УДК 1(091)
DOI: 10.17223/1998863X/40/19

К.А. Родин

УСТРОЙСТВО ФИЛОСОФСКОЙ ГОЛОВОЛОМКИ ПО ВИТГЕНШТЕЙНУ
(кембриджские лекции по основаниям математики)[1]

Разбирается устройство философской головоломки по Витгенштейну. Головоломка – это смешение разных способов употребления некоторого выражения, или попытка навязать некоторому выражению в определенной языковой игре правила другой языковой игры. Приводятся примеры подобных головоломок. Основное внимание уделено «проблемам» (т.е. головоломкам) из области философии математики – как они рассматриваются Витгенштейном в кембриджских лекциях по основаниям математики (1939).
Ключевые слова: *Витгенштейн, головоломка, математическая пропозиция.*

По Витгенштейну, проблема в философии – это своего рода тупик, ловушка (мухоловка), замешательство или головоломка. Возьмем следующий пример:

> …выражение «неосознанная зубная боль» может или привести вас к ошибочной мысли, что сделано важнейшее открытие, открытие, которое в некотором смысле совершенно сбивает с толку, или же вы можете оказаться в замешательстве (be puzzled)… (философское замешательство (puzzlement))… {«Голубая и коричневая книги» в переводе с английского В.А. Суровцева и В.В. Иткина, с моими изменениями [1. 53] [2. 23]. Далее при упоминании данного источника в фигурных скобках указывается только страница из русского перевода и страница английского текста в соответствующем порядке}

Замешательство или головоломка возникают из уподобления двух разных способов употребления слова «неосознанная». В повседневном языке выражение «неосознанная боль» («Я испытываю неосознанную зубную боль») не употребляется (не имеет смысла). Поэтому такое выражение способно вводить в заблуждение или приводить к преувеличению: здесь якобы сделано важное открытие. На самом деле можно предположить: сообщается эмпирический факт: бывают неосознанные боли – в таком случае слово «неосознанный» используется в определенном смысле. И различение способов употребления слова «неосознанный» устраняет недоразумение: вопрос «как кто-нибудь может неосознанно испытывать боль» не ставит в тупик и не приводит в замешательство.

Разрешение любой философской головоломки возможно через указание на различие в использовании слов и выражений. Соответственно, головоломка строится на незаметном смешении (уподоблении или даже объединении) разных способов употребления некоторого слова/выражения. Витгенштейн

[1] Работа выполнена по гранту Президента Российской Федерации (МК-5659.2016.6).

говорит: не всегда слова в обычном языке используются как в некотором строгом исчислении. Мы в философии постоянно сравниваем обычное словоупотребление и употребление слов по правилам некоторого исчисления. Такая установка на точность в рамках обычного языка и создает головоломки, и приводит в замешательство {55 и 25}.

Уже можно указать два формирующих головоломку смешения: обычного языка со строгим языком (строго фиксирующим употребление слов) и просто – смешение разных способов употребления слов или выражений в обычном языке.

Витгенштейн берет в пример вопрос Аврелия Августина о природе времени. Известное замешательство (невозможно измерить время: прошедшее прошло, будущее не настало, настоящее нельзя удержать) отсылает нас к внутренней грамматике. В грамматике усматривается очевидное противоречие или, можно сказать, неверная аналогия между двумя разными значениями слова «измерить»: измерение времени уподобляется измерению длины. Как будто мы видим лишь маленький отрезок движущейся измеряемой ленты. По Витгенштейну, мы подпадаем под очарование, когда проводим аналогию между двумя разными структурами языка. Например, невозможность удержать настоящее – не то же самое, что невозможность измерить несуществующую **протяженность**. Данная головоломка разрешается через принятие правила (правило в употреблении слова «измерение» запрещало бы уподоблять измерение времени измерению длины) и через признание различия по видимости схожих языковых игр (можно было бы добавить: слово «сейчас» используется иначе в сравнении с выражениями «в пять часов вечера» или «после завтрака» {ср.: стр. 108 английского текста}). Другой пример – вопрос Сократа о природе знания. Простое допущение разных способов употребления слова «знание» разрешает задачу (устраняет головоломку) сведения разных способов употребления слова к общему определению и делает бессмысленным разговор о возможности/невозможности подобного общего определения {56-7 и 26} {см. на тему Витгенштейн об общих определениях по Сократу: [3]}.

