



# Из чего «сделаны» истинностные значения?<sup>1</sup>

В.В. ГОРБАТОВ



В работе представлен анализ до-теоретических принципов и методологических установок, лежащих в основе фрегевской концепции истины и лжи как денотатов (*Bedeutung*) предложений. Приведены аргументы в пользу того, что эта концепция может рассматриваться не просто как удобное для логиков «техническое средство», но и как полезный инструмент для экспликации эпистемологических категорий. Выделены четыре магистральные линии этой экспликации, а также рассмотрен вопрос о возможности (в рамках логико-семантической концепции «позднего» Фреге) сведения абстрактных объектов «истина» и «ложь» к пробегам значений функций.

**Ключевые слова:** истинностные значения, Фреге, денотат, пробеги значений, идиогеизм, антипсихологизм.

## 1. Предварительные замечания

Данная статья написана в продолжение дискуссии об истинностных значениях, развернувшейся на страницах

<sup>1</sup> Индивидуальный исследовательский проект № 10-01-0063 «Тождество, истина, референция: логико-семантический анализ фрегевских и нефрегевских логик» выполнен при поддержке программы «Научный фонд ГУ-ВШЭ».



двух авторитетных российских философских журналов в прошедшем году. Толчком к обсуждению послужила работа Я.В. Шрамко «Истина и ложь: что такое истинностные значения и для чего они нужны»<sup>2</sup>; развитие темы предложил П.С. Куслий в статье «Является ли истина денотатом предложения?»<sup>3</sup>.

В первой из упомянутых работ обосновывается точка зрения, согласно которой «истинностные значения играют... важную роль в современной логике и философии», поскольку их использование «позволило радикально упростить и значительно продвинуть вперед трактовку многих проблем логического и семантического анализа языка, а также прояснить некоторые сложные вопросы, связанные с экспликацией категорий истины и лжи». Во второй работе подвергается сомнению философская значимость использования истинностных значений в качестве денотатов повествовательных предложений, которое «остаётся в лучшем случае гипотезой или техническим приемом», полезным для логики в ее узкоспециальных целях, но непригодным для эпистемологии<sup>4</sup>.

Чтобы понять, насколько концепция истинностных значений, идущая от Фреге, в действительности пригодна для экспликации эпистемологических категорий – богата ли она глубокими философскими интуициями или, напротив, представляет собой всего лишь «непоследовательный результат несовместимых устремлений в рамках его логической теории... так что его замечания об истине не представляют никакой существенной ценности для современных философов, имеющих целью прояснить значение “истинного” и “ложного”»<sup>5</sup>, – мы и предлагаем начать с провокационного вопроса, вынесенного в заглавие статьи: из чего «сделаны» истинностные значения?

Понимать этот вопрос необходимо сразу в двух смыслах (один из них раскрывает метафорический аспект «сделанности», второй – буквальный):

1. Чем на самом деле было мотивировано введение понятия «истинностного значения» йенским логиком? Из каких до-теоретических принципов и методологических установок родился этот концепт?
2. Являются ли истинностные значения онтологически простыми, неразложимыми объектами или они составлены из чего-то более простого? Если так, то из чего именно?

Как мы постараемся показать, прояснение второго вопроса целиком зависит от ответа на первый. Но, забегаая вперед, мы готовы ут-

<sup>2</sup> Логос. 2009. № 2 (70).

<sup>3</sup> Эпистемология & философия науки. 2010. Т. XXIII. № 1. Стоит отметить, что данная тема актуальна и за рубежом – в 2009 г. журнал *Studia logica* посвятил ей специальный номер (в двух частях): Truth Values. Special Issue of *Studia logica*; Yaroslav Shramko and Heinrich Wansing (eds.). Part I. 2009. Vol. 91, № 3; Part II. 2009. Vol. 92, № 2.

<sup>4</sup> Куслий П.С. Указ. соч. С. 82.

<sup>5</sup> Baker G.P., Hacker P.M.S. Frege: Logical Excavations. Oxford ; N.Y., 1984. P. 347.



верждать, что истинностные значения (в том виде, в каком они фигурируют в логико-философской концепции Фреге) в обоих смыслах являются объектами сложной природы. И в концептуальном, и в онтологическом отношении фрегевские *das Wahre* и *das Falsche* представляют собой комплексные образования – или, по крайней мере, могут быть истолкованы в качестве таковых.

