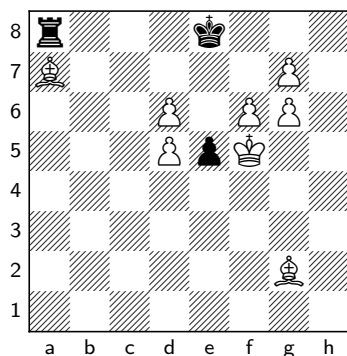
⁴Такую характеристику книг Смаллиана можно встретить на сайте Ангелы и Отто Янко, где находится едва ли не крупнейшая в Интернете база данных по ретроанализу: <http://www.janko.at/Schach/index.htm>.

с «наглядной иллюстрацией». Тем самым новыми красками заиграли и сами эти проблемы, одной из которых уже больше двух тысяч лет⁵. Сейчас мы рассмотрим три таких философски нагруженных кейса из книги «Шахматные тайны Шерлока Холмса».

КЕЙС № 1. «ИНТУИЦИОНИСТСКИЙ»

В этой штудии рассматривается ситуация, когда имеется возможность *доказать существование* (так сказать, существование «вообще») некоторого объекта (в данном случае — хода), но в определенном смысле невозможно при этом *эффективно показать, продемонстрировать такой объект*. Ясно, что здесь содержится аллюзия на соответствующую эпистемическую установку интуиционистской логики, отвергающей «теоремы чистого существования» с позиций конструктивизма.

Итак, имеется вот такая позиция (Смаллиан, Старовойтов, 2012: 70):



Можно доказать, что здесь *в принципе существует такой ход белых*, что при любом ответе черных белые могут сделать матующий ход, — иными словами, с формальной точки зрения это классическая двухходовка. И все же для этой позиции оказывается невозможным указать *никакой конкретный первый ход белых*, для которого можно было бы логически, неопровержимо доказать, что при любом возможном ответе черных белые объявляют мат в один ход (т. е. мы не можем быть уверены на 100%, что к мату ведет именно такой первый ход белых). Действительно,

⁵И это не говоря уже о том, что Смаллианом был порожден еще один, и притом эстетически выдающийся, класс собственно *логических* задач. Оформление их в виде сборника *детективных* текстов (в высшей степени увлекательная форма изложения) только увеличивает значимость этого достижения.

это и есть наша вышеприведенная формулировка «парадокса»: «Ход, хотя и существует (и это доказуемо), не может быть показан»! Все это кажется невероятным, но это чистая правда. В самом деле, смотрим: если черные *не могут* рокироваться (то есть уже утратили это право), то ходом короля на e6 белые достигают цели вне зависимости от того, как ответят черные. Решает все превращение на втором ходу пешки в ферзя или ладью на поле g8. Если же черные *могут* рокироваться, то их последний ход не был ходом ни короля, ни ладьи (по правилам рокировки), следовательно, был ходом пешки, а конкретно — e7–e5 (с поля e6 эта пешка объявляла бы шах белому королю). Тогда белые могут взять ее на проходе (d5:e6). Если черные тогда рокируются, чтобы избежать мата с g8, белые матуют пешкой на b7.

Но установить, могут ли черные рокироваться (и могут ли белые взять пешку на проходе; если могут, это в любом случае приведет к мату на следующем ходу) мы *a priori* не можем. Ход ♔e6 в случае возможности рокировки черных к мату *не ведет!* А взять на проходе можно лишь тогда, когда *последний* ход черных был e7–e5. А это само по себе ниоткуда, разумеется, не следует (мы же не уверены, что черные могут рокироваться)⁶. Таким образом, *без знания предьстории игры* для данной позиции не существует *никакого* первого хода белых, который можно было бы указать и заявить: «именно этот ход *заведомо* приводит к мату на следующем ходу»⁷. На первый взгляд может показаться, что кейс по своей сути является антиинтуционистским: существование объекта доказывается *без* его точного указания. Однако нельзя забывать, что эта позиция весьма уязвима⁸.

⁶То есть в итоге имеем: черные не могут рокироваться или белые могут бить на проходе (или так: исключен лишь вариант, когда черные могут рокироваться, но белые не могут бить на проходе). Но какой именно расклад истинностных значений дизъюнктов имеет в данном случае место, мы сказать на основе анализа одной только этой позиции не можем.

⁷Для потенциального хода d5:e6 важно и то, что если черные не могут рокироваться, ниоткуда не следует, что их последний ход был e7–e5, а ведь только при таком раскладе взятие на проходе возможно — «или сразу, или никогда», по правилам.