Такая же ситуация с определением числа.

Философия, по Витгенштейну, – это борьба против очарования и прелести разных форм выражения.

Изменение «внутренней» грамматики слова «измерение» при изменении контекста измерения чего-то протяженного на контекст измерения времени (нужно помнить, что языковая игра «шире» контекста: контекст обычно дан непосредственно) происходит в обычной языковой игре автоматически. Вопрос Августина о природе времени напоминает неоправданный (не с целью обозрения/установления правил) выход за пределы известной языковой игры и попытку навязать правила одной языковой игры другой языковой игре. Соответственно, холостой ход работы языка, по Витгенштейну, означает говорение вне обсуждения правил языковой игры или говорение без прямого участия в языковой игре.

Обратимся к «Философской грамматике» [4. С. 290–291]. В определенном отношении возможно провести параллели между игрой в шахматы и вычислением (в таком сравнении нет ничего строго обязательного). Игра в шахматы ничего не сообщает о «природе» деревянных фигур (о кусках дерева) на шахматной доске – и математика ничего не говорит о записанных на листе бумаги знаках. Разговор о «смысле» математических пропозиций предполагает неверные образы или картинки. «…Выглядит будто несущественные и условные знаки содержат существенный общий компонент – смысл». Если математика – это вычисление, то нет никакой метаматематики. Далее Витгенштейн сравнивает шахматную задачу и игру с арифметической задачей (игрой). Представим: записано наугад четырехзначное число, скажем 7368. Наша задача – через перемножение в любом порядке чисел 7, 3, 6, 8 получить наиболее близкий к записанному числу результат. Игроки производят вычисления с помощью листа бумаги и карандаша. Победа – это наиболее близкий к числу 7386 результат за наименьшее число шагов. По Витгенштейну, многие математические задачи можно представить в таком вот виде. Представим арифметику целиком в виде такой игры. Любое арифметическое действие производится в рамках игры. Между таким и обычным использованием арифметики разницы нет (ответы совпадают). Однако арифметика как игра не оставляет возможности для вопроса о математической истине: в игре никто не пытается выяснить **истину** – не пытается узнать истинный результат некоторого арифметического действия. «Дефляционизм» Витгенштейна направлен здесь на устранение возможных в связи с «природой» математических пропозиций головоломок. И когда арифметика представлена в виде игры, метаматематика с соответствующими «проблемами» не имеет места. Но и «математическая» головоломка (пример подобной головоломки: можно ли считать истинным утверждение: в бесконечном десятичном разложении числа π встречается (или не встречается, или встречается или не встречается) последовательность чисел 777) должна содержать смешение различных выражений.

По Витгенштейну, в случае с «математическими» головоломками («проблемами» в области философии математики) происходит смешение собственно математических пропозиций с пропозициями опыта. «Все математические вычисления были изобретены, чтобы соответствовать опыту, и потом сделались независимыми от опыта» {«Лекции Витгенштейна по основаниям математики» [5. 43]. Далее при упоминании данного источника в фигурных скобках указывается только страница английского текста. Перевод мой. – *К.Р.*}. Несмотря на независимость математических вычислений от опыта, математическая пропозиция часто кажется экспериментальной пропозицией и напоминает пропозицию из физики. Рассмотрим серию примеров. Витгенштейн предлагает представить племя. Люди племени учатся математическим вычислениям единственно с целью украшения стен, поэтому они производят вычисления крайне медленно и аккуратно. Можно было бы заранее предугадать выписываемый на стене образ. Аналогичный пример – представим: некоторые люди научились умножению только ради предсказания массы. «Они помещают измерительные стержни напротив сторон параллелепипеда, считывают длину и умножают – и говорят, что полученное число граммов уравновесит на весах некоторый объект» {40}. Они неспособны выполнять другие арифметические действия. Они получили «25 × 25 = 625» – пропозиция есть результат вычисления. И, однако, вычисление используется только для предсказания: если по взвешивании обнаружится другой результат, пропозиция будет признана ложной. Поэтому люди здесь никогда не произносят математическую пропозицию. Однако разве результат вычисления – это не математическая пропозиция (перед нами головоломка)… Предварительный ответ следующий: природа пропозиции (математическая или физическая пропозиция) определяется **использованием** пропозиции.