## 2. «Истинностные значения» и «логические значения»

Про те или иные абстракции принято спрашивать: чем они мотивированы? Одни из них действительно представляют собой сугубо технические понятия, использование которых не влечет каких-либо онтологических и эпистемологических обязательств. Другие, напротив, претендуют на содержательное философское истолкование. Чтобы избежать путаницы, необходимо уточнить, что в данной статье речь пойдет именно о понятии истинностного значения, а не о понятии логического значения, которое часто смешивают с ним.

Так, например, А. Чёрч указывает, что «впервые ясное использование двух истинностных значений встречается у Пирса» в работе 1885 г.<sup>6</sup>, т.е. на 6 лет раньше, чем у Фреге. Принципиальное различие, однако, заключалось в том, что пирсовы «V» (истина) и «F» (ложь) не призваны были обозначать какие-либо внеязыковые объекты; они выступали скорее как сокращенная форма записи логических тавтологий (V) и противоречий (F).

Для Пирса логическое значение – это высказывание или предложение, символ или формула; оно может быть подставлено в другую логическую формулу. Для Фреге такое совершенно немислимо: его *Wahrheitswert* – это не формула, не высказывание и никакая другая лингвистическая сущность. Это некий абстрактный объект, считающийся денотатом предложений: «предложение есть собственное имя, а его значением, коль скоро имя им вообще обладает, является истинностное значение: истина или ложь»<sup>7</sup>. Таким образом, введенные Пирсом понятия правильнее называть «логическими значениями», а не «истинностными».

Словосочетание *truth value* было впервые введено Расселом как калька с фрегевского *Wahrheitswert*. Но поскольку сам Рассел вовсе не унаследовал от Фреге трактовку повествовательных предложений

<sup>6</sup> Чёрч А. Введение в математическую логику. М., 1960. С. 357 (см. прим. к с. 31). Статья Пирса, на которую ссылается Чёрч: *Peirce C.S. On the Algebra of Logic: A Contribution to the Philosophy of Notation* // *Amer. J. of Math.* 1885. № 7. P. 180–202.

<sup>7</sup> Фреге Г. О смысле и значении // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. М., 2000. С. 305.



## ИЗ ЧЕГО «СДЕЛАНЫ» ИСТИННОСТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ?

как имен истинностных значений (а скорее наоборот, всеми силами пытался разрушить представление о едином и неделимом предмете суждения, что видно из его полемики с Мейнонгом<sup>8</sup>), уже здесь началась подмена понятий. Для большинства европейских логиков «истинностное значение» стало синонимом «логического значения», или «истинностной оценки», что в общем случае неверно<sup>9</sup>. Называя Фреге отцом современной символической логики и изобретателем истинностных значений, они фактически пользовались концепцией Пирса. В то время как пирсово понятие логических значений стало практически общепринятым, фрегевское учение об абстрактных объектах – денотатах предложений – никто не воспринимал всерьез<sup>10</sup>.

Обозначенная путаница породила странный эффект: фрегевские понятия *das Wahre* и *das Falsche* как будто выпали из поля зрения как логиков, так и философов: первые видели в них всего лишь фантастические химеры метафизики, не имеющие никакого логического применения; вторые считали их, наоборот, сугубо техническими понятиями, лишенными философского смысла. Между тем идея Фреге как раз и заключалась в том, чтобы соединить запросы логического формализма с содержательными философскими интуициями. Чтобы понять этот синтез, необходимо учесть все основные коннотации понятия *Wahrheitswert*, которые сложились в европейской философской логике второй половины XIX в. Таковых мы насчитываем как минимум четыре.

### 3. Истинностное значение как значение функции

Первый и, несомненно, основной для йенского логика смысл «истинностного значения» – математический. В статье 1891 г., где впервые вводится данное понятие, он рассуждает о необходимости обоб-

<sup>8</sup> Рассел Б. О природе истины и лжи // Б. Рассел. Человеческое познание, его сфера и границы. М., 2001.

