

## **МЕЖДУ CALCULUS RATIOCINATOR И CHARACTERISTICA UNIVERSALIS: СПОР ДВУХ ПАРАДИГМ В ФИЛОСОФСКОЙ ЛОГИКЕ НА РУБЕЖЕ XIX–XX ВВ.**

Логика последней четверти XIX в., на наш взгляд, демонстрирует классический пример куновского «кризиса парадигмы»: необходимо было или капитально отреставрировать старую модель логического знания, философский фундамент которой сильно пострадал от интеллектуальных катаклизмов XVIII–XIX вв., или решительно освободить дорогу новым идеям. «Возникновению новых теорий, – пишет Кун, – как правило, предшествует период резко выраженной профессиональной неуверенности. Вероятно, такая неуверенность порождается постоянной неспособностью нормальной науки решать ее головоломки в той мере, в какой она должна это делать. Банкротство существующих правил означает прелюдию к поиску новых»<sup>1</sup>.

Действительно, аристотелевская логика в те дни стремительно теряла почву под ногами, и лихорадочные поиски оснований заставляли многих исследователей выбирать наиболее легкие, естественные, как казалось, пути – пути натуралистической, эмпирицистской интерпретации логических законов и понятий. Но в результате симптомы кризиса лишь усиливались: на свет появлялись, провоцируя друг друга, разнообразные формы релятивизма, скептицизма и субъективизма. В этой сложной, противоречивой атмосфере рождалась радикально новая логическая наука, методологические и философские предпосылки которой до сих пор не исследованы до конца. Какие имплицитные допущения определяли вектор идейных исканий пионеров символической логики? Какова была система их взаимовлияний?

Для современной логической историографии одним из наиболее важных и плодотворных шагов к постановке таких вопросов стало предложенное Ж. ван Хейеноортом в 1967 г.<sup>2</sup> разделение двух традиций – «логика как язык» и «логика как исчисление». Первую он называет также «логицистской» и возводит к Г.Фреге; вторую характеризует как «алгебраическую» и связывает с именами Дж.Буля и Ч.С.Пирса. Поводом для противопоставления этих линий, столь значимых для современной логики, стала знаменитая дискуссия между Фреге и Шрёдером, развернувшаяся в 1880-х гг.

### **1. Фреге против Шрёдера, или Как возможна символическая логика?**

Появление современной символической логики принято отсчитывать с 1879 г., когда Фреге опубликовал своё «Исчисление понятий» (*Begriffsschrift*). В этой книге впервые формулируется язык и дается аксиоматическое изложение логики предикатов, основанное на использовании функций, переменных и кванторов.

<sup>1</sup> Кун Т. Структура научных революций. М., 1977. С. 98.

<sup>2</sup> Heijenoort J. van. Logic as calculus and logic as language // *Synthese*. 1967. Vol. 17.

Необходимо отметить, что в то время булева алгебра уже проникла в Германию; ведущим её распространителем и популяризатором был Эрнст Шрёдер. Благодаря работам Шрёдера, в 1880 г. главы, посвященные алгебраическому подходу, появились в наиболее тиражируемых тогда германоязычных учебниках по философской логике – книгах Лотце и Вундта (оба хотя и относились к булевой концепции довольно критически, но все же считали её достойной специального обсуждения).

На этом фоне книга Фреге выглядела инородным телом. Довольно сжатое, формальное изложение материала затрудняло понимание революционного замысла фрегевской работы среди читателей-философов, непривычных к такому уровню абстракции и формализации. Математики также считали фрегевскую систему чрезмерно запутанной и усложненной: двумерные древовидные конструкции *Begriffsschrift* казались им гораздо менее привлекательными, чем простая линейная структура алгебраических формул. «Что касается его основного содержания, – писал в своей рецензии Шрёдер, – “Исчисление понятий” можно, на самом деле, рассматривать как транскрипцию булева формульного языка. Однако в том, что касается изложения, оно отличается по сложности восприятия, и это вовсе не идет ему на пользу»<sup>3</sup>.

Стоит отметить, что Шрёдер, который был на семь лет старше Фреге и к тому времени уже занимал весьма солидное место в научных кругах, прекрасно осознавал, сколь разрушительной может быть его критика для академической карьеры йенского логика. Тем печальнее, что он, – по всей видимости, совершенно искренне, – не сумел понять революционной сути фрегевского замысла, и в частности, смысла кванторов. Всеобщность, писал Шрёдер, «выражается у Фреге при помощи готических букв» – в то время как готические буквы в «Исчислении понятии» обозначали лишь область действия квантора общности! Сам квантор выражался посредством т.н. «лунок» в горизонтальной «черте содержания». Да и принципиальное разделение горизонтальной «черты содержания» и вертикальной «черты суждения» (аналогичное гуссерлевскому различению нозмы и ноззиса) тоже осталось непонятым в среде математических логиков. До сих пор фрегевский комбинированный знак « $\vdash$ » используется как единое целое – символ выводимости, что несколько отличается от изначально заложенного в нем смысла.

Между 1879 и 1882 гг. Фреге предпринимал многочисленные попытки объяснить и отстоять свою новую логику. Он написал серию статей, наиболее крупной из которых была работа «Булева вычислительная логика и мое исчисление понятий». К сожалению, эта статья так и не была опубликована при жизни автора – ни один научный журнал не изъявил желания её напечатать. Между тем в ней Фреге исчерпывающим образом сформулировал, в чём именно заключается различие между его подходом и подходом алгебраистов. В отличие от Буля и Шрёдера, как пишет йенский логик, конечной целью его устремлений была «некая *lingua characterica*, предназначенная прежде всего для математики, а не ограниченное чистой логикой исчисление – *calculus*»<sup>4</sup>. *Begriffsschrift* он замыслил не как формальную технику вычислений, а как средство выражения определенных содержаний (прежде всего, математических) более точным и ясным способом, чем это позволяют сделать слова естественного языка.