⁸Наш анонимный рецензент справедливо указал следующее: «Множество возможных ответов черных на тот или иной ход белых определяется: (1) правилами шахмат; (2) исходной позицией; (3) тем, имеют ли черные право на рокировку в исходной позиции. В исходной (смаллиановой) формулировке задачи третье условие не определено, поэтому задача не может иметь решения — ни интуционистского, ни антиинтуционистского. Когда же мы определяем третье условие двумя возможными способами, мы получаем две подзадачи, и каждая из них имеет сугубо конструктивное решение — решение, состоящее в указании на конкретный ход, соответствующий заданным требованиям. Кейс был бы

На наш взгляд, можно и нужно провести параллель между этим кейсом и другим эпистемическим парадоксом, также принадлежащим Р. Смаллиану. Речь о так называемом «парадоксе непоследовательности». В некотором смысле его можно считать даже *логико-психологическим*. Вот формулировка самого Смаллиана — который, кстати, всегда отрицал свое авторство исходного варианта парадокса:

Человеческий мозг — машина конечная, поэтому вы можете верить в истинность лишь конечного числа утверждений. Обозначим их p_1, p_2, \dots, p_n , где n — число утверждений, в истинность которых вы верите. Итак, вы верите в то, что каждое из утверждений p_1, p_2, \dots, p_n истинно. Если вы не слишком самонадеянны, то знаете, что не все, во что вы верите, истинно. Значит, если вы не самонадеянны, то знаете, что, по крайней мере, одно из утверждений p_1, p_2, \dots, p_n ложно. Вы же верите в истинность каждого утверждения. Следовательно, вы непоследовательны. То есть вы либо непоследовательны (в данном аспекте), либо самонадеянны. *Где ошибка в этих рассуждениях?* (Смаллиан, Данилов, 2007: 222–223⁹).

Сам Смаллиан считает, что никакой ошибки здесь нет. Как он пишет, «по моему глубокому убеждению, разумно скромный человек должен быть непоследовательным» (там же: 223). Впрочем, нетрудно видеть, что это «объяснение» — лишь «эпатажная отговорка».

Мы же полагаем, что ошибку в приведенных рассуждениях можно искать на таком пути. Из того, что я знаю (пусть даже так — «из общепhilософских соображений»), что *некоторые* из моих утверждений ложны, еще не следует, что я могу указать их *конкретно*, конструктивным образом. Относительно каждого из утверждений p_1, p_2, \dots, p_n справедливо лишь то, что я *верю* в истинность каждого из них и *надеюсь*, что *не оно* является тем самым, которое ложно (и существование которого следует из моей собственной несамонадеянности). И тут вроде бы нет никакого парадокса: я не могу предъявить ни одного утверждения, относительно которого одновременно было бы справедливым и то, что я *верю* в его истинность, и то, что я *знаю* про его ложность. Просто, как мы полагаем, нет эквивалентности между утверждениями «я знаю, что среди p_1, p_2, \dots, p_n есть ложные утверждения» и «существует такое

антиинтуиционистским, если бы мы решили исходную, недоопределенную задачу без указания нужного хода. Но мы — Смаллиан, автор статьи и его читатели — *не* решали исходную задачу: мы решили две подзадачи, и при решении каждой мы указали нужный ход. Фактически, кейс является дважды интуиционистским».

⁹Штудия № 243.

конкретное p_j , для которого справедливо, что я определенно знаю, что p_j ложно». Хотя «на самом деле», безусловно (при данных допущениях), среди p_1, p_2, \dots, p_n существует утверждение, которое (само по себе) ложно и в истинность которого я верю. Можно заметить, что предлагаемый нами способ разрешения данного «парадокса» опять-таки самым существенным образом использует интуиционистскую методологию, а также переключается с парадоксом лотереи (вероятность выигрыша каждого отдельного билета чрезвычайно мала, вместе с тем, один из них обязательно выиграет).

Вот еще один вариант, представляющий, с нашей точки зрения, ту же идею уже совсем просто и наглядно. Известная из логического фольклора история о Сенеке и Нероне отлично укладывается в нашу проблему с парадоксом непоследовательности. Итак, Сенека говорит Нерону (стилизация наша): «Ты убиваешь людей налево и направо. Тебе кажется, что в твоей власти убить любого! Вроде бы это так и есть, но посуди сам: ты никогда не сможешь убить своего преемника». На языке парадокса непоследовательности: пусть p_1, p_2, \dots, p_n — множество граждан Римской империи, подвластной Нерону. Для каждого из них справедливо, что он может быть казнен по приказу императора¹⁰. Однако среди этих p_1, p_2, \dots, p_n *заведомо* существует человек, который придет Нерону на смену, следовательно, *заведомо* не может быть им убит (ибо тогда он не станет *преемником*). Нам кажется, что этот вариант — «парадокс Нерона» — окончательно снимает всю двусмысленность с самого смаллиановского парадокса непоследовательности.

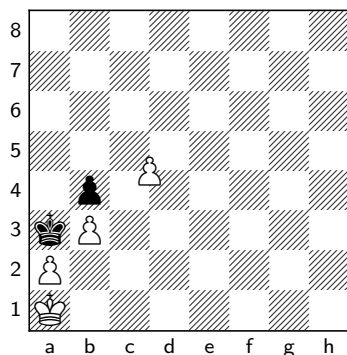
Иными словами, суть разобранный выше ретроаналитической задачи Смаллиана может быть отражена следующей максимой: «чтобы знать будущее, надо знать прошлое». Мы подчеркиваем это не случайно, потому что следующий кейс будет фактически иллюстрировать собой обратное утверждение: «чтобы знать прошлое, надо знать будущее» (Смаллиан, Старовойтов, 2012: 55).