<sup>9</sup> Понятие логического значения задается, как правило, эпистемологически: как результат познавательного акта, т.е. осуществления истинностной оценки. Истинностное же значение, в смысле Фреге, задается онтологически – как особый объект, обладающий независимым от нас существованием и не сводящийся к нашим эпистемическим процедурам.

В русском издании книги Карнапа «Значение и необходимость. Исследование по семантике и модальной логике» (М., 1959) Н.В. Воробьев перевел *logical value* с помощью термина *логическая валентность*, желая, видимо, подчеркнуть изначальное отсутствие в нем какого-либо референциального аспекта. По сути, несмотря на определенную неуклюжесть этого словосочетания, *логическая валентность* гораздо лучше передает тот смысл, который обычно придают понятиям «истина» и «ложь» в логике и который решительно отличается от представлений самого Фреге.

<sup>10</sup> Это показывает, например, Генри Хиж в своем историко-логическом обзоре (*Hiz H. Peirce's Influence on Logic in Poland // Studies in the Logic of Charles Sanders Peirce*; ed. by N. Houser, D.D. Roberts, and J.V. Evra. Indiana University Press, 1997), объясняя непопулярность фрегевской модели *Wahrheitswert* тем, что это была «фантастическая концепция метафизического сорта, не имеющая никакого реального применения в логике».



щения понятия функции за счет расширения круга того, что может выступать в качестве ее аргумента и значения. Важнейшим типом новых объектов, населяющих область определения и область значения математических функций, оказываются истинностные значения. Фреге прямо заявляет: « $2^2 = 4$ » означает истину – подобно тому, как, скажем, “2<sup>2</sup>” означает 4»<sup>11</sup>.

Этот шаг, как отмечает Я.В. Шрамко, оказался поистине революционным<sup>12</sup>. Введение предметно-истинностных (предикаты) и истинностно-истинностных (логические связки) функций радикально упростило схему логико-семантического анализа предложений по сравнению с традиционной аристотелевской логикой и сблизило логический формализм с математическим. Согласно Фреге, законченные повествовательные предложения следует анализировать точно так же, как математические функции, не содержащие свободных переменных. Когда мы подставляем то или другое значение переменной в функциональное выражение, оно с необходимостью детерминирует некий результат, каковым является значение функции при данном значении переменной (например, функция  $x^2 + 3$  принимает значение 28, когда вместо переменной  $x$  мы подставляем 5). Тем самым открывается возможность трактовать предикатные выражения (предложения с незаполненными аргументными местами) и функции единым образом.

Но несмотря на интуитивную привлекательность такого унифицированного подхода, между предикатными выражениями естественного языка и функциональными выражениями языка математики все-таки есть существенное различие<sup>13</sup>. Оно касается того способа, которым детерминируется значение в обоих случаях. Значение математической функции строгим образом детерминировано при любой правильной подстановке термов на ее аргументные места – оно априорно и не зависит ни от каких внешних обстоятельств. Если же мы рассмотрим истинностное значение предложений естественного языка, то увидим, что оно зачастую определяется апостериорно, т.е. зависит не только от значений входящих в него терминов, но и от внеязыковой реальности (чтобы определить истинностное значение предложения «В Москве сейчас идет дождь», необходимо знать не только значения слов «Москва», «дождь», «идет», «сейчас», но и располагать знаниями о погоде, которая имеет место в Москве в данный момент).

Таким образом, если мы хотим сохранить аналогию между математическими функциями и предикатными выражениями естественного языка, нам следует признать истинностные значения не столько

<sup>11</sup> Фреге Г. Функция и понятие // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. М., 2000. С. 220.

<sup>12</sup> Шрамко Я.В. Указ. соч. С. 97–98.

<sup>13</sup> Это отмечает, в частности, Р. Янг (*Young R.* What is a truth value? URL: <http://www.gyanyoung.org/truthvalue.pdf>; дата входа: 25.03.2010).



результатом «вычисления», сколько результатом «измерения» – т.е. непосредственного соотнесения семантического содержания предложения с внеязыковой действительностью. Но что же это за акт «измерения»? Можем ли мы утверждать, что в результате подобного «измерения» истинностные значения не создаются, не выдумываются произвольным образом, но обнаруживаются как нечто реальное, объективное? Если да, то в чем состоит их реальность? Отличается ли она от реальности чисел и геометрических фигур?