Собственно, противопоставление *lingua characterica* и *calculus ratiocinator*, использованное Фреге для уточнения разногласий со Шрёдером, и стало решающим пунктом, на базе которого ван Хейеноорт в 1967 г. ввел свою знамени-

<sup>3</sup> Frege G. *Conceptual notation* / Ed. T.W.Bynum. Oxford, 1972. P. 230 (перевод мой. – В.Г.).

<sup>4</sup> Фреге Г. Булева вычислительная логика и мое исчисление понятий // Фреге Г. Логика и логическая семантика. М., 2000. С. 161.

тую дихотомию: *логика как язык vs логика как исчисление*. «Если мы поймем, что имел в виду Фреге под этой оппозицией, – пишет ван Хейеноорт, – мы получим полезное озарение относительно истории логики»<sup>5</sup>. Именно проект *lingua characterica*, с его точки зрения, стал фундаментом универсалистской парадигмы в логической науке.

Это лучше всего видно как раз на примере кванторной теории: если булева пропозициональная логика ограничивается лишь выявлением структуры сложных суждений, а простые суждения заменяются переменными, то в системе Фреге мы получаем развернутый язык для формализации атомарных суждений, состоящий из предикатных букв, переменных и кванторов. «Пропозиции, – пишет Ван Хейеноорт, – становятся артикулированными и могут выражать смысл. Новая нотация позволяла переписать символическим образом целые научные трактаты, возможно даже все, – задача, которая выходит далеко за пределы пропозиционального исчисления. Мы имеем здесь *lingua*, а не просто *calculus*»<sup>6</sup>.

В то время как булев «универсальный класс» или де-моргановский «универсум рассуждения» могут свободно изменяться по усмотрению исследователя (т.е. алгебраические структуры не несут в себе онтологических обязательств и могут быть свободно переинтерпретированы на какой угодно области – будь то классы, пропозиции, отношения или что угодно ещё), фрегевский универсум универсален в строгом смысле слова: он состоит из *всего, что может стать предметом мышления*. Изобретенные Фреге кванторы связывают индивидуальные переменные, пробегающие по *всему* множеству объектов – как реальных, так и идеальных. Такая система с необходимостью оказывается замкнутой в своих собственных пределах и уникальной. Здесь невозможна смена универсума, и в силу этого ничто не может остаться вне этой системы. Нет никаких металогических вопросов и никакой внешней семантики.

Развивая идеи ван Хейеноорта, Мартин Куш отмечает, что парадигма *lingua universalis* в конце XIX – начале XX в. вышла далеко за пределы собственно логики. Ведь она не просто предполагает единый, нестратифицированный универсум рассмотрения, но и рассматривает язык как неустрашимый посредник любой концептуализации такого универсума. Подобную установку, считает М.Куш<sup>7</sup>, можно найти не только у Фреге, Витгенштейна, Гёделя, но также, например, у Хайдеггера и Гадамера. Согласно универсалистской точке зрения, мы не можем отделить себя от своих понятий, поскольку у нас нет возможности остановить нашу концептуальную практику без их утраты. Мы не способны выйти за пределы своего языка (и воплощаемой им понятийной системы) и видеть его со стороны. В частности, мы не можем внутри нашей системы дать определение истины для языка самой этой системы. Отношение между языком – говоря словами Витгенштейна, «единственным языком, который я понимаю», – и миром не может быть проблематизировано, ведь никакие иные семантические отношения кроме тех, на которых строится наша концептуальная практика, мы просто не в состоянии себе вообразить. Модельная теория и всякий разговор о возможных мирах, отличных от нашего, невозможны – и как следствие, мы должны довольствоваться сугубо синтаксическими рассуждениями, т.е. чистым формализмом<sup>8</sup>. Это уже не просто логическая или методологическая, а философская установка, имеющая далеко идущие последствия.

<sup>5</sup> Heijenoort J. van. Logic as calculus and logic as language. P. 324–325 (перевод мой. – В.Г.).

<sup>6</sup> Ibid. P. 325 (перевод мой. – В.Г.).

<sup>7</sup> Kusch M. Language as calculus vs. language as universal medium: a study in Husserl, Heidegger, and Gadamer. Dordrecht, 1989.

<sup>8</sup> См.: Хинтиikka Я. Проблема истины в современной философии // Вопр. философии. 1996. № 9.

Плодотворность введенной ван Хейеноортом оппозиции для анализа имплицитных установок и скрытых взаимовлияний пионеров современной логики трудно переоценить. Однако необходимо при этом понимать, что термины «язык как исчисление» и «язык как универсальный посредник» характеризуют некие идеальные типы в смысле М.Вебера и не всегда применимы в полной мере к реальным концепциям<sup>9</sup>.

## 2. Проблема «идеального языка»

В частности, ван Хейеноорт, как нам кажется, сильно недооценил некоторые аспекты полемики Фреге и Шрёдера. Поразительно, но второй упрекал первого ровно в том же самом, что первый ставил в вину второму! По словам Шрёдера, фрегевское сочинение обещает шаг «вперед к лейбницевскому идеалу универсального языка», но на самом деле, «название совершенно не соответствует содержанию (...), вместо движения к «универсальной характеристике» эта работа (...) определенно склоняется к лейбницевскому *calculus ratiocinator*»<sup>10</sup>. На фоне высказываний самого Фреге такая интерпретация звучит неожиданно и нуждается в комментариях.

Прежде всего, необходимо отметить, что оба мыслителя не случайно формулировали свои разногласия в терминах Лейбница – источником вдохновения для них служила одна и та же статья Тренделенбурга «О лейбницевском проекте Универсальной Характеристики». Интересно, что в данной работе не только пересказывается лейбницевский замысел идеального языка, который был бы зеркалом природы, но и содержится призыв реализовать его на базе кантовской эпистемологии – а именно той её части, которая касается трансцендентальной логики. Согласно Тренделенбургу, Кант усовершенствовал идею Лейбница, сместив центр внимания с проблемы упорядочения эмпирических понятий на проблему конструирования понятий формальных<sup>11</sup>. Поскольку человек не способен знать все эмпирические свойства объектов и, следовательно, не может обозначить все эмпирические понятия в идеальной символической системе, кодифицировать надо именно формальные понятия.