КЕЙС № 2. АНТИХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ

Из только что сказанного ясно, почему этот кейс назван именно так. И это, разумеется, сразу переводит его в разряд собственно *философских*, поскольку осмысление проблемы *взаимозависимости модусов времени*

¹⁰Например, по сфальсифицированному обвинению, как это частенько и делалось — вспомним судьбы Петрония и самого Сенеки.

испокон века находится в вотчине именно философов. Рассмотрим следующую диаграмму (Смаллиан, Старовойтов, 2012: 53):



Белая пешка была случайно сдвинута, и сейчас непонятно, на каком из четырех возможных полей — c4, d4, c5, d5 — она находится. Это и надо установить, учитывая, что более ничего о данной партии нам неизвестно. Этих данных, очевидно, недостаточно для решения. Но чрезвычайно важно, что если в данной позиции ход белых, то независимо от положения пешки итог партии — ничья (пат на следующем же ходу). Но если мы вдруг узнаем, что *кто-то* в этой партии в итоге *выиграл*, значит, в этой позиции был ход черных! Поскольку король вообще не мог пойти, а черная пешка не могла пойти *вперед*, вывод очевиден: белая пешка *сейчас* на c4, а последний ход белых был c2–c4, на что черные *обязаны* ответить b4:c3¹¹.

Но, безусловно, королем «философско-ретроаналитических штудий» является следующий кейс, прямо-таки напшигованный онтологическими аллюзиями и неожиданными аргументативными поворотами.

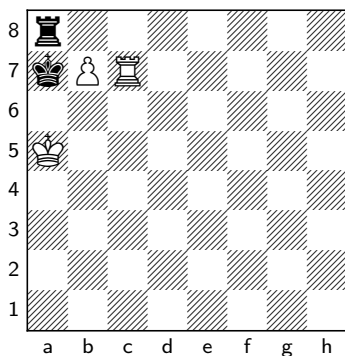
КЕЙС № 3. ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ, ИЛИ ПАРАДОКС ВЕРНУВШЕЙСЯ ЛАДЫ

Шахматные правила много раз менялись и уточнялись в течение столетней истории этой игры¹². Одно из таких существенных изменений касается *правила превращения пешки*. Перед последней, современной редакцией правило звучало так: «Когда пешка достигает восьмой горизонтали, она превращается в любую фигуру, кроме короля (при этом

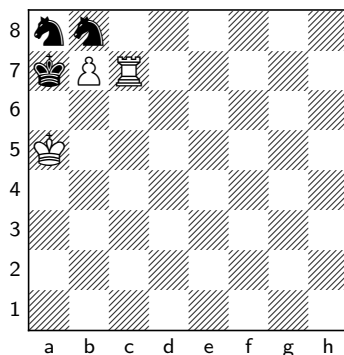
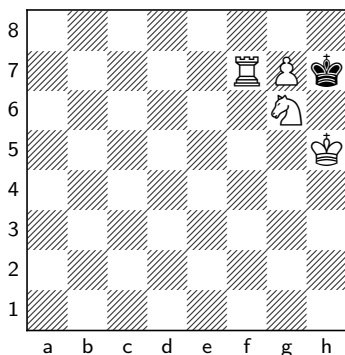
¹¹ Опять все решает это излюбленное поклонниками ретроанализа взятие на проходе!

¹² Даже сейчас среди шахматистов очень популярна знаменитая задача «Мат Диларам», решение которой опирается на давно упраздненное правило перемещения по доске слона.

не может и остаться пешкой)». Однако в старом правиле *забыли упомянуть*, что пешка должна превратиться в фигуру *того же самого цвета*. Никто не предполагал, что превращение собственной пешки в фигуру *иного* цвета может дать *практическую* выгоду в партии, но это действительно однажды произошло в реальной шахматной практике, и именно поэтому правило было изменено. Обратимся к диаграмме, изображающей существенный фрагмент искомого положения на доске (Смаллиан, Старовойтов, 2012: 58):

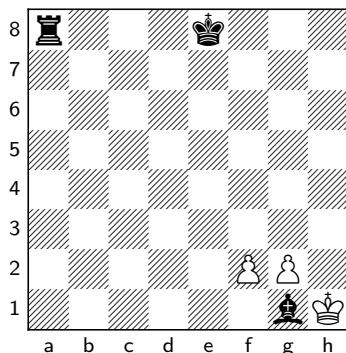


Ясно, что здесь все решает ход белых b7–b8 ♖×! Можно привести и ряд других позиций, например¹³:



¹³Найдено на одном из любительских сайтов (<http://kek.ksu.ru/Student/chess/intchess.html>). Имен авторов диаграмм установить не удалось.

