

Алгебра когито

В.А. Петровский

Картизианское *cogito* двойственно, заключая в себе мысль субъекта о собственной мысли: «Я мыслю: “Я мыслю”». Поскольку *cogito* – это и мысль о чем-то, и мысль о собственной мысли, то возможны многообразные сочетания между ними. В разных ситуациях, думая о чем-то, субъект может ощущать истинность своих мыслей, но может также и сомневаться в них, может допускать, что его мысли верны, но может также и воздерживаться от признания их правомерности. Соответственно, мы различаем и соотносим четыре модуса мысли о собственной мысли, выражаемые когитальными высказываниями «принимаю», «сомневаюсь», «допускаю», «воздерживаюсь». Полагаем, что мысль о собственной мысли способна выступать в форме сложных высказываний. Сочетание двух высказываний в одном сложном может порождать вновь простое высказывание. Каждое из сочетаний соответствует композиции элементов циклической группы порядка 4, что дает возможность описать процесс обоснования собственных мыслей в момент их обдумывания (прослеживается на материале фрагмента из работы (на материале одной из работ З. Фрейда). Рассмотрены возможности такого подхода в разработке некоторых проблем философии, логики, лингвистики и психологии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *cogito*, циклическая группа, комплексные числа, композиция высказываний, диалог, формальный язык, естественный язык, парадоксы самосознания.

ПЕТРОВСКИЙ Вадим Артурович – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, 109316, Волгоградский пр-т, д. 46Б, офис 102.

доктор психологических наук, профессор кафедры психологии личности НИУ ВШЭ, ординарный профессор НИУ ВШЭ, член-корреспондент РАО.

petrowskiy@mail.ru

Статья поступила в редакцию 6 февраля 2018 г.

Цитирование: *Петровский В.А.* Алгебра когито // Вопросы философии. 2019. № 3. С. 110–121.

И я выхожу из пространства
В запущенный сад величин,
И мнимое рву постоянство,
И самосознание причин.
И твой, бесконечность, учебник,
Читаю один, без людей, –
Безлиственный, дикий лечебник,
Задачник огромных корней.

Осип Манделштам

Можно было бы предложить и альтернативную точку зрения на алгебру, согласно которой она теснее всего связана не с физикой, а с языком.

Юрий Манин

Несовпадение принципов формальной логики и принципов функционирования обыденного мышления побудило исследователей к созданию различных "логик", ориентированных на преодоление этого разрыва. Складывается многообразие логических теорий (модальные, интенциональные, рефлексивные логики), формализующих некоторые аспекты живого человеческого мышления, протекающего в естественном языке, и вместе с тем оформляются психологические концепции, описывающие и интерпретирующие своеобразие обыденного мышления, трудно поддающегося формализации.

Четыре ипостаси *cogito*. Алгебраическая модель

В русле этих исканий наш собственный опыт создать то, что мы назовем "алгеброй когито". "Когито" ("cogito", мыслю) заключает в себе нечто большее, чем указание на познавательный акт, символизируемый записью «субъект → объект»; в акте "когито" присутствует момент самонаправленности «субъект → субъект»: «Я мыслю себя мыслящим» или «Я мыслю: "Я мыслю"». Можно утверждать, что когито присутствует в *любом* суждении живого языка, ибо, если следовать И.Г. Фихте, момент самополагания образует как бы изнанку любого суждения. При этом Я не просто мыслит себя (= полагает себя) в каждом суждении; Я мыслит себя *определенным образом*, тем самым задается некоторый *модус* существования когито. Последним, по существу, утверждается, что "когито" охватывает некоторое многообразие явлений; о них можно сказать, что они не только существуют "в уме", но и имеют своим предметом то, что происходит во внутреннем, "умственном" плане.

Предположение, что один и тот же ментальный акт может быть представлен двояким образом — одновременно дорефлексивно (как что-то однородное, "простое") и рефлексивно (как нечто двусоставное, что звучало бы на языке современной рекламы как "два в одном"), наводит на мысль о возможности создания *алгебры* когитальных актов. Алгебраические структуры подразумевают возможность каждый элемент структуры представить в виде композиции элементов той же структуры. Однако до сих пор, насколько нам это известно, такая задача не ставилась.

Итак, существует ли соответствие, а речь здесь могла бы идти о построении *изоморфизма*, между некоторыми алгебраическими структурами и некоторым множеством когитальных актов субъекта? Каковы эти гипотетические структуры и когитальные акты? В данной статье мы впервые обсуждаем эти вопросы, обращаясь к понятию алгебраической группы. Тривиальный пример группы когитальных суждений: двухэлементное множество, образованное высказываниями: "Я утверждаю" и "Я отрицаю". Закон композиции элементов заключается в связывании этих высказываний предлогом "что". Имеем: Я утверждаю, что Я утверждаю = Я утверждаю; Я утверждаю, что Я отрицаю = Я отрицаю; Я отрицаю, что Я отрицаю = Я утверждаю и т.д. и т.п. Перед нами группа, изоморфная коммутативной группе $(+1, -1)$; связке "что" соответствует операция обычного умножения.

Только что приведенный пример важен для нас не столько как демонстрация или, сказать точнее, тренировочный полигон для первоначального освоения *алгебры* когито; мы обращаемся к этому очень простому примеру, чтобы пояснить, что выражения "Я утверждаю" и "Я отрицаю" выступают как суждения именно *когито*. Они могли бы быть осмыслены ("переведены" на язык когито) так: "Я мыслю себя в качестве утверждающего", "Я мыслю себя в качестве отрицающего". О том, что именно здесь утверждается или отрицается, нет речи; главное — это само утверждение или само отрицание как особые акты мышления Я.