В этом смысле фрегевское «исчисление понятий» оказывается ближе к кантовскому подходу, чем к исходному замыслу Лейбница. Формальные понятия, призванные составить основу логического символизма – объект, функция, условная связь, отрицание, всеобщность и тождество, – не являются для Фреге производными от понятий эмпирических, скорее наоборот: только имея полный набор формальных понятий, мы оказываемся способны передавать в языке то или иное эмпирическое содержание. Как отмечает Л.Хаапаранта, Фреге выводит свои формальные понятия из трансцендентального анализа суждений – примерно так же, как Кант дедуцировал из анализа суждений свою таблицу категорий<sup>12</sup>. По крайней мере, кантовский принцип эпистемического приоритета суждений над понятиями явно присутствует и у Фреге: его знаменитый «принцип контекста» («значение слова нужно объяснять не в его обособленности, но в контексте предложения»<sup>13</sup>) является лишь лингвистической формулировкой данной идеи.

<sup>9</sup> Этой точки зрения придерживается и Мартин Куш, см.: *Kusch M. Language as calculus vs. language as universal medium: a study in Husserl, Heidegger, and Gadamer.* Dordrecht, 1989. P. 8.

<sup>10</sup> *Frege G. Conceptual notation.* P. 219 (перевод мой. – В.Г.).

<sup>11</sup> *Ibid.* P. 80 (перевод мой. – В.Г.).

<sup>12</sup> *Haaparanta L. Analysis as the method of logical discovery: some remarks on Frege and Husserl // Synthese.* 1988. P. 81.

<sup>13</sup> *Фреге Г. Основоположения арифметики.* Томск, 2000. С. 123.

Шрёдер же, напротив, под «идеальным языком» понимает такую систему знаков, в которой можно «сконструировать все сложные понятия посредством некоторого числа простых, полностью определенных и ясным образом классифицированных операций из минимального возможного числа фундаментальных понятий»<sup>14</sup>. Фреговский символизм, с его точки зрения, не справляется с такой задачей. Он в лучшем случае позволяет выводить из одних суждений другие (т.е. является исчислением, в понимании Шрёдера), но не конструировать сами суждения из неделимых в логическом смысле частей – понятий. И, пожалуй, здесь Шрёдер оказывается ближе по духу к атомистическому взгляду на язык самого Лейбница, чем к той кантианской версии проекта *lingua universalis*, которая представлена в работе Тренделенбурга.

Таким образом, в позициях Фреге и Шрёдера, несмотря на их разногласия, есть много общего. Оба они, вслед за Лейбницем, были убеждены, что для построения *mathesis universalis* необходимы два компонента – и *lingua characterica*, и *calculus ratiocinator*. Оба полагают, что адекватный логический символизм должен не просто быть удобным орудием для вычислений, но прежде всего служить «универсальным языком». Расходятся они лишь в представлении о том, *каким* должен быть этот язык, а точнее – должны ли суждения этого языка складываться из заранее данных и независимым образом очерченных эмпирических понятий, напрямую связанных с предметами, или же их (суждения) следует рассматривать как неразложимые целостности, конституируемые особым актом сознания?

### 3. Аллогенизм и идиогеизм в трактовке суждения

«Я далеко отошел от аристотелевской логики, – пишет Фреге. – Дело в том, что у Аристотеля, как и у Буля, образование понятий путем абстракции есть исходное логическое деяние, а процессы суждения и умозаключения осуществляются путем непосредственного или опосредованного сравнения понятий по объему. (...) В противоположность Булю, я исхожу из суждений и их содержаний, а не из понятий. (...) Для меня образование понятий происходит лишь на основе суждений»<sup>15</sup>.

Как мы уже отметили, отдавая анализу суждений приоритет над анализом понятий, Фреге был не одинок – этот мотив можно встретить у Канта и неокантианцев (например, Лотце). Влияние кантианской теории познания и философии математики на йенского логика достаточно хорошо исследовано<sup>16</sup>. Но в гораздо более четкой и логически проработанной форме мы встречаем принцип приоритета суждений в другой традиции – а именно, в работах Brentano.

Противоположность двух упомянутых Фреге взглядов на природу суждения в наиболее остром виде продемонстрировал К.Твардовский – один из ярких представителей Brentanism. «Общее свойство аллогенетических теорий, – пишет Твардовский, – состоит в том, что каждое суждение они сводят к синтезу или анализу, к некоей комбинации или некому отношению представлений», в то время как идиогенетические «усматривают в акте суждения психическое явление *sui generis*»<sup>17</sup>. Традиция аллогенизма восходит к Аристотелю и предполагает характерную для аристотелевской логики субъект-

<sup>14</sup> Mohanty J. The possibility of transcendental philosophy. Dordrecht, 1985. P. 219 (перевод мой. – В.Г.).

<sup>15</sup> Фреге Г. Булева вычислительная логика и мое исчисление понятий. С. 164.

<sup>16</sup> См.: Фреге Г. О смысле и значении // Фреге Г. Логика и логическая семантика. М., 2000.

<sup>17</sup> Фреге Г. Введение в логику // Фреге Г. Логика и логическая семантика. М., 2000.

предикатную форму анализа суждений. С теми или иными вариациями она почти безраздельно господствовала вплоть до конца XIX в. Так, например, в упомянутой статье Твардовский сетует, что из восьми оригинальных учебников логики, вышедших на польском языке за несколько лет, семь (за исключением его собственного) разделяют одну из аллогенетических теорий.