На левой диаграмме белые матуют ходом $g7-g8$ ♔×, на правой $b7:a8$ ♜×. А теперь рассмотрим такую позицию:



Предположим, что эта партия игралась в те времена, когда превращение пешки в фигуру иного цвета формально не было запрещено. Кроме того, предположим, что сейчас ход черных, и что они никогда в той партии не ходили своим королем. Вопрос: могут ли черные рокироваться?¹⁴ Иными словами, «ходила» ли черная ладья, сейчас находящаяся на поле a8?¹⁵ Здесь Смаллиан приводит весьма занимательные диалоги своих героев, в которых представляет альтернативные варианты ответа на искомый вопрос, возводя их к философским программам платонизма и номинализма¹⁶. Однако, на наш взгляд, это — одно из самых неудачных мест во всем творчестве Смаллиана (или, скажем мягче, туманных и «недосказанных»). По существу, основные тонкости остаются в анализе Смаллиана, на наш взгляд, за кадром. Мы провели детальную «перереконструкцию» данной дилеммы, даже дилемм¹⁷, отталкиваясь от предложенной им базы.

¹⁴Правило рокировки звучит следующим образом. Рокировка разрешена при условии, что: (1) ни король, ни ладья, участвующие в рокировке, до этого момента не ходили; (2) король не находится под шахом; (3) король при выполнении рокировки не пересекает поле, находящееся под ударом какой-либо из фигур или пешек противоположной стороны, и, разумеется, поля между королем и ладьей должны быть свободны (Зак и Длуголенский, 1980: 50–51). Второе и третье условия в нашем случае здесь явно соблюдены, вся проблема кроется в условии (1). А поскольку нам дано, что черный король не ходил, то весь вопрос сводится к черной ладье a8.

¹⁵При этом очевидно, что последний ход белых был либо $a7-a8$ ♜, либо $b7:a8$ ♜, причем взята при этом могла быть именно «предыдущая», «исходная» черная ладья!

¹⁶Об этом см. ниже.

¹⁷Можно ли рокироваться? Та же самая ли эта ладья?

Итак, вот базовая аргументация по двум противоположным позициям относительно возможности рокировки для черных¹⁸:

Холмс: Полученная путем превращения пешки ладья еще не ходила, у нее просто *не было времени* для этого, поэтому черные могут рокироваться.

Ватсон: Напротив, эта ладья ходила (а именно сначала была взята, а потом вернулась в результате превращения из белой пешки). Поэтому черные не могут рокироваться.

Холмс: Но действительно ли это одна и та же ладья?

Чрезвычайно показательно, что они оба в своих рассуждениях совершенно игнорируют предыдущие события, происходившие (или не происходившие) с «изначальной» черной ладьей. Это игнорирование, как мы постараемся показать, достаточно сильно ослабляет аргументацию обоих, хотя и по разным основаниям. Сразу же обратим внимание наших читателей и на то, что Холмс в своем возражении Ватсону почему-то (а для некоторых — даже неожиданно) апеллирует не к тому, что «какой-то странный ход получается, это ведь вообще не перемещение по доске с одного поля на другое!¹⁹», а к факту «инаковости» ладей — взятой и «восстановленной». Это однозначно дает понять нам, что для Холмса важно здесь только то, что новая ладья — «свежая», «новая», «еще не ходившая», стало быть, формально способная участвовать в рокировке (так как стоит на «правильном» поле а8). Поэтому-то он решительно и игнорирует «прошлую историю» изначальной ладьи: в его трактовке природы «новой» ладьи эта история вообще оказывается несущественной. Но вот если приглядеться, то окажется, что вопрос Холмса Ватсону («Та ли это ладья?») свидетельствует о том, что Холмс *не уловил* подлинного смысла концепции Ватсона, и его вопрос нерелевантен мысли Ватсона, который апеллирует совсем к другому! Поясним нашу мысль. Но для начала скажем, что, строго говоря, надо рассмотреть следующие четыре варианта разворачивания событий (и это только без учета аспекта «новая / та же самая»).

¹⁸Приведена в полном соответствии с текстом Смаллиана (Смаллиан, Старовойтов, 2012: 57–58), который подвергся нашей минимальной обработке.

¹⁹Более того, в этом случае, как отметил В. В. Горбатов во время обсуждения нашего доклада по этой теме на семинаре в НИУ ВШЭ 1 марта 2017 г., этот ход *черной* ладьи «эмерджентным» образом составляется из двух (возможно, что действительно из двух!) ходов *белых*! Поразительно, да и только...

- (1) «Изначальная» черная ладья ходила (в обычном смысле слова) раньше и была взята белыми, после чего какое-то время (в ходах) пробыла вне доски²⁰.
- (2) Эта ладья ходила раньше, но была взята последним ходом белых b7:a8.
- (3) Эта ладья не ходила раньше, но была взята белыми, после чего какое-то время (в ходах) пробыла вне доски.
- (4) Эта ладья не ходила раньше и была взята последним ходом белых b7:a8.

Нам представляется, что Ватсон, обосновывая свою точку зрения о невозможности рокировки, прежде всего (и более того — исключительно) очень специфически трактует понятие «ход». Его интересует фактически лишь то, что происходили *существенные*, «качественные» изменения с искомой ладьей²¹ — «убирание» с доски и «появление» на ней²².