Можно было бы сказать: математика состоит не из пропозиций – из вычислений. Эмпирическая пропозиция обязательно истинна или ложна. **Математическая** пропозиция «25 × 25 = 625» верна в случае, если вычисление **по определенным правилам** дает соответствующий результат.

Витгенштейн рассматривает следующий пример. Две пропозиции: «Смит построил пятиугольник» и «Смит построил семиугольник» {45–6}. В первом случае пропозиция – эмпирическая (она может быть истинной или ложной). Во втором случае пропозиция с необходимостью ложная. Переформулируем: «возможно при помощи циркуля и линейки построить пятиугольник. Смит построил пятиугольник» и «невозможно при помощи циркуля и линейки построить семиугольник. Смит построил семиугольник». Похожие на первый взгляд пропозиции – различаются: во втором случае (поскольку именно **невозможно** построить семиугольник) речь идет будто бы о «невозможности» не в эмпирическом значении слова. Далее Витгенштейн разбирает замешательство относительно «невозможности» построения семиугольника.

Мог бы возникнуть вопрос о некоторой «природе» подобной невозможности. В действительности доказательство невозможности при помощи циркуля и линейки построить правильный семиугольник служит аргументом в пользу исключения выражения «построение семиугольника» из нашей системы обозначений (и не более). Математическая пропозиция, по Витгенштейну, соотносится со своим применением примерно так же, как правило высказывания соотносится с фактическим высказыванием {47}. Отсюда: невозможность построить правильный семиугольник (математически доказанная) соотносится с правилом: правило исключает из осмысленных выражений выражение «построение семиугольника». Можно сказать: изначально выражение исключено по эмпирическим причинам (никакие попытки построить семиугольник не увенчались успехом). Однако утверждение о невозможности построения правильного семиугольника при помощи циркуля и линейки – уже не эмпирическое утверждение.

Рассмотрим утверждение о возможности построения пятиугольника {48 и далее}. В случае с эмпирической возможностью сделать что-либо имеет место различие между средствами и целью. В случае с пятиугольником можно было бы сказать: пятиугольник – цель, а построение – средство достижения цели. Цель можно задать через рисунок или через описание правильного пятиугольника как фигуры с равными при измерении сторонами и углами. Тогда пропозиция «мы можем построить пятиугольник» будет эмпирической (придется через измерение проверять равенство). В действительности результат доказательства возможности построения пятиугольника – это **построение** пятиугольника (не пятиугольник). Соответственно, математическое суждение о возможности построения пятиугольника «не различает» между пятиугольником и правилом построения пятиугольника (правило построения и результат находятся во внутреннем отношении друг к другу). Здесь «возможность» не связана с фактической реализацией (хотя любой при помощи правила построения может построить конкретный пятиугольник).

«Как только я оказываюсь внутри математики – средства и цель становятся одним» {53}. Поэтому: если слово «возможность» всегда подразумевает возможность чего-то – а подобную цель в построении отдельно от самого построения выделить нельзя – слово «возможность» вызывает сомнения. Представим нарисованный прямоугольник. Прямоугольник произвольно разделен на четыре разные части. Доказывает ли рисунок разделенного на четыре части прямоугольника, что прямоугольник (конкретный или вообще прямоугольник) **может** быть разделен таким образом на четыре части... Построение пятиугольника – это модель и образец действия (как и рисунок с разделенным на части прямоугольником). «Возможно построить пятиугольник» – и далее дается модель (правило) построения. Видно, что слово «возможность» рассматривается Витгенштейном через различие математической пропозиции и пропозиции опыта.