Очевидным недостатком таких теорий является ограниченность их выразительных и аналитических возможностей. В частности, за бортом аллогенического подхода остается широкий класс экзистенциальных суждений типа «Бог существует». Если «Бог» здесь играет роль субъекта, то каков предикат? Неудачу терпит этот подход и при трактовке суждений типа «Гремит» – здесь уже непонятно, что считать субъектом. Стремясь быть последовательными в объяснениях, аллогенисты вынуждены обращаться к вспомогательным гипотезам, принимающим существование «скрытых», «додуманных», «неопределенных» предметов, в то время как идиогенические теории, пишет Твардовский, «охватывают единообразно и одинаково просто, без обращения к сконструированным *ad hoc* вспомогательным гипотезам суждения всевозможного вида, выделяя в каждом без исключения суждении акт, содержание и предмет»<sup>18</sup>.

На самом деле, истоки идиогенического подхода можно найти ещё в философии стоиков, с их теорией «лектона». Элементы идиогенизма встречаются также у Оккама, Гоббса и Лейбница. Несомненно, однако, что в наиболее продуманном и последовательном виде эта традиция нашла свое развитие в работах Ф.Брентано и его учеников, к числу которых относился и Твардовский.

Вместо того чтобы делить категорические высказывания на субъект и предикат, соединенные связкой «есть», Брентано использует экзистенциальное суждение в тетической форме <SP есть>, где предметом суждения является уже не сам субъект непосредственно, но комплекс <SP> с равноправными частями S и P. **Теперь в центре выносимого суждения оказывается некий единый предмет, а точнее, вопрос о его существовании или несуществовании.** Именно этот «единый предмет» позволяет при анализе суждений абстрагироваться от чисто экстенционального акта комбинации представлений и сместить акцент на интенциональный (в смысле Брентано) акт утверждения.

#### 4. Фреге и Твардовский: два варианта идиогенизма

На рубеже XIX и XX вв. в лагере идиогенистов шел постоянный поиск наиболее удачной, корректной формы именованного того, что является единым предметом суждения. Использовалось и больцановское понятие *предложения-в-себе* (Satz an sich), и брентановское *содержание суждения* (Urteilsinhalt), и знаменитый менонговский *объектив*, сторонниками которого выступали Штумпф и Марти, и более распространённое в современной аналитической философии *положение дел* (Sachverhalt). В конце концов сложились две наиболее взвешенные и по-своему элегантные идиогенические теории, одна из которых – концепция Твардовского – стояла на позициях умеренного психологизма, а другая – концепция Фреге – представляла собой пример радикального антипсихологизма.

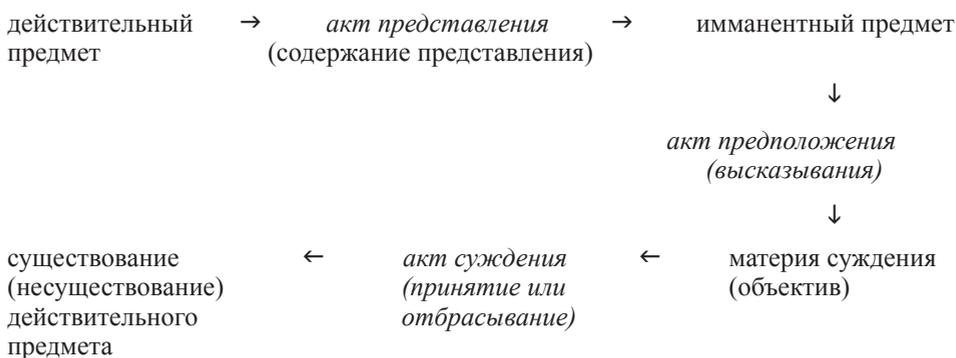
<sup>18</sup> Твардовский К. О идио- и аллогенетических теориях суждения // <http://www.philosophy.ru/library/twardowski/idio.html>

Развивая брентановскую схему анализа, Твардовский видит в суждении такой же полноценный интенциональный акт, как и в представлении, а не сводит его к комбинации уже готовых представлений. И если представление (даже то, что называется общим представлением) всегда имеет единое содержание и единый предмет, то таковыми должно обладать и суждение. «Актом суждения, – пишет Твардовский, – является утверждение (признание) или отрицание (отбрасывание). Содержанием каждого суждения является действительность (существование). Предмет суждения есть то, действительность (существование) чего мы утверждаем (признаем) или отбрасываем (отрицаем)»<sup>19</sup>.

Однако означает ли это, что понятия субъекта, предиката и связки абсолютно неприемлемы в логике? Нет, если мы учтем, что деление это идет от грамматики языка, а никакое мышление не может быть настолько «чистым», чтобы абсолютно игнорировать навязываемые языком схемы анализа. К тетической форме записи суждений Твардовский относился весьма осторожно, предпочитая в своих лекциях привычную синтетическую нотацию, более характерную для аллогенетистов. Он не спешил отказаться от деления суждений на субъект, предикат и связку, но подчеркивал, что деление это затрагивает не все суждение в целом, а лишь одну из его частей, которую он именовал «материей». Другая же часть – «форма» – такому делению совершенно не подвержена.

Мереологическое членение суждений на субъект и предикат, считает Твардовский, должно отступить на второй план по сравнению с «метафизическим» выделением в нем материи, понятой как повествовательное предложение, и формы, понятой как мысль. Но это заставляет его наряду с актами представления и суждения признать некий акт «материализации» представленного, который по отношению к первому из них выступает следствием, а ко второму – условием. Его можно назвать «актом высказывания» или, в терминологии Мейнонга, «актом предположения» (Annahme). Результатом этого акта является, по Мейнонгу, «объектив», который мы можем мыслить существующим, но не утверждать и не отрицать его (что обязательно для суждения).