Отсюда вытекает, что Ватсон действительно *особым образом понимает термин «ход»*²³. Поставим вопрос: тождествен ли термин «ходить» в правиле рокировки термину «перемещаться с одного поля на другое»? Или под «ходить» в правиле понимается и «вообще претерпевать качественные изменения, эмпирически — физически перемещаться в *ходе* партии²⁴» — то есть не обязательно строго с одного поля на другое? Если имеет место указанное тождество, то стоящая на доске сейчас ферзевая ладья a8, конечно, не ходила (если неважно, что было со старой ладьей); если тождества нет, то она, очевидно, ходила. Ибо «превращенная» ладья эмпирически перемещалась («ставилась» на доску) —

²⁰Интересно, что в дальнейшем споре, который мы не стали приводить, Ватсон будет напирать именно на этот аргумент «продолжительного отсутствия».

²¹Или ладьями; здесь, кстати, оказывается вообще неважным, *та ли эта ладья!*

²²Интересно, что Ватсон, действительно считая ладью «той же, что и исходная», вообще не задается очевидным вопросом, ходила ли она раньше в *обычном* смысле термина «ход» (ход — это перемещение фигуры или пешки с одного поля на другое)! Ведь если ходила, то вопрос с рокировкой решается тривиальным образом безо всякой метафизики. Но Ватсон обращает внимание на другое. Справедливости ради отметим, что в самом конце обсуждения посылка «изначальная ладья не ходила» все-таки появляется.

²³На что, как мы уже указали выше, Холмс просто не обращает внимания, увлеченный своей идеей «новизны ладьи».

²⁴Очевидно, здесь не имеются в виду «перемещения» типа замены одной фигуры на другую того же цвета и номинации из того же или другого набора шахматных фигур — например, в силу того, что исходная фигура «сломалась».

«возникла» с точки зрения сущности²⁵. Но надо признать: эта наша (и Ватсона) «нетождественность» — довольно сильная, нетривиальная и неочевидная трактовка понятия «ход». Более того, кажется вполне разумным понимать шахматный ход как перемещение фигуры или пешки с одного поля на другое. Поэтому позиция Холмса внешне воспринимается формально верной, наилучшим образом соответствующей букве шахматных правил, ведь тогда действительно новая ладья «просто не могла успеть сходить». Однако даже в случае указанного тождества и признания превращенной ладьи новой (и тогда явно «не ходившей») должны возникнуть важные вопросы «неформального» характера.

Нам представляется, что у шахматного правила рокировки есть не только «буква», но и «дух», что становится наиболее очевидным как раз при анализе «парадокса ладьи». Как нам видится, этот «дух» — т. е. как бы глубинное содержание, «непрописанная очевидность», внутренняя неформализованная логика и т. д. — *необходимо* предполагает, что рокировка возможна только в том случае, если *изначальная* ладья *не* ходила. Вообще не ходила, то есть не двигалась по доске с одного поля на другое. По существу, можно переформулировать данный аспект правила рокировки так: «в случае совершения хода соответствующей ладьей игрок автоматически теряет право рокировки в эту сторону» Назовем этот ход мысли «слабым вариантом» уточнения. В рамках данного подхода аргументация Холмса с необходимостью оказывается «*содержательно*» ущербной и *зависимой* от прошлых событий в партии.

Кроме того, разумно ведь в такой парадигме считать также, что право рокировки *не* может быть утеряно, а потом — через несколько ходов — снова восстановлено: если оно единожды теряется, то теряется уже навсегда! Иначе говоря, мы рассматриваем случай, когда исходная ладья была взята противником, и какое-то время в ходах ее не было на доске; тогда рокировка в это время не могла быть осуществлена в данную сторону просто из-за отсутствия этой ладьи²⁶. Назовем эту конкретизацию «духа правила рокировки» «сильным вариантом» уточнения. В этом случае вся проблема, очевидно, упирается в единственный вариант: *изначальная* ладья а8 *не* ходила, но была взята последним ходом белых, «восстановившим» ее. Тогда, с нашей точки зрения, необходимо

²⁵Ведь вполне разумно считать эмпирические операции с фигурами на эмпирической доске совершенным эмпирическим эквивалентом партии как таковой (т. е. игры «абстрактными возможностями» или партии вслепую, например)!

²⁶См. выше вариант (3).

«радикальное» уточнение — тотальный запрет на взятие соответствующей ладьи противником в ходе партии: так можно для данного случая упростить «ватсоновское» понятие хода как «существенных изменений», которое автоматически делает ладью а8 «ходившей». Таким образом, оказывается, что аргумент «другой ладьи» становится здесь не подтверждающим, а *опровергающим* рассуждение Холмса! Рокировка — по собственно шахматному смыслу (как нам представляется) — возможна только с исходной, с «той самой» ладьей, которая стояла на угловом поле в начале партии (следовательно, к ней не должны были вообще прикасаться в ходе партии до рокировки — на эмпиристском языке)²⁷.

Обобщим сказанное следующим образом.