Нетривиальной версией искомой алгебры когито могла бы быть более богатая система, не ограниченная двумя полярными элементами утверждения и отрицания. В данной статье мы покажем возможность построения группы, состоящей из *четырех* когитальных суждений, четырех модусов "мыслю". Эти суждения содержат в себе ключевые слова: "принимаю", "воздерживаюсь", "допускаю" и "сомневаюсь". В рамках «чистой» алгебры когито (не обращенной к внешним объектам) эти высказывания имеют своим предметом друг друга (например, "я допускаю, что я сомневаюсь", "я принимаю, что я воздерживаюсь") и, кроме того, замкнуты на себя ("я принимаю, что я принимаю",

“я воздерживаюсь, что я воздерживаюсь” и т.п.). Отметим, что предметом данных высказываний могут быть также высказывания, относящиеся к внешним объектам.

В развернутом виде высказывания когито таковы:

- я принимаю высказывание (= “я приемлю это утверждение”, “я полагаю”, “я считаю, что это так”, и т.п.);
- я воздерживаюсь от высказывания (= противлюсь мысли об этом, я воздерживаюсь от признания этого утверждения, я воздерживаюсь от утверждения, что это так и т.п.);
- я допускаю (= принимаю условно) высказывание (= я допускаю это утверждение, я допускаю утверждение, что это так и т.п.);
- я сомневаюсь в высказывании (= я сомневаюсь в этом утверждении, я сомневаюсь в утверждении, что это так и т.п.).

Способ соотнесения (закон композиции) между этими утверждениями, так же как и в предшествующем случае, может быть выражен предлогом “что”. Введем для его обозначения специальный символ “*”.

Запишем отношения, которые, если довериться интуиции, существуют между указанными высказываниями:

- принимаю * принимаю = принимаю;
- принимаю * воздерживаюсь = воздерживаюсь * принимаю = воздерживаюсь (и т.п., «принимаю» подтверждает любое из высказываний и подтверждается каждым из них);
- воздерживаюсь * воздерживаюсь = допускаю;
- воздерживаюсь * допускаю = допускаю * воздерживаюсь = сомневаюсь;
- воздерживаюсь * сомневаюсь = сомневаюсь * воздерживаюсь = принимаю;
- допускаю * допускаю = принимаю;
- допускаю * сомневаюсь = воздерживаюсь;
- сомневаюсь * сомневаюсь = допускаю;
- допускаю * допускаю = принимаю и т.д.

Последнее равенство требует пояснения. Предполагается, что *допускаю высказывание* превращается в *принимаю высказывание*, если при повторной проверке не появляется аргументов *против* проверяемого высказывания, т.е. если оно не опровергается последующим опытом. Этот случай мы отличаем от *принимаю, что допускаю*; в последнем случае («принимаю свое допущение») речь идет о безусловной приемлемости высказывания «допускаю» и таким образом здесь сохраняются допущение как таковое.

Из приведенных соотношений следует, что *принимаю высказывание* может быть интерпретировано как единичный элемент; кроме того, можно показать, что от перестановки высказываний ничего не меняется (на математическом языке: «свойство коммутативности»), расстановка скобок не отражается на итоговом смысле высказывания (свойство ассоциативности); каждому высказыванию соответствует высказывание, которое может интерпретироваться как *обратный элемент* (обратным элементом к высказыванию *принимаю* является само *принимаю*); обратным элементом к *воздерживаюсь* является *сомневаюсь* и т.д. для иллюстрации “работы” обратного элемента, объединим в пределах сложного высказывания два простых: *воздерживаюсь * сомневаюсь = принимаю* («воздерживаюсь от сомнений» – принимаю).

Итак, выделенные нами высказывания образует *группу* в алгебраическом ее понимании. Обозначим ее *M*. Какой из известных алгебраических групп изоморфна только что построенная (более полное обсуждение этого вопроса составляет содержание нашего проекта «Игры в бисер», первые публикации о котором были предприняты нами, начиная с работы [Петровский 1997]).

Рассмотрим четверку *комплексных чисел*:

$$\mathbb{C} = \{ 1, i, -1, -i \}.$$

Определив произведение чисел из \mathbb{C} согласно правилу умножения комплексных чисел, получаем коммутативную группу с единичным элементом. Теперь остается поставить в соответствие элементы группы когитальных высказываний и закон композиции между ними элементам группы \mathbb{C} и закону композиции между последними:

принимаю → 1, *воздерживаюсь* → i, *допускаю* → -1, *сомневаюсь* → -i,
* (связка «что») → x (умножение).

Отметим такую важную черту группы когитальных высказываний, как *цикличность*. Действительно, она содержит в себе два образующих ее элемента (группа определяется как *циклическая*, если существует такой элемент *a* в данной группе, что любой элемент той же группы может быть представлен в виде a^n , таких элементов в группе может быть несколько, и они называются *образующими* данной группы, а число элементов в ней – *порядком группы*). В группе когитальных высказываний *M* такими образующими являются *сомневаюсь* и *воздерживаюсь*. Возводя любой из этих элементов в степень, удастся воспроизвести (“навесить по кругу”) все элементы *S*.

Обсудим, чем обусловлены различия в *знаках* перед вещественными и мнимыми числами в *S*, моделирующими высказывания из *M*, а также почему не только действительные, но и мнимые числа появляются в представленной выше реализации циклической группы четвертого порядка (далее мы рассмотрим еще один вариант реализации такой группы).