Таким образом, в теории суждений Твардовского выстраивается следующая цепочка интенциональных актов: акт представления ® акт предположения (высказывания) → акт суждения. Рассмотрим экспликацию идей Твардовского, как она дана в работе Б.Домбровского<sup>20</sup>:



<sup>19</sup> Твардовский К. О идио- и аллогенетических теориях суждения.

<sup>20</sup> Домбровский Б.Т. Формальная онтология и логика К.Твардовского (На путях реформ традиционной логики) // Твардовский К. Логико-философские и психологические исследования. М., 1997.

Тезис Твардовского о наличии материальной компоненты суждения следует выделить отдельно. Из него вытекают два важных для основной темы нашего анализа следствия.

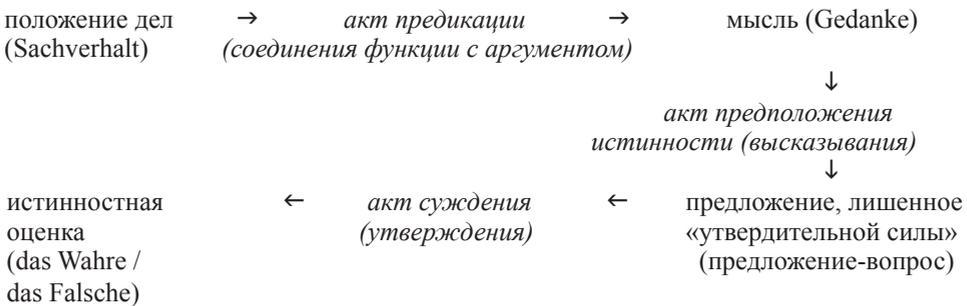
(1) Неустранимость языковой оболочки мыслей из логического анализа, зависимость последних от принимаемого нами способа их формализации. Этот аспект твардовскианской теории позволяет отнести её к парадигме *логики как языка*, что сближает её с фрегевской концепцией логики.

(2) «Материальность» самой логики, что можно трактовать двояко – и в эмпирическом, и в трансцендентальном смысле. Дело в том, что само понятие акта (в том числе акта материализации) у Твардовского весьма неоднозначно. В зависимости от интерпретации, его концепцию можно тогда рассматривать либо в психологическом, либо в антипсихологическом ключе.

В своей знаменитой работе «О действиях и результатах»<sup>21</sup> он подчеркивает, что все интенциональные акты можно рассматривать двояко. Как процессы они оказываются предметом психологии, а как результаты – логики. Предостерегая от смешения этих двух аспектов, основатель Львовско-Варшавской школы, тем не менее, признает допустимость каждого из них. Для того времени это был большой шаг вперед в преодолении психологизма, но все же шаг недостаточный. По мнению Я.Воленского<sup>22</sup>, Твардовский тем самым отмежевался от *онтологического* психологизма, сводящего суждение, представление и истинность к психическим феноменам, но остался на позициях *методологического* психологизма, использующего методы дескриптивной психологии для того, чтобы изгнать из философии «метафизический туман».

Гораздо более радикальный антипсихологизм мы находим в работах Фреге. Примечательно, что его исследования зачастую двигались в направлении, параллельном идеям Твардовского, хотя он не имел прямого отношения ни к Львовско-Варшавской школе, ни к брентанистам вообще.

Не называя себя идиогенистом (в его работах вообще не встречаются термины «аллогенизм» и «идиогенизм»), йенский логик также критиковал субъект-предикатную форму анализа суждений, отделял акт утверждения от акта предикации, проводил четкое различие между мыслью (*Gedanke*), высказыванием (*Satz*) и суждением (*Urteil*). «Прогресс в науке, – пишет Фреге, – обычно происходит так, что некоторая мысль постигается так, как она приблизительно может быть выражена в предложении-вопросе. Затем, после надлежащих исследований, эта мысль признается, наконец, истинной. В форме утвердительного предложения мы выражаем признание истины»<sup>23</sup>. Суть фрегевской теории суждения можно вкратце выразить следующей схемой:



<sup>21</sup> Твардовский К. О действиях и результатах // Твардовский К. Логико-философские и психологические исследования. М., 1997.

<sup>22</sup> См.: Воленский Я. Львовско-Варшавская философская школа. М., 2004.

<sup>23</sup> Фреге Г. Мысль. Логическое исследование // Фреге Г. Логика и логическая семантика. М., 2000. С. 329–330.

Как видим, фрегевская теория в общих чертах напоминает концепцию Твардовского, хотя и несет в себе несколько отличий.

Прежде всего, йенский логик при анализе суждения сосредотачивается не на «материальной», а на «формальной» его части. Таковой в его концепции выступает не типичное для психологистов *представление* (*Vorstellung*), а платонистически понятая *мысль* (*Gedanke*) – особого рода онтологическая сущность, освобожденная от языковой оболочки. Для анализа мысли, содержащейся в суждении, он использует понятия «функция» и «аргумент» (напомним, что в логическом мире Фреге всё является либо функцией, либо предметом).

Впрочем, в своих семантических исследованиях (например, в работе «О смысле и значении») Фреге дает и другую трактовку мысли, рассматривая её как смысл (*Sinn*) повествовательного предложения<sup>24</sup>. Здесь уже мысль предстает как нечто неделимое, по крайней мере в своем отношении к значению (*Bedeutung*) предложения. Но даже принимая во внимание это обстоятельство, вряд ли можно согласиться с утверждением Б.Домбровского о том, что анализ Фреге идет от языковой структуры, т. е. «материи» суждения. «Анализ Твардовского, – пишет он, – направлен на разъятие содержания, в котором “дан” имманентный предмет посредством прежде всего своих формальных, и лишь затем материальных частей, тогда как анализ Фреге направлен на способ выражения смысла, т. е. на части материи суждения»<sup>25</sup>.