- (1) Если под «ходом» понимается *любое* «существенное» перемещение фигуры (в том числе и ее исчезновение в результате взятия или получение в результате превращения), то рокировка *тривиально невозможна*, и время отсутствия ладьи на доске вообще в этом случае неважно (это подход Ватсона, как выясняется в итоге).
- (2) Пусть под ходом понимается только *обычное* перемещение фигур и пешек по доске с одного поля на другое. Тогда возникают два варианта: «восстановленная» ладья — либо та же, что и старая, либо нет.
- (3) Пусть мы имеем дело с совершенно «новой» ладьей (это подход Холмса). Формально рокировка здесь (тривиально) возможна. Но если старая ладья не ходила и не пропадала на какое-то существенное время (более одного полухода²⁸) с доски, то рокировка возможна и «по духу», «содержательно»²⁹, а если же старая ладья ходила или пропадала, то рокировка невозможна «по духу» — согласно, соответственно, «слабому» или «сильному» уточнению.
- (4) Пусть превращенная ладья — *та же*, что и исходная (подход Ватсона в понимании его Холмсом). В этом случае имеем: если исходная ладья ходила или пропадала, рокировка тривиально

²⁷Отсюда ясно, что «казус вернувшейся ладьи» своей «дискуссионностью» и очевидной неоднозначностью наглядно демонстрирует *неполноту* сформулированных правил рокировки, которые, следовательно, необходимо уточнить тем или иным образом, чтобы можно было однозначно решить вопрос, «можно» или «нельзя» рокировать в каждом конкретном случае.

²⁸С точки зрения шахматной нотации ходом являются два последовательных действия («хода» в обычном смысле слова) белых и черных. Соответственно, полуход — это одно такое действие.

²⁹И то лишь в том случае, если не принимать правила «для рокировки необходимо, чтобы исходная ладья не могла быть взята» — «радикальное» уточнение.

невозможна³⁰; если же она не ходила и не пропадала³¹, имеем «каверзный случай»: Ватсон был бы вынужден признать, что рокировка возможна! Но поскольку он этого не делает (или, как минимум, не переходит на сторону Холмса в итоге дискуссии), мы понимаем, что он имел в виду расширенное толкование термина «ход», — имел, даже не осознавая это отчетливо!

Очевидно также, что можно рассмотреть — и Смаллиан это делает — «парадокс ладьи» в свете классической *проблемы универсалий*. Тогда Ватсон оказывается сторонником *номинализма*, поскольку делает акцент на «эмпирических изменениях» с фигурами (например, покидание ими доски и появление на ней), а Холмс — *платонизма*. Смаллиан указывает:

В действительности проблема состоит [...] в точном определении термина *фигура* [...] доктор Ватсон отождествил фигуру с реальным физическим объектом [...] Для платонистов шахматная фигура как таковая не является физическим объектом, а таковой объект, с которым мы имеем дело, является просто *символом* фигуры. А сама фигура — это идеализированная в смысле математики сущность (Смаллиан, Старовойтов, 2012: 68-69).

В заключение обсуждения данной коллизии систематизируем для наших читателей самые уязвимые места приводимых Смаллианом рассуждений³²:

- (1) Холмс *не понимает* глубинного смысла аргумента Ватсона о «перемещении ладьи с доски и на доску», так как пытается опровергнуть его вопросом: «Разве „ходит“ при этом одна и та же ладья?»
- (2) Ватсон *не совсем понимает* суть этого (своего же собственно!) аргумента, так как зачем-то начинает (в дальнейшем споре) апеллировать к, очевидно, не полностью релевантному здесь положению «некоторое время ладья находилась вне доски» — и, разумеется, теряется, когда ему предъявляют вариант, когда белая пешка превращается в ладью, которую только что взяла (и которая при этом еще не ходила, разумеется). Достаточно было

³⁰Вопрос на засыпку: можно ли (и разумно ли это) считать новую ладью «той же самой», если «исходная» была взята, скажем, на 20-м ходу, а «восстановленная» появилась на 60-м? И не является ли ладья, полученная превращением пешки, «просто ладьей», а не «конкретно ферзевой ладьей», даже если появилась на поле a8? Последний вопрос мы разберем чуть позже.

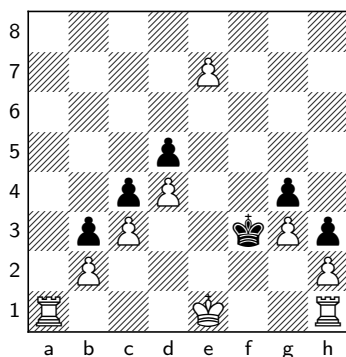
³¹См. выше вариант (4).

³²В логических тренингах это можно использовать и в качестве задания.

бы сказать что-то вроде: «Но ведь новая ладья *претерпела* некоторые существенные изменения — она же *появилась* на доске, а не стояла на ней с самого начала партии! Поэтому в новой трактовке понятия „ход“ мы должны сказать, что она ходила!»

- (3) Холмс не рассматривает «содержательный», «игроцкий»³³ смысл правила рокировки — по существу, перечеркивая всю историю «изначальной ладьи».