Субъект высказываний потенциально реализует многообразные отношения к их объектам в зависимости от того, признается ли существование объекта в *безусловном* или *условном* планах, наяву (как *данности*) или в воображении (как *мнимости* в сознании). Используем для обозначения и различения этих возможностей, соответственно, знаки «+», «-», «i», «-i». Таким образом, специфицируются 4 вида когитальных высказываний:

принимаю (+1) – в этом высказывании объект признается безусловно существующим, как если бы речь шла о факте;

воздерживаюсь (+i) – высказывание о безусловно мнимом, не имеющем под собой субъективно достаточных аргументов в подтверждение или опровержение;

допускаю (-1) – здесь объект признается условно существующим, как если бы речь шла о спорной, но пока не опровергнутой гипотезе;

сомневаюсь (-i) – это высказывание указывает на *условно мнимое*, возможно, как иллюзию воображения.

Пояснения требует понятие «мнимое». Наподобие парадоксальных *ста талеров*, о которых писал И. Кант, бытие которых неотлично от небытия, подразумевалось, что мнимое как таковое “нейтрально”: в нем бытие и небытие смыкаются, совпадают. Однако в качестве одного из смысловых центров высказываний круга когито мнимое приобретает определенное, “доопределяется”. Ведь *воздерживаюсь от высказывания* уже не просто указывает на *мнимость* того, от высказывания чего воздерживаются, но провозглашает *бытийность* этого мнимого, его *безусловность*. Точно так же, высказывая *сомнение* (т.е. *у-со-мнив-шись*), мы разоблачаем мнимое как небытийное, или, скажем иначе, облачаем его в ажурный наряд короля стоимостью в сто несуществующих талеров. Итак, мнимое как смысловое ядро высказываний *я воздерживаюсь* и *я сомневаюсь* выступает в двух аспектах, уже названных нами: *безусловно мнимое* и *условно мнимое*.

Механизмы взаимодействия и трансформации когитальных высказываний. В нашей первой публикации, посвященной алгебре когито [Петровский 1997], мы приводили довольно сложные аргументы, апеллирующие к интуиции носителей языка и позволяющие перейти от сложных конструкций когитальных высказываний к простым. Приведем только один пример подобной работы: превращение сложного высказывания *я воздерживаюсь от высказывания, что я сомневаюсь в высказывании* в простое: *я принимаю высказывание*. На рисунке 1 изображена динамика переходов, поясняющая превращение сложного высказывания в простое, начиная с первой строчки-«ступеньки» вглубь рефлексии, по седьмую:

Архитектоника когитальных высказываний. Матрица «голосов». Когитальные высказывания могут быть представлены как результат взаимодействия двух «голосов», звучащих в голове человека, каждый из которых выражает особую позицию, подтверждающую или оспаривающую тот или иной тезис (предположение) или антитезис (альтернативное предположение). Один из этих «голосов» озвучивает позицию реального Я, а другой – позицию *воображаемого* оппонента, например: «Я знаю этого человека»

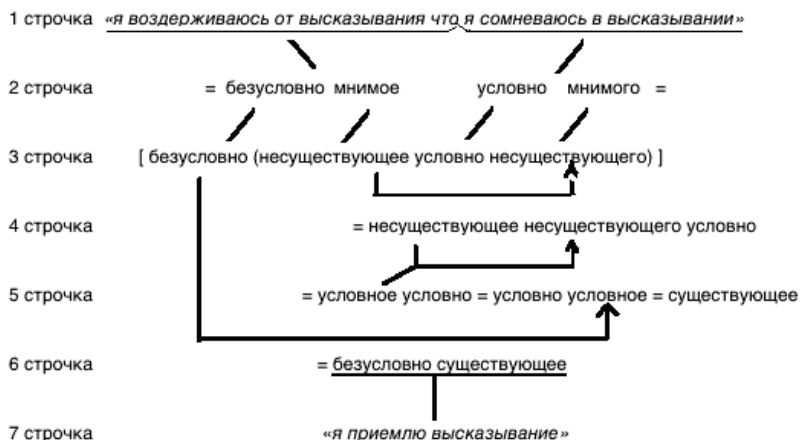


Рис. 1. Превращение сложного когитального высказывания в простое
 Источник: [Петровский 1997. С. 101].

↔ «Ты не знаешь этого человека»; «НЛО космического происхождения, ведь “наши” так не летают» ↔ «Бросьте! Кто может это подтвердить?»; «Эта задача решаема: я встречался с такими задачами» ↔ «Присмотритесь, здесь не хватает некоторых данных»; «Где-то далеко, на озере Чад, изысканный бродит жираф» ↔ «Разве что в завтрашней Красной книге» и т.д. Подразумевается, что внутренние субъекты высказывания («голоса» *эго* и воображаемого *альтер эго*) могут *иметь* аргументы в поддержку *A* или *не-A*, исходя из собственного опыта, приобретенного или прогнозируемого (наличие аргументов выражаем числом 1), далее могут *не иметь* таких аргументов (-1) и, наконец, пребывать в состоянии *неизвестности* относительно существования таких аргументов – «нам не дано предугадать, как слово наше отзовется» (0). Занесем эти числа-«реплики» обоих «голосов» в клетки 4 матриц: левые столбцы матриц будут соответствовать аргументам *эго*, правые – аргументам воображаемого *альтер эго*. Ниже представлены 4 матрицы, характеризующие четверку высказываний алгебры когито:

Принимаю +1	Воздерживаюсь +i	Допускаю -1	Сомневаюсь -i
$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$

Рис. 2. Матрицы высказываний алгебры когито

Взаимодействие между когитальными высказываниями можно интерпретировать как произведение матриц. Произведение любых двух матриц, приведенных в таблице, приводит к третьей матрице – одной из указанных четырех. Формальные условия перехода от «чистых» когитальных высказываний («только о самих себе и других когитальных высказываниях») и о внешних событиях и явлениях рассматривается нами в книге [Петровский 2013].