Заметим, что не только смысл (способ детерминации значения), но и само значение у Фреге трактуются настолько своеобразно, что было бы ошибкой рассматривать их в сугубо языковом ключе, отрывая от логической реальности, сферы «бытия мышления». Фрегевская пара <*Sinn-Bedeutung*> не является самодостаточной, но образует треугольник с понятием утверждения. Только в акте утверждения происходит переход от смысла к значению предложения, в результате чего актуализируется значение всех его конституэнтв. Вопреки распространенному предрассудку, у Фреге утверждение служит необходимым условием референции, а не наоборот<sup>26</sup>. А это значит, что семантические понятия (смысл, значение, истинность) косвенным образом подчинены логическому акту утверждения.

Характерно также, что сам акт суждения также рассматривается у него не с дескриптивно-психологических, как у Твардовского, а с формально-логических позиций. Уже в «Исчислении понятий», как упоминалось выше, Фреге использует для записи формул знак «|–», состоящий из двух независимых частей. Горизонтальная черта, по сути, является *понятием* об истинности, в то время как штрих суждения представляет собою оператор *признания* истинности.

И здесь мы находим третье важное отличие фрегевской концепции от взглядов Brentano, Meinong и Твардовского. Совпадая с ними в трактовке суждения как «признания», Фреге предлагает свою версию того, что именно в суждении признается. Содержанием суждения для него выступает не *существование* предмета, а *истинность* мысли.

<sup>24</sup> «Мысль не может быть значением предложения. Напротив, мы должны считать ее смыслом предложения» (Фреге Г. О смысле и значении. С. 234).

<sup>25</sup> Домбровский Б.Т. Львовско-Варшавская философская школа (1895–1939) // <http://www.philosophy.ru/library/dombrovski/index.html>

<sup>26</sup> См.: Горбатов В.В. Аллогенизм и идиогеизм: борьба двух традиций в философской логике на рубеже XIX–XX веков // Философская традиция как понятие и предмет историко-философской науки. М., 2006.

Отсюда, на наш взгляд, проистекает главная отличительная особенность фрегевской концепции – использование «Истины» и «Лжи» в качестве денотатов повествовательных предложений. Не случайно среди наиболее важных своих достижений в логике Фреге называл использование абстрактных объектов «das Wahre» и «das Falsche», сравнивая их изобретение с открытием двух новых химических элементов<sup>27</sup>. При помощи понятий «das Wahre» и «das Falsche» Фреге удается связать предметное значение суждения и результат его истинностной оценки, чтобы тем самым перевести проблему истины из семантической плоскости в феноменологическую.

Мы считаем, для него это был единственный способ вывести понятие истины из сферы психологистических истолкований, но при этом сохранить принцип невыразимости семантики, напрямую вытекавший из концепции языка как универсального посредника. Если логика есть «наука о наиболее общих законах бытия истины»<sup>28</sup>, но сама истина есть нечто «неопределимое»<sup>29</sup>, то как же возможно трансцендентальное обоснование логики? Или, в формулировке самого Фреге, «как же тогда получается, что слово “истинно” (“истинный”), хотя оно и кажется содержательно пустым, оказывается неустрашимым?»<sup>30</sup>.

## 5. Преодоление психологизма и проблема трансцендентального обоснования логики

Очевидно, что Фреге был гораздо более радикальным антипсихологистом, чем Твардовский. Но сумел ли он по-настоящему преодолеть психологизм – т. е. не просто отбросить, а философски опровергнуть это учение? Чтобы ответить на данный вопрос, попробуем сравнить антипсихологическую установку Фреге с идеями Гуссерля о «трансцендентальной логике».

В аналитической философии широко распространен миф о том, что в молодости Гуссерль был очень наивным философом, который в своей «Философии арифметики» (1891) не только пропагандировал крайнюю форму психологизма, но даже осмеливался критиковать взгляды всемогущего Фреге, как они изложены в «Основаниях арифметики» (1884). Согласно этому мифу, именно фрегевская разрушительная критика книги Гуссерля в 1894 г. и знакомство Гуссерля с другими работами Фреге обусловили его отход от психологизма в первом томе «Логических исследований» (1900–1901) и принятие фрегевских взглядов на логику, математику и отношение между ними, а также использование фрегевского различения смысла и значения. Однако Гуссерль, как гласит легенда, снова погряз в психологизме во втором томе своих «Логических исследований» и никогда уже впоследствии не мог освободиться от этого пагубного пристрастия. Такой точки зрения придерживаются Э.У.Бет, М.Даммит, Д.Фоллесдаль. Однако существуют не менее авторитетные авторы, выступающие против: Г.Хэддок, Дж.Моханти, К.О.Хилл<sup>31</sup>.

<sup>27</sup> Фреге Г. Введение в логику. С. 305.

<sup>28</sup> Фреге Г. Логика. Введение // Фреге Г. Логика и логическая семантика. М., 2000. С. 307.

<sup>29</sup> Фреге Г. [17 узловых положений о логике] // Фреге Г. Основоположения арифметики. Томск, 2000. С. 105.

<sup>30</sup> Фреге Г. Мои основополагающие логические воззрения // Фреге Г. Логика и логическая семантика. М., 2000. С. 376.

<sup>31</sup> Подробный анализ проблемы дан в кн.: Haddock G. Remarks on sense and reference in Frege and Husserl // Husserl or Frege?: Meaning, Objectivity, and Mathematics. Chicago, 2000.

Во-первых, гуссерлевская «Философия арифметики» вовсе не несла в себе того психологизма – эмпирического, натуралистического – который, с точки зрения Фреге, представляет особую опасность для логики. Скорее она базировалась на весьма специфической версии «дескриптивной психологии» («слабый психологизм», по выражению Моханти<sup>32</sup>), которую пропагандировал Brentano, т. е. ни в коем случае не предполагала онтологию ментальных процессов в качестве фундамента логических и математических понятий.