Разумно, на наш взгляд, вспомнить здесь и о знаменитом казусе 1972 г. с *вертикальной* рокировкой. Голландский шахматист Тим Краббе обратил внимание на то, что в правилах не указано, что рокировка следует осуществлять строго по *горизонтали*. Он превратил в ладью свою пешку на поле e8 и, воспользовавшись тем, что его король еще не ходил, а поля e2–e7 были свободны, совершил свой поразительный трюк — явно опираясь на рассуждения, аналогичные рассуждениям «Холмса», согласно которым ладья еще не ходила! См. диаграмму:



Белые пошли сначала e7–e8 и после единственно возможного ответа ♔g2 объявили мат ходом 0–0–0–0–0–0×!³⁴

Однако некоторые логики (в процессе обсуждения нашего доклада по этой теме на «Смирновских чтениях – 2017») обратили наше внимание на то, что в «парадоксе ладьи» и «казусе Краббе» искомые ладьи получаются *различным* образом: в первом случае в результате действий

³³В том смысле, в каком мы выше писали о «духе» шахматных правил, в том числе и правила рокировки.

³⁴Этот «фантастический» ход — вертикальная рокировка — записан по аналогии с короткой и длинной рокировками: количество ноликов соответствует пути, который проходит при рокировке ладьи.

противной стороны, во втором — своими *собственными* усилиями. И тогда в первом случае рокировать, согласно предложенному нашими критиками подходу, *можно*, во втором — *нельзя*³⁵. Кроме того, в первом случае право рокировать *изначально было*, потом пропало (пусть и на мгновение, как в «каверзном» варианте), а потом восстановилось; во втором же случае белые *сами* создали себе такое «право» в ходе партии.

Более того, сторонники «подхода Холмса» могут использовать и следующий аргумент. Фигура, которая получается из пешки путем ее превращения, возникает на доске в качестве *совершенно новой*, а никак не *вместо* аналогичной, скажем, уже исчезнувшей³⁶ Поэтому ход мысли Ватсона относительно «возвращения» фигуры на доску через «необычное превращение» оказывается здесь тривиально неприменимым. Однако здесь опять возникает тонкость, на сей раз связанная с «разноцветным» превращением. Ибо только в этом случае оказывается возможным получить «новую», например, ладью на том же поле, на каком в начале партии стояла «исходная». То есть здесь, в казусе Смаллиана, белые действительно *возвращают* черным их ферзевую ладью, относительно которой вполне разумен вопрос, может ли она участвовать в рокировке, ибо почти ничем не отличается от «исходной».

Интересно также, на наш взгляд, провести методологическую параллель между «кейсом вернувшейся ладьи» и знаменитым «кораблем Тесея».

«Корабль Тесея» (в философии и логике) — объект мысленного эксперимента, ставящего под сомнение как очевидность понятия «самотождественность объекта», так и стабильность значения имен. Суть аргумента можно сформулировать так: «если все составные части исходного объекта были заменены, остается ли объект тем же?». Как излагается суть дела в «Википедии», согласно греческому мифу, пересказанному Плутархом, корабль, на котором Тесей вернулся с Крита в Афины, хранился афинянами до эпохи Деметрия Фалерского и ежегодно отправлялся со священным посольством на Делос. При починке в нем постепенно

³⁵Иными словами, здесь важным оказывается, *кто* именно «эмпирически перемещал» искомую ладью при превращении пешки. Так, например, если ее «подарили» черным белые, то нельзя сказать, что эта ладья «ходила» в смысле совершенного именно черными хода, — т. е. в правило рокировки надо в этом случае внести уточнение, что соответствующее «перемещение» фигуры *противной* стороной ходом не является даже при самой широкой трактовке термина «ход». Ср. с «вертикальным» казусом.

³⁶Очевидно, что могут возникать и ситуации, когда у какой-то стороны будет одновременно три слона, четыре коня или пять ладей, включая «исходные».

заменяли доски — до тех пор, пока среди философов не возник спор, тот ли это еще корабль, или уже другой, новый? Кроме того, возникает вопрос: в случае постройки из старых досок второго корабля, какой из них будет настоящим? В контексте явной связи обсуждаемого «кейса ладья» и «парадокса корабля» стоит указать на интересную коннотацию: ладья в одном из значений этого слова — это тоже корабль³⁷.

Возможны и другие версии этого же самого парадокса:

Именно с этой проблемой столкнулись три участницы первоначального состава британской группы «Sugababes» — их постепенно заменяли на других музыкантов, а когда исходное трио захотело, как те самые доски, вновь собрать музыкальный коллектив, суд запретил им использовать название «Sugababes». Оно окончательно перешло к новой тройке исполнительниц (Дрессер, Асламов, 2016: 116³⁸).

Итак, мы видим, сколь риторически, логически и философски нагруженным оказывается этот «кейс вернувшейся ладья». Его можно использовать и в популяризаторских целях, и в обсуждениях эпистемических и онтологических парадоксов, и в тренингах по аргументации.