Алгебра когито и философия

Рассмотрим две области философских разработок, для которых могли бы быть значимы параллели с алгеброй когито.

Философия Я. Речь идет об исследованиях, центрированных на проблеме Я, и само собой ясно, сколь они разнородны и многообразны. Должную определенность, пожалуй, вносит лишь конкретизация Я как *causa sui*, в каких бы конкретных обличиях ни заявляло оно о себе в истории философии – “мыслящая вещь” Декарта, “яйность”

Фихте, “монада” Лейбница и др. “Мысль о самой мысли”, “самополагание”, “самоопределение” и т.п. — разные имена для обозначения одного и того же. Процессы, реализующие самопричинность Я, замкнуты друг на друга, обуславливают друг друга, нерасторжимы.

Возьмем для примера принцип “Подвергай все сомнению!”. Попробуем реализовать в полном объеме этот девиз. Мы помним, что алгебра когито, открывая цикличность группы когито, подмечает, в частности, тот факт, что элемент *сомневаюсь* является одним из образующих элементов данной группы (многократное произведение этого элемента “на себя” воспроизводит все остальные ее элементы). Приняв, что принцип сомнения универсален, мы обращаем сомнение к себе самому. Имеем: *сомневаюсь, что сомневаюсь*, эквивалентно *допускаю*. Далее, в силу той же универсальности принципа сомнения, *сомневаюсь, что допускаю*, эквивалентно *воздерживаюсь*. И, наконец, *сомневаюсь, что воздерживаюсь*, эквивалентно *принимаю*. Но и последнее: *принимаю* может быть подвергнуто сомнению, и круг таким образом замыкается в исходной точке. Принцип сомнения, как видим, богаче сомнения как такового: подвергая сомнению *все*, включая себя, оно производит *все* высказывания алгебры когито.

Другой пример — “пирроническое воздержание”, *ἐποχή*, “состояние воздержания от всякого высказывания”, о котором П. Флоренский говорил как о “последнем слове скепсиса” [Флоренский 1990, 35]. Если высказывание *ἐποχή* обратить к самому себе, это «приводит к состоянию уже не просто сомнения (“в смысле неуверенности”), а к абсолютному сомнению». В этом случае “началось, — отмечает автор цитируемого произведения, — а б с о л ю т н о е с о м н е н и е как полная невозможность утверждать что бы то ни было, даже свое не-утверждение”. И, продолжая мы, подобный вывод бесспорен, если исходить из идеи существования *вполне “не-условного”* (Флоренский) знания. Анализ, однако, показывает, что условное знание необходимо присутствует в любом высказывании алгебры когито: либо непосредственно, как, например, в высказываниях *я допускаю* и *я сомневаюсь*, либо опосредовано («в спектральном разложении» таких высказываний как *я воздерживаюсь* и *я принимаю*). Последовательная же реализация высказывания *я воздерживаюсь* в обращенности к себе циклически порождает все остальные элементы группы когитальных высказываний, ибо *я воздерживаюсь* есть еще один (в дополнении к *я сомневаюсь*) образующий элемент этой группы.

Соотнесение гносеологических систем в философии. Конечно, философские аспекты формализации соотношений, присутствующих в когито, не ограничиваются философией Я. Например, саму типологию, взаимосвязь и взаимное продуцирование философских систем можно увидеть в контексте алгебры когито. Позиция “*воздерживаюсь*” представлена философией агностицизма, “*допускаю*” — философией позитивизма, “*сомневаюсь*” — картезианской доктриной и современными ее импликациями, “*принимаю*” — как философией наивного реализма, так и феноменологией «от Гуссерля».

Каждая из перечисленных философских систем не удерживается в собственных границах, подчиняясь языковым играм алгебры когито. Пожалуй, только философия наивного реализма, основанная на некритической и не рефлекслирующей себя вере в истинность первичного опыта (= опыта первоначальных чувствований и суждений о мире, будь то опыт переживания “внеположности” мира или чувство бытия Бога) не трансцендирует за пределы себя. Так, принцип Декарта «подвергай *все* сомнению» закономерно приводит нас к *сомнению в сомнении* (= *допускаю* нечто, что в действительности *приемлемо*), что обосновывает правомерность позитивизма как философской доктрины; в силу тотальности сомнения *я сомневаюсь в своем допущении*, что дает нам *воздерживаюсь* — корень агностицизма; и, наконец, следуя исходному правилу сомнения во всем, *я сомневаюсь в том, чтобы воздерживаться*, и, следовательно, прихожу к точке зрения эмпиризма, полагая *приемлемыми* выводы из опыта.

Вопреки обыденным представлениям, Декарт не отбрасывает сомнения в вопросе о существовании Я. Вернее считать, что он *воздерживается от сомнений*. Автор великого принципа не может просто «отбросить сомнение». Это было бы нарушением принципа. Но Декарт не может и усомниться в том, что сомневается. Этому парадок-

сальному состоянию, на наш взгляд, соответствует *воздерживаюсь*. А это значит *воздерживаюсь от сомнений* в существовании Я, т.е. *принимаю* утверждение «Я есмь».