Во-вторых, сам Гуссерль в некоторых своих рукописях отмечает, что определяющим фактором его антипсихологического поворота стало чтение книг Больцано, Лотце и Юма в 1890–1891 гг. – и это он говорит еще до фреговской рецензии. Более того, любой внимательный анализ 11 главы первого тома «Логических исследований» выявляет существенные расхождения между Фреге и Гуссерлем в осмыслении логики, математики и отношения между ними. И как знать, не означало ли признание основоположника феноменологии о том, что критика Фреге была для него «решающей в процессе преодоления психологизма» лишь то, что недостаточность этой критики требовала поставить совершенно новые вопросы?

Так, например, у Фреге главным аргументом в опровержении психологизма является нормативный характер логики. Логика, считал он, изучает не то, как люди мыслят, а то, как они «должны мыслить, чтобы достичь цели – истины». Гуссерль же прекрасно осознавал, что нормативность логики еще не гарантирует ее объективности, поскольку может быть интерпретирована совершенно по-разному.

Нормативная концепция логики, по мнению Гуссерля, не может сама по себе освободить логику от эмпирической и практической привязки. Нормы всегда суть нормы *для кого-то*, их технический статус предполагает предварительное обоснование *цели* применения данных норм, которая сама нормой не является. Сведение логики к технологическому нормированию мышления не преодолевает психологизм, а напротив, приводит к его реабилитации в антропологической<sup>33</sup> форме – как, например, у Б.Эрдманна, который считал, что иной род существ, отличных от людей, будет обладать другой логикой, другой истиной.

Характерно, что в «Основных законах арифметики» Фреге рассматривает возможность существования видов, не разделяющих наши логические законы. И хотя он заключает, что для нас их мышление будет «неизвестной формой безумия», но всё же у него речь не идет о том, что подобное положение дел совершенно немислимо. Получается, что существование *иной логики* мыслимо, хотя сама она для нас и непознаваема? Критикуя подобный антропологический релятивизм, Гуссерль подчеркивает, что «истина всегда тождественно едина, воспринимают ли её в суждениях люди, ангелы или боги». Таким образом, хотя открыто это нигде не говорится, мы видим, что для Гуссерля антипсихологизм Фреге не только не является достаточно обоснованным, но и может привести к весьма опасной форме релятивизма, подрывающей универсальность логических законов.

Хотя справедливости ради отметим, что, поскольку сам Фреге отнюдь не сводил логику к технике мышления (см. его спор со Шрёдером), упреки в скрытом – «техническом» – психологизме приходится не совсем по адресу. Правильнее сказать, что, несмотря на весь свой антипсихологический на-

<sup>32</sup> Mohanty J. The possibility of transcendental philosophy. Dordrecht, 1985. P. 2.

<sup>33</sup> «Антропологической» такую форму психологизма называет Гуссерль, находя её идейные истоки еще у Канта (см.: Гуссерль Э. Логические исследования. Т. 2 // Гуссерль Э. Собр. соч. Т. 3. М., 2001. С. 135–151).

строй, Фреге «виновен» лишь в том, что просто не мог до конца завершить опровержение психологизма, скованный парадигмой языка как *универсального посредника*. Если бы он имел возможность поставить вопрос о трансцендентальном обосновании логики, он, безусловно, решил бы его так же, как и Гуссерль, – но как раз поставить-то подобный вопрос ему не позволяла его концепция языка. И вообще, задача создания новой логики была для него важнее, чем поиски её надлежащего философского обоснования.

В отличие от Фреге, Гуссерль не стремится создать какую-то новую логику, а преимущественно пытается установить эпистемологические основы логики старой. Мир логической предметности, блистательно выстроенный в работах Фреге, должен быть, с его точки зрения, легитимирован обоснованием тех специфических способов данности, которые характеризуют логические объекты. «Наивная очевидность» логических идей и конституирующихся вместе с ними в рамках естественной установки чистых законов не может удовлетворить Гуссерля. Она основана на том порочном круге, который так легко возникает при обосновании законов рациональности: само их обоснование должно быть рациональным, что как раз и неприемлемо для тех, кто всерьез подвергает рациональность сомнению.

Вместо этого Гуссерль обращается к понятию опыта и ставит вопрос: «что должно содержаться в восприятии, чтобы была возможна логика?». Он пытается найти априорные основы объективности в трансцендентальном субъекте и его опыте. «Логические понятия, – пишет Гуссерль<sup>34</sup>, – как обладающие значимостью единицы мышления, должны иметь свой источник в созерцании; они должны вырастать благодаря {идеирующей} абстракции на основе определенных переживаний, и при новом осуществлении этой абстракции они должны быть заново подтверждены и познаны в своей самождественности».

Можно сказать, что в концепции Фреге имеется определенное внутреннее противоречие. Поскольку для него логика в первую очередь *lingua characterica*, а только во вторую – *calculus ratiocinator*, её дескриптивная функция должна предшествовать нормативной. Но с другой стороны, он вынужден признавать нормативную функцию логики первичной, чтобы противостоять опасностям психологизма. Давая универсальное описание мира, логика черпает в этом описании и универсальные нормы, законы мышления. Однако существуют ли рациональные правила конструирования такого универсального описания? Нет, ибо сама нормирующая рациональность укоренена в языке. Значит, оценить эффективность вводимых логикой методов формализации можно только по косвенным признакам – например, способ формализации может быть признан удачным, если он приводит к генерированию новых продуктивных понятий. (Вспомним, как Фреге гордился тем, что его анализ суждений, в отличие от шрёдеровского, позволил ему ввести понятие квантора.) Теоретически же способ формализации проблематизирован быть не может. Но если это справедливо для отдельных логических систем, то это должно быть справедливо и для всей логики в целом! Поэтому Фреге так настаивает на нормативной сущности логики – он считает, что внешнее теоретическое обоснование логики невозможно, что в пользу логики как формальной, технической дисциплины может говорить только ее эффективность.