В конечном счете есть техника использования определенных слов. Пример: слово «через» (в смысле: провести прямую через некоторые точки) {57–8} подразумевает определенную технику (геометрию Евклида): обычно человек понимает значение «провести прямую через любые две точки» или «провести прямую через расположенные определенным образом три точки». Техника, внутри которой мы научены действовать по аналогии, исключает возможность провести прямую через любые три точки. Но, по Витгенштейну, пропозиция «через любые три точки нельзя провести прямую» **сама по себе** не имеет смысла: неужели кто-то мог бы попытаться: такое действие исключается техникой. Просто не существует построения для любых трех точек, аналогичного построению для трех точек (лежащих) на одной прямой {61}. Любая техника подразумевает последовательность построений: так и в серии правильных многоугольников, полученных при помощи циркуля и линейки, нет правильного семиугольника. Не-эмпирическая пропозиция «мы не можем построить семиугольник» вводит в заблуждение из-за гипотетически возможного «ошибочного» различия между средствами (в данном случае – техникой) и целью (правильным семиугольником). В рамках рассматриваемой техники не существует правильного семиугольника.

В кембриджских лекциях по основаниям математики Витгенштейн разбирает и тему «эксперимента» в математике. Тема тоже связана с определенными головоломками. Однако здесь тоже справедливо считать решающей разницу между математической и эмпирической пропозицией.

Литература

1. *Wittgenstein L.* The Blue and Brown Books. 1958.

2. *Витгенштейн Л.* Голубая и коричневая книги / пер. В.А. Суровцева и В.В. Иткина. Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2008.

3. *Родин К.А.* Витгенштейн и Платон: вопрос о диалоге (2017) / SCHOLE. Vol. 11. 1.

4. *Wittgenstein L.* Philosophical Grammar. 1974.

5. *Wittgenstein L.* Wittgenstein’s Lectures on the Foundations of Mathematics (from the Notes of R.G. Bosanquet, Norman Malcolm, Rush Rhees and Yorick Smythies) / ed. by Cora Diamond. 1976.

Kirill A. Rodin. Siberian University of Telecommunications and Information Sciences (Novosibirsk, Russian Federation)
E-mail: rodin.kir@gmail.com
DOI: 10.17223/1998863X/40/19

THE STRUCTURE OF THE PHILOSOPHICAL PUZZLE (Wittgenstein's lectures on the foundations of mathematics)

Key words: Wittgenstein, puzzle, mathematical proposition

The article deals with the structure of a philosophical puzzle (as it was described in Wittgenstein's works). A puzzle arises because of a mixture of different ways of using some certain expressions. Or because of an attempt to impose rules of one language game on some expression within another language game. The article gives examples of such puzzles. The main attention is paid to puzzles from the field of philosophy of mathematics as they are considered by Wittgenstein in his Cambridge lectures on the foundations of mathematics.

References

1. Wittgenstein, L. (1958) *The Blue and Brown Books*. Oxford: Blackwell.
2. Wittgenstein, L. (2008) *Golubaya i korichnevaya knigi* [The Blue and Brown Books]. Translated from English by V.A. Surovtsev, V.V. Itkin. Novosibirsk: Sibirskoe universitetskoe izdatel'stvo.
3. Rodin, K.A. (2017) Vitgenshteyn i Platon: vopros o dialoge [Wittgenstein and Plato: the question of dialogue]. *SCHOLE*. 11(1).
4. Wittgenstein, L. (1974) *Philosophical Grammar*. University of California Press.
5. Wittgenstein, L. (1976) *Wittgenstein's Lectures on the Foundations of Mathematics (from the Notes of R.G. Bosanquet, Norman Malcolm, Rush Rhees and Yorick Smythies)*. University of Chicago Press.