Философия «допускаю», представленная гипотетико-дедуктивными конструкциями, также чревата философией *приемлемости* суждений, определяемых опытом. Исследователи справедливо замечают, что реализация гипотетико-дедуктивных построений неизбежно приводит к парадоксальному результату: исходные допущения теории как бы встречаются сами с собой, ибо не существует такого опыта, который бы не зависел от исходных теоретических посылок (а они-то как раз и лежат в основании этого опыта). «...Нет такой вещи, как “чистый опыт”, но только опыт, интерпретированный в свете ожиданий или теорий, которые являются “трансцендентными”», — писал К. Поппер [Popper 2002, 425]. Можно по-разному относиться к подобной встрече *условно достоверного* знания с самим собой (когда посылки теории вычитываются в материале эмпирических данных). Можно расслышать в этот момент призывный клик дурной бесконечности (зов приумножающей себя условности) и поддаться соблазну следовать дальше и дальше за ней, что означало бы абсолютную невозможность обоснования теории. Но можно и шагнуть за пределы условности в область *достоверного* знания. Именно такое решение предлагается алгеброй когито. Ведь то, что факты, обнаружение и описание которых опосредовано допущениями концепции, удовлетворяют ожиданиям самих этих допущений, может интерпретироваться как момент *допущения допущения*, что означает *приемлемость* соответствующих положений теории.

Преодолимо и “расстояние” между принципом верификации и принципом фальсификации. Принцип фальсификации, по-видимому, не означает перманентного сомнения в положениях теории (в этом случае нет смысла тестировать гипотезы на прочность). Разделяя принцип фальсификации, разумно воздерживаться от сомнений на момент, когда тест не опроверг ранее принятое допущение теории, есть основание считать *приемлемым* тестируемое положение теории: «Сейчас, здесь и теперь, я *воздерживаюсь от сомнений* = я *принимаю*». Следуя алгебраической модели когито, мы видим, сколь проницаемы барьеры, разделяющие противоборствующие философские системы, как велика интенция их соучастия и соприсутствия друг в друге.

Алгебра когито и логика

Особый случай представляет, на наш взгляд, соотнесение алгебры когито с попытками построения содержательных логик, имитирующих человеческую деятельность и живую человеческую мысль. С разными вариантами модальных логик алгебры когито роднит отсутствие дихотомии “истина” ↔ “ложь” допустимых значений функции истинности. С *рефлексивной логикой В. Лефевра* [Лефевр, Смолян 1973] алгебра когито едина в стремлении осмыслить феномен отраженности мысли в себе самой. Область исследования *саморефлексивных высказываний* (известная, прежде всего, своими парадоксами) может быть пополнена композициями когитальных высказываний.

Особый раздел алгебры когито — анализ способов *обоснования собственных мыслей* в процессах связного логического рассуждения. Интригующая возможность — рассмотреть скрытые механизмы развертки мысли ученых, впервые озвучивающих свои идеи для аудитории, высказывающих и отдающих себе отчет в их гипотетичности. Одним из наиболее ярких исследователей, чьи идеи не только удивляли, но нередко и эпатировали ученую публику, был, как известно, З. Фрейд. Быть может, поэтому особенно интересно в контексте алгебры когито проследить, как Фрейд убеждал своих потенциальных оппонентов, выдвигая самые дерзкие из своих идей.

Ниже мы приводим некоторые примеры, имеющие отношение к метаморфозам и игре высказываний, из работы Фрейда «По ту сторону принципа удовольствия» (здесь и далее цитируем книгу [Фрейд 1989, 420–422], набирая слова Фрейда *курсивом*).

Меня могли бы спросить, — писал Фрейд, — убежден ли я сам, и в какой мере, в развитых здесь предположениях. (Фрейд здесь впервые высказывает идею «влечения к смерти» и более общее утверждение о «регрессивном характере влечений».) *Ответ гласил бы, — продолжает автор, — что я не только не убежден в них, но и никого не стараюсь склонить к вере в них. Правильнее: я не знаю, насколько я в них верю («я воздерживаюсь»).* *Мне кажется, что*

аффективный момент убеждения вовсе не должен приниматься здесь во внимание («я воздерживаюсь» от «я приемлю = я воздерживаюсь»). Ведь можно отдаться ходу мыслей, следовать за ним, куда он ведет, исключительно из научной любознательности (пока еще речь идет о «я допускаю»), или, если угодно, как “advocatus diaboli”, который из-за этого сам все же не продает черту (и тут же, вслед за «допускаю» следует «я сомневаюсь в своем допущении = я воздерживаюсь»).

Конечный результат тем менее надежен, чем чаще это делается (комбинация фактического материала с чистым размышлением) в процессе построения какой-либо теории («я сомневаюсь»), но степень ненадежности этим еще не определяется. Здесь можно счастливо угадать, но и позорно впасть в ошибку («я воздерживаюсь от того, чтобы сомневаться = я принимаю»).

Так называемой интуиции я мало доверяю при такой работе («я сомневаюсь»)… Но, к сожалению, редко можно быть беспристрастным, когда дело касается последних вопросов, больших проблем науки и жизни… При таких основаниях для недоверия не останется ничего другого, как благожелательная сдержанность к результатам собственного мышления («я воздерживаюсь от я принимаю = я воздерживаюсь»).

Я только спешу прибавить, что такая самокритика не обязывает к особой терпимости («я воздерживаюсь») по отношению к иным взглядам (относящимся к сомнительным теориям, которые должны быть отвергнуты, как противоречащие наблюдениям — «я воздерживаюсь» от того, чтобы разделять чьи-то сомнения в справедливости моей точки зрения «= я приемлю (принимаю)» формулируемую мною позицию).

При этом можно создавать, что правильность выдвигаемой (нами) замены теории есть лишь временное явление («я допускаю»). (Далее повествование непосредственно подводит к оценке рассуждений о влечениях к жизни и смерти, к тому, что здесь мы принуждены оперировать с научными терминами, специфическим образным языком психологии. Для нас вполне приемлема эта ремарка, ведь речь идет о недостатке описания, как указание на условность используемого языка, что означает для нас допускаю. Имеем: «я допускаю, что я допускаю = я принимаю».)