Таким образом, мы, как надеемся, убедительно показали, какими яркими красками может заиграть ретроанализ (ныне «сиротливая» и экзотическая область шахматной композиции), какие глубокие вопросы могут быть поставлены на его, в общем, несложном материале и какие теоретические проблемы смоделированы — что не может не способствовать привлечению внимания к ретроанализу и его красотам как таковым. Еще раз назовем основные из них. Что значит «тот же» (объект)? Что такое «буква» и «дух» (кодекса, правила)? Какие подводные камни могут поджидать нас при попытках точно определить интуитивно очевидный термин («ход» в данном случае)? Но важно и обратное — какое поле для составителей логических головоломок и любителей философских парадоксов открывается с помощью ретроанализа. И всем этим мы обязаны великому популяризатору интеллектуальных штудий Рэймонду Смаллиану. Без сомнения, он всем этим «еще раз обессмертил» свое имя.

³⁷На это обратил наше внимание В. В. Горбатов во время того же обсуждения 1 марта 2017 г.

³⁸Здесь же приводится любопытное решение «парадокса корабля» американским философом Т. Сайдером.

ЛИТЕРАТУРА

- Дрёссер К. Обольстить логикой : выводы на все случаи жизни / пер. с нем. Н. Е. Асламова. — М. : Бином, 2016.
- Зак В. Г., Длуголенский Я. Н. Я играю в шахматы. — Л. : Детская литература, 1980.
- Смаллиан Р. М. Как же называется эта книга? / пер. с англ. Ю. А. Данилова. — М. : Издательский дом Мещерякова, 2007.
- Смаллиан Р. М. Шахматные тайны : 100 труднейших задач, связанных с расследованиями в области шахмат / пер. с англ. В. В. Старовойтова. — М. : Канон+, 2012.

Mikhaylov, K. A. 2017. "R-eymond Smullian i shakhmatnyu retroanaliz: filosofskaya perspektiva [Raymond Smullian and Retrograde Analysis Chess Problems: A Philosophical Perspective]" [in Russian]. *Filosofiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki* [*Philosophy. Journal of the Higher School of Economics*] 1 (4), 87–107.

KIRILL MIKHAYLOV

PHD IN PHILOSOPHY, ASSOCIATE PROFESSOR AT THE INSTITUTE OF LAW AND NATIONAL SECURITY, RUSSIAN PRESIDENTIAL ACADEMY OF NATIONAL ECONOMY AND PUBLIC ADMINISTRATION (MOSCOW)

RAYMOND SMULLIAN
AND RETROGRADE ANALYSIS CHESS PROBLEMS:
A PHILOSOPHICAL PERSPECTIVE

Abstract: The article deals with the logico-epistemological and philosophical aspects of the creative work of Raymond Smullyan as a chess composer. He is well known as the author of many problems from the field of the so-called retroanalysis, which is an excellent field for constructing not only puzzles ideologically close to the classical problems of knights and knave, but also more serious, theoretically loaded cases. In the paper, three examples of such modeling are analyzed in detail. In particular, it turns out that the intuitionistic principle of constructive proof (also associated with the Smullyan's "paradox of inconsistency") on the chess material and the dispute between the nominalists and realists. Of particular interest is the "problem of the returned rook", where the question of the criteria for the identity of objects is raised with the utmost urgency in the language of retroanalysis (here, too, the connection with the well-known "Theseus's paradox" is evident), on the notion of essential and non-essential changes. It should be noted that Smullyan himself is clearly incomplete, his detailed specification is given, as well as an assessment from the point of view of not only the letter, but also the spirit of chess rules (which the author claims to reconstruct in this aspect). Particular attention is paid to the problem of accuracy, unambiguity and completeness of the chess rule of castling (as well as the definition of the term "move"), which plays a major role in this case. This case is also regarded as an excellent tool for training argumentative skills. Thus, retroanalysis and philosophy enrich each other, allow us to look at them from an

unexpected side. The article underscores the undoubted importance of this relationship for the popularization of science in particular and intellectual culture in general.

Keywords: Chess Retrograde Analysis, Identity of Objects, Epistemic Logic, Paradoxology, Terminological Analysis.

REFERENCES

- Drösser, K. [Drösser, C.] 2016. *Obol'stit' logikoy [Der Logikverführer]: vyvody na vse sluchai zhizni [Schlussfolgerungen für alle Lebenslagen]* [in Russian]. Trans. from the German by N. Ye. Aslamov. Moskva [Moscow]: Binom.
- Smallian, R. M. [Smullyan, R. M.] 2007. *Kak zhe nazyvayet-sya eta kniga? [What Is the Name of This Book?]* [in Russian]. Trans. from the English by Yu. A. Danilov. Moskva [Moscow]: Izdatel'skiy dom Meshcheryakova.
- . 2012. *Shakhmatnyye tayny [The Chess Mysteries]: 100 trudneyshikh zadach, svyazannykh s rassledovaniyami v oblasti shakhmat [100 Tantalizing Problems of Chess Detection]* [in Russian]. Trans. from the English by V. V. Starovoytov. Moskva [Moscow]: Kanon+.
- Zak, V. G., and Ya. N. Dlugolenskiy. 1980. *Ya igrayu v shakhmaty [I Play Chess]* [in Russian]. Leningrad: Det'skaya literatura.