Для Гуссерля, как уже было сказано, нормативный характер логики является вторичным и ничего не решает – он проистекает исключительно из ее априорности. «Логика *становится* нормативной, она *становится* прак-

<sup>34</sup> Гуссерль Э. Логические исследования. Т. 2. С. 17.

тической; при подходящей смене установки её вполне можно превратить в нормативно-технологическую дисциплину. Но внутренне она не является нормативной дисциплиной, будучи (...) работой чисто теоретического разума»<sup>35</sup>. Гуссерль ставит задачу трансцендентального обоснования логики, теоретического объяснения того, откуда берутся и как функционируют логические понятия и законы, как конструируется логическая предметность.

Сводя все логические суждения к предикативным, а предикативные – к допредикативным, он пытается показать феноменологическую основу логических понятий. Если мы хотим спасти логику от натурализма и специфического релятивизма, проявляющихся в истолковании трансцендентальных структур в терминах общечеловеческих познавательных способностей, мы должны, по Гуссерлю, рассматривать их как структуры некоторой объективной области абстрактных, идеальных объектов. Эту область Гуссерль называет аналитическим или формальным регионом «предмета-как-такового».

Однако, как пишет Е.Г. Драгалина-Чёрная, «не рассматривая проблему зависимости значений формальных понятий от принимаемых способов формализации, Гуссерль по существу возрождает кантовскую идею “пустоты” логической формы. Подобно Канту, абсолютизовавшему эвклидову геометрию и ньютоновскую физику в своем учении о феноменальном мире, Гуссерль абсолютизирует некий абстрактный способ формализации в своем учении об идеальных сущностях»<sup>36</sup>. С точки зрения Гуссерля, работа по переформулированию и переобоснованию своих фундаментальных понятий является не только возможной, но и обязательной для логики. Но не означает ли это, что любой язык описания логических форм надо мыслить как релятивизированный к определенным, уже функционирующим в данном дискурсе (возможно, наивно-очевидным) нормам рационального мышления?

Завершая анализ позиций Фреге и Гуссерля по вопросу обоснования логики, можно сформулировать следующую дилемму. Фреге, типичный представитель парадигмы *логика как язык*, отстаивает идею уникальности и универсальности логики, исходя из концепции единого<sup>37</sup> логического универсума. Но он не способен поставить проблему в трансцендентальном ключе, так как никакой внешний, теоретико-модельный анализ семантики оказывается при таком подходе невозможен. Отсюда вытекает своеобразная форма релятивизма (мы не можем сравнивать отношения различных языков к миру) и отрицание корреспондентной теории истины (мы не можем занять позицию вне языка и не имеем права использовать по причине его метаязыковой природы понятие истины), а это категорически не устраивало Гуссерля.

Последний же, будучи защитником парадигмы *логика как исчисление*, смело ставит металогические вопросы, рассуждая и о множественности миров, и о модальных понятиях, и об определении истины. Конечно же, его позиция весьма далека от шрёдеровского алгебраизма, сводящего логику к чисто техническому искусству: «Мы должны заметить, что математик не является в действительности чистым теоретиком, но всего лишь изощренным техником, конструктором, так сказать, который, разыскивая исключительно формальные взаимосвязи, строит свою теорию как техническую работу,

<sup>35</sup> Husserl E. Formal and transcendental logic. Dordrecht, 1978. P. 28 (перевод мой. – В.Г.).

<sup>36</sup> Драгалина-Чёрная Е.Г. Формальные онтологии: аналитическая реконструкция. М., 2000. С. 41.

<sup>37</sup> ...и единственного! – Подробнее об этом вопросе см.: Горбатов В.В. Предпосылка единственности реального мира и ее роль в логической системе Фреге // Материалы IX научн. конф. «Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке». СПб., 2008.

искусство»<sup>38</sup>. Но тем не менее сама идея трансцендентального, семантического обоснования логики ставит его в один ряд с такими представителями подхода *calculus ratiocinator*, как Ч.С.Пирс и Я.Хинтикка. Однако, недооценивая зависимость логической формы от принимаемого способа формализации, он тоже сталкивается с серьезной проблемой. Ведь провозглашение дескриптивного характера трансцендентальной логики, в противовес её нормативистскому прочтению у Фреге, вступает в определенное противоречие с гуссерлевской установкой *логика как исчисление*, приводя к выводу о пустоте логической формы.

В результате мы должны признать, что ни с той, ни с другой точки зрения логика не оказывается достаточно универсальной – она ограничена либо относительно своей дескриптивной функции, либо относительно нормативной. Таким образом, проблема обоснования логической науки не была окончательным образом решена ни в той, ни в другой парадигме, но само сопоставление этих парадигм проливает свет на историю логики в XX в., со всеми ее достижениями и проблемами. Подводя итог всему исследованию, можно дать следующие – возможно упрощенные, но идейно важные для понимания этой истории – выводы.

Шрёдер, будучи представителем парадигмы *логика как исчисление*, мог бы поставить вопрос о метатеоретическом обосновании логики, но не счел нужным это делать, видя в логике сугубо техническую дисциплину. Фреге, напротив, глубоко понимал неизбежность металогических вопросов, но сознательно избегал их, находясь в рамках альтернативной парадигмы *логика как язык*. Он, вероятно, и хотел бы поставить эти вопросы, но не считал это возможным. Твардовский всерьез пытался прояснить метатеоретические основания логики, но колебался между эмпиризмом (психологизм) и трансцендентализмом (антипсихологизм). Наконец, Гуссерль, представлявший подход *логика как исчисление*, ставил металогические вопросы и стремился ответить на них в трансцендентальном ключе, однако все же есть основания сомневаться, что полученные им ответы являются достаточными.

<sup>38</sup> Цит. по: *Kusch M. Language as calculus vs. language as universal medium: a study in Husserl, Heidegger, and Gadamer. Dordrecht, 1989. P. 46* (перевод мой. – В.Г.).