Недостатки нашего описания, вероятно, исчезли бы, если бы психологические термины мы могли заменить физиологическими или химическими терминами. Они, правда, тоже относятся к образному языку, но к такому, с которым мы уже давно знакомы и который, пожалуй, более прост для нас (мы, таким образом, должны были бы выдвинуть новое допущение «= я принимаю»).

С другой стороны, мы должны уяснить себе, что неточность наших рассуждений увеличивается в высокой степени вследствие того, что мы принуждены одалживаться у биологии («я сомневаюсь»). …Мы можем ждать от нее самых потрясающих открытий и не можем предугадать, какие ответы она даст нам на наши вопросы несколькими десятилетиями позже («я воздерживаюсь». Имеем: «я сомневаюсь в том, от чего воздерживаюсь = я принимаю»). Возможны такие открытия, что все наше искусное здание гипотез распадется («я сомневаюсь»). Я не могу сказать, однако («воздерживаюсь от сомнений = я принимаю»), что некоторые аналогии, сопоставления или зависимости не казались бы мне все же заслуживающими внимания («я принимаю»).

Мы видим, что в своих рассуждениях Фрейд первоначально как бы отступает на шаг (я воздерживаюсь); это состояние не столько афишируется им, сколько подразумевается как закономерное следствие контактов между свободными когнитивными высказываниями допускаю, воздерживаюсь, сомневаюсь, принимаю; и эта работа, в конечном счете, приобщает читателя к авторской позиции приемлемости того, о чем размышление (и вы, следующие за мной, могли бы принять мою мысль!).

Предвосхищая общий вывод из предстоящих сравнительных исследований, автор исходит из допущения, что алгебра когито не редуцируема ни к модальным логикам как таковым, ни к рефлексивной логике, ни к “парадоксологии” саморефлексивных высказываний и т.п. Предметом разрабатываемого подхода являются модусы cogito в их взаимоотношениях друг с другом, что до сих пор не вычленилось в качестве особой проблемы ни в одной из указанных дисциплин. Можно предположить, что разработка этой проблемы позволит установить более тесные связи между названными областями логических исследований.

В связи с разработкой алгебры когито приобретают значимость некоторые новые вопросы внутри двух классических проблем: соотношения естественного и искусственного языка и письменной и устной речи.

Гомологии естественного и искусственного языка. В истории своего возникновения язык любой формальной теории противопоставит генезу любого естественного языка, представляя собой набор знаков и знаковосочетаний, правил подстановки и т.п., само введение которых фактически опирается на развитые формы естественного языка. В этом контексте естественный язык можно рассматривать как первичный (первопричинный) по отношению к формальному языку.

Но возможен и другой взгляд: «...имеется грандиозная картина великого Замка Математики, возвышающегося где-то в платоновском мире идей, каковой замок мы скромно и преданно исследуем (а не конструируем)... математика – это прототекст, существование которого только постулируется, но который тем не менее лежит в основе тех его искаженных и фрагментарных копий, с которыми мы обречены иметь дело» [Манин 2008, 16]. Допустимо предположить, что логико-математические «прототексты», будучи первичными по отношению к другим текстам, исподволь регулируют течение человеческой жизни и мысли, искусство рассуждать и конфликтовать, совершать моральные выборы, воплощать свои намерения в поведении и пр. О том свидетельствуют, в частности, названия книг создателя рефлексивной теории В.А. Лефевра: «Логика рефлексивных игр и рефлексивное управление», «Алгебра конфликта» [Лефевр, Смолян 1973], «Алгебра совести» [Лефевр 2003] и др.

В рамках интенциональных логик, в которых "до известной степени учитываются знания, желания и интенции субъекта", показана невозможность прямого переноса формально-логических правил умозаключения на реалии человеческого мышления, протекающего, отметим, в рамках обыденного языка. «Так, интенциональное высказывание: "Гамлет хотел убить человека, скрывавшегося за занавесом", не позволяет произвести логическую подстановку "Полоний" вместо "человек, скрывавшейся за занавесом", поскольку Гамлет не знал, что за занавесом скрывался Полоний» [Величковский 1982, 268].

Предлагаемая в настоящей работе *форма* математической интерпретации когитальных высказываний исходит из идеи того, что слова и высказывания естественного языка допускают *алгебраическую интерпретацию*, могут быть выражены в виде произведения каких-либо языковых образований. Рассмотрим само слово "произведение". Оно включает в себе четыре момента. Начнем с завершающего. Речь в этом случае идет о произведении как особой целостности (т.е. состоявшемся бытии, совершенном, свершенном). О нем, по аналогии с произведением искусства или произведением научной мысли, можно говорить как о том, что произведено, "произведенном" (или выведенном, ведомом, имея в виду результат некоторого акта познания). Рассматривать высказывание как произведение и ставить при этом акцент на его целостности – значит брать это высказывание в полном объеме свойственных ему смыслов, охватывая представления, мысль, переживание, движение (о единстве этих категорий в составе Я см. [Петровский 1996]). Далее в произведении обозначается то, из (или от) чего что-то берется, происходит. Следующий спрятанный в произведении момент – это то, чем творится, строится что-то, а именно, "производящее" ("ведущее"). И, наконец, в произведении содержится то, в ходе чего что-то свершается – "производство" ("ведение"). И таким образом произведение как целостность (как результат) есть *что-то, произведенное этим* (из) *этого*. Обратим внимание также на возможность в некоторых случаях опустить скобки, содержащие «из»: это правомерно тогда, когда нечто производится *тем*, что принадлежит тому, *из чего* производится.

Итак, *произведение* как обычное слово, к математическому языку, казалось бы, никакого отношения не имеющее, глубинным образом адекватно *произведению* в алгебре когито, каждое из высказываний представляет здесь произведение: каждое целостно, и вместе с тем каждое есть "часть" другого. Любое из высказываний может браться

как ведущее и как и ведомое в составе целого. Все высказывания способны к соучастию в производстве друг друга. Таким образом, создается прецедент для особой лингвистической работы: определения слов и высказываний, объединяемых общей судьбой, вмещающих в себя смыслы других языковых сущностей того же круга, будучи частью и целым, действовать внутри друг друга, быть источником и средством порождения себя и другого.

Совершенно особую возможность в свете алгебры когито открывает анализ *звучащего слова, интонированной речи*. Сложные в письменном оформлении конструкции (*воздерживаюсь от того, чтобы сомневаться* и т.п.) могут быть “свернуты” в высказывание, в котором будет произнесен вслух всего лишь один глагол, в данном примере глагол *сомневаться*. Оператором трансформации его значения выступит интонация, переносимая на него смысл другого глагола в структуре сложного высказывания (*воздерживаюсь*). Так, в нашем случае *сомневаюсь* могло бы прозвучать с вопросительной интонацией или оттенком недоумения (“Гмм... Сомневаюсь ли я?”), что, по существу, и будет означать *принимаю*.

Алгебра когито и психология

Перечислим лишь возможные сферы психологических разработок, где могла бы быть использована предлагаемая алгебраической модель.

Парадоксы самосознания. Положим, мы говорим кому-нибудь: “Я вполне допускаю правомерность вашего допущения”. Почему бы, отталкиваясь от этих слов, не сказать теперь собеседнику: “Давайте тогда примем...” (с тем, чтобы склонить его на свою сторону)? Но такой оборот дела, хотя, возможно, и оправданный стремлением убедить собеседника, логически не является правомерным. Противозаконность подобного логического тропа состоит в том, что здесь *первый* человек делает допущение по поводу допущения, сделанного *вторым* человеком, и, стало быть, никакого обобщающего вывода тут сделать нельзя. Рассмотрим затем другой случай, когда субъектом и объектом высказывания “Я допускаю” будет сам человек, принимающий допущение: “Я допускаю, что я допускаю”. В этих обстоятельствах, как мы уже отмечали выше, тезис *примлем*. Предположим, однако, что кто-либо отождествляет (“идентифицирует”) себя с другим человеком, так что голос другого сливается в его сознании с его собственным голосом. Тогда автоматически обращенные к нему слова собеседника “*Я допускаю, что Вы допускаете*” протаскивает мысль о *приемлемости* тезиса. Налицо суггестия, внушенный паралогизм! И точно так же в целях “согласия” собеседник, грубо говоря, может “гнать” своего оппонента “по кругу”, тайком пожиная плоды *произведения* высказываний. Например, в угоду себе он может *усомниться* в том, что кто-либо вправе позволить себе *воздерживаться* от высказывания, тем самым склоняя колеблющегося признать тезис *приемлемым*. В логическом отношении подобные манипуляции будут совершенно неправомерны, но зато весьма эффективны практически, главное здесь только как следует “присоединиться”.

Иное дело, когда оба собеседника вполне сознательно исходят из конвенции *поиска компромисса*, размышляют так, как если бы некий единый субъект в каждом из них стремился сгладить противоречия с самим собой. В таком случае эффекты круговращения когито логически оправданы (возможно и практически осуществимо построение “тренинга компромиссов”, основанного на этой идее).

Сложная психологическая проблема, вырисовывающаяся в контексте исследования когито, заключается в прозрачности, а то и призрачности перегородок, существующих между общающимися субъектами. Представляется вполне вероятным, что генезис таких когитальных высказываний, как *я принимаю, я воздерживаюсь, я допускаю, я сомневаюсь*, связан с усвоением точки зрения значимого другого (других) на высказывания самого субъекта (слово “со-мнение” выражает эту идею вполне наглядно). Где грань между Я и не-Я во мне, между моей субъектностью и отраженной во мне субъектностью другого [Петровский 1985]? Парадокс состоит в том, что с одной стороны чувство самотождественности человека в когитальных высказываниях: “я принимаю...”, “я воздерживаюсь...”, “я допускаю...”, “я сомневаюсь...”, может служить индикатором

целостности его самосознания (по крайней мере, в самом акте высказывания). С другой стороны, налицо возможность раздвоения Я на субъекта *первичного* высказывания и субъекта *когитального* высказывания. (Мы говорим о себе: “Я вовсе не говорю о том, что...”, но ведь сказал! Или говорим: “Я молчу”; но ведь мы говорим это! З. Фрейд отмечал, что если пациент говорит о себе: “Доктор, у меня совсем не болит голова”, значит болит). Данная тема отчасти была затронута нами выше, в разделе «Архитектоника когитальных высказываний. Матрица “голосов”».

Мышление и речь. Алгебра когито возвращает нас к проблеме “неизреченности” мысли. К примеру, “я сомневаюсь” и “я воздерживаюсь” не менее парадоксальны, чем, например, “я лгу”. В любых проблематических суждениях обозначаются два слоя: первичное высказывание и модус отношения к нему субъекта. Верно, что вместе с мыслью рождается понимание этой мысли (М.К. Мамардашвили). Но не менее верно, что внутри понимания может таиться как признание мысли, так и недоверие к ней. “Безусловно достоверное” и “условно достоверное”, “безусловно мнимое” и “условно мнимое” – все это разные ответы и оттенки мысли, тут же и открывающиеся нам в специфических переживаниях. (С этой точки зрения интересно было бы проследить, например, метаморфозы переживаний, выраженные в известных пушкинских строках “Ах, обмануть меня нетрудно, я сам обманываться рад”.) Подобные моментальные трансформации, взаимопереходы, “переливы” заключают в себе как бы опережающее отрицание истинности предстоящих высказываний, что, в частности, и выражено в общеизвестном тютчевском признании (назовем его намеренно *изречением*): “Мысль изреченная есть ложь”.

Все сказанное еще раз обращает нас к трудам Л.С. Выготского, посвященным мышлению и речи. Смещается лишь фокус проблемы. И вместо “становление мысли в слове” мы читаем “остановление...”

Алгебра когито и “игра в бисер”

Алгебра когито и есть игра в бисер.

Ссылки – References in Russian

Величковский 1982 – *Величковский Б.М.* Современная когнитивная психология. М.: Изд-во МГУ, 1982.

Лефевр 2003 – *Лефевр В.А.* Алгебра совести. М.: Когито-Центр, 2003.

Лефевр, Смолян 1973 – *Лефевр В.А., Смолян Г.А.* Конфликтующие структуры. Издание второе, переработанное и дополненное. М.: Советское радио, 1973.

Манин 2008 – *Манин Ю.И.* Математика как метафора. М.: Издательство МЦНМО, 2008.

Петровский 1985 – *Петровский В.А.* Принцип отраженной субъектности в психологическом исследовании личности // Вопросы психологии. М., 1985. № 4. С. 17–31.

Петровский 1996 – *Петровский В.А.* Идея свободной причинности в психологии // Гуманитарная наука в России: соросовские лауреаты. Т.1. М.: Наука, 1996. С. 178–186.

Петровский 1997 – *Петровский В.А.* К построению алгебры когито: опыт игры в бисер // Модели мира. М.: Российская ассоциация искусственного интеллекта, 1997. С. 87–115.

Петровский 2013 – *Петровский В.А.* «Я». В персонологической перспективе. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013.

Флоренский 1990 – *Флоренский П.А.* Столп и утверждение истины. Т. 1. М.: Правда, 1990.

Фрейд 1989 – *Фрейд З.* По ту сторону принципа удовольствия. М.: Просвещение, 1989.

The Algebra of Cogito

Vadim A. Petrovsky

The Cartesian *cogito* is a duality as it has the subject's thought about their own thought within it: *I am thinking: "I think"*. Since *cogito* is both a thought about something and a thought about one's own thought, multiple combinations between them are possible. In different situations, while thinking about something, the subject may feel the truth of their thoughts, but they also may doubt them, they may both assume that their thoughts are true and also refrain from recognizing their legitimacy. Accordingly, we distinguish between and relate the four modes of the subject's thoughts about their own thoughts expressed by the cogital statements "I accept", "I doubt", "I admit", "I refrain"; thus, we believe that the subject's thought about their own thought is capable of having the form of complex statements: "I accept that I refrain," "I refrain from admitting," "I doubt that I doubt," etc. The combination of two statements into a complex single statement can again give rise to a simple statement. The resulting combinations of statements can be described with the use of algebraic terminology. This approach allows us to describe the process of substantiating one's own thoughts in the processes of coherent logical reasoning (based on one of the works of Freud). The possibilities of this algebra in the development of certain problems of philosophy, logic, linguistics and psychology are considered.

KEY WORDS: cogito, cyclic group, complex numbers, composition of statements, dialogue, formal and natural languages, unconditional, conditional, paradoxes of self-consciousness.

PETROVSKY Vadim A. – National Research University Higher School of Economics, 46b, Volgogradsky prosp., Moscow, 109316, Russian Federation.

DSc in Psychology, Professor at the Department of Personality Psychology, Full Professor, NRU HSE, Corresponding Member of the Russian Academy of Education.

petrowskiy@mail.ru

Received on February 6, 2018.

Citation: Petrovsky, Vadim A. (2019) "The Algebra of Cogito", *Voprosy Filosofii*, Vol. 3 (2019), pp. 110–121.

DOI: 10.31857/S004287440004415-1

References

- Florensky, Pavel A. (1990) *The pillar and the statement of truth*, Vol. 1, Pravda, Moscow (in Russian).
- Freud, Sigmund (1931) "Jenseits des Lustprinzips", *Theoretische Schriften (1911–1925)*, Internationaler Psychoanalytischer Verlag, Wien, pp. 178–247 (Russian translation).
- Lefevre, Vladimir A. (2003) *Algebra of conscience, Cogito–Tsentr*, Moscow (in Russian).
- Lefevre, Vladimir A., Smolyan, Georgy A. (1973) *Conflicting structures*. Second edition, revised and updated, Soviet Radio Publishing House, Moscow (in Russian).
- Manin, Yury I. (2008) *Mathematics as a metaphor*, MCCNMO Moscow Publishing House, Moscow (in Russian).
- Petrovsky, Vadim A. (1985) "The principle of reflected subjectness in the psychological study of personality", *Questions of psychology*, № 4, pp. 17–31 (in Russian).
- Petrovsky, Vadim A. (1996) *The concept of free causality in psychology*, Humanitarian science in Russia: Soros laureates, Moscow, pp. 178–186 (in Russian).
- Petrovsky, Vadim A. (1997) "To the construction of the algebra of cogito", *Models of the world*, Russian Association of Artificial Intelligence, Moscow, pp. 87–115 (in Russian).
- Petrovsky, Vadim A. (2013) «I». *In personological perspective*, Publishing house of Higher school of economics, Moscow (in Russian).
- Popper, Karl (2002) *The Logic of Scientific Discovery*, Routledge, London and New York.
- Velichkovsky, Boris M. (1982) *Modern cognitive psychology*, Moscow State University Publishing House, Moscow (in Russian).