#### 4. Истинностные значения как ценности

Определенно, для Фреге *das Wahre* и *das Falsche* представляли собой нечто большее, чем просто абстрактные объекты. По сравнению с остальными обитателями «третьего мира»<sup>14</sup> – числами, пропозициями, функциями – они были наделены дополнительным привилегированным статусом: определять сущность логического как такового. Если бы не существовало чисел, математические суждения все же были бы возможны; если бы не существовало Истины и Лжи, исчезла бы сама возможность судить о чем-либо вообще. Следовательно, эти два понятия являются для логики не столько объективными, сколько методологическими абстракциями, т.е. имеют отчетливо выраженный ценностный оттенок. А акт утверждения, в котором осуществляется, как писал Фреге, «переход от смысла к истинностному значению»<sup>15</sup>, оказывается похож не столько на естественно-научное *измерение*, сколько на гуманитарное *отнесение к ценности*, ибо «стремление к истине – вот то, что всегда побуждает нас к переходу от смысла к значению»<sup>16</sup>.

Таким образом, второй смысл «истинностного значения» – аксиологический – связан у Фреге с представлением о логике как нормативной дисциплине<sup>17</sup>. Как в немецком, так и в английском языке понятия «ценность» и «значение (функции)» выражаются одним и тем же словом – *wert* (нем.), *value* (англ.). Еще в 1884 г. сам термин *Wahrheitswert* впервые использовал Вильгельм Виндельбанд, поместив тем самым Истину в триаду базисных ценностей – наряду с Добром и Красотой.

<sup>14</sup> По Фреге, «третий мир» – это мир объективного содержания знания (см.: Фреге Г. Мысль. Логическое исследование // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. М., 2000. С. 335).

<sup>15</sup> Фреге Г. Размышления о смысле и значении // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. С. 251.

<sup>16</sup> Фреге Г. О смысле и значении // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. С. 235.

<sup>17</sup> В отличие от Гуссерля, считавшего нормативность недостаточным фундаментом для философского обоснования логики, Фреге именно этот аспект считал ключевым в борьбе с психологизмом и субъективизмом.



Совершенно в духе баденского неокантианства<sup>18</sup> Фреге утверждает, что «подобно слову “прекрасный” в эстетике и слову “добрый” в этике, слова “истинный” и т.д. определяют направление развития логики»<sup>19</sup>. Истинностное значение *das Wahre* у Фреге очень похоже на виндельбандовскую «ценность», бытие которой заключается в ее значимости. Истина существует лишь до тех пор, пока значит, и наоборот – она значит лишь до тех пор, пока существует. (Ложь в этом смысле не обладает самостоятельным существованием – она представляет собой анти-ценность.)

Аксиологический аспект понятия «истинностного значения» объясняет, почему *das Wahre* и *das Falsche* с необходимостью *полагаются* в наших познавательных актах как реальные объекты, пусть и особаго рода. Но это еще не доказывает, что они и в самом деле *являются* таковыми. Чтобы прояснить данное различие, необходимо вспомнить еще одну влиятельную философскую традицию, повлиявшую на логико-семантическую теорию Фреге, – брентанизм.

## 5. Истинностные значения как интенциональные объекты

Номинативная теория предложений, составляющая сущность фрегевской концепции *Wahrheitswert*, тесно связана с его пониманием природы суждения. В терминах К. Твардовского, позицию Фреге в этом вопросе следует назвать идиогенической<sup>20</sup>: утверждение он рассматривал по сути как интенциональный акт, направленный на единый целостный объект – предмет суждения.

Действительно, йенский логик проводит четкое различие между мыслью (*Gedanke*), предложением (*Satz*) и суждением (*Urteil*). «Прогресс в науке, – пишет он, – обычно происходит так, что некоторая

<sup>18</sup> Влияние неокантианской философии на мировоззрение Фреге достаточно подробно исследовано (см., напр.: *Gabriel G. Frege als Neukantianer // Kantstudien 77, 1986; Sluga H. Frege on Meaning // The Rise of Analytic Philosophy; H.J. Glock (ed.). Oxford: Blackwell, 1997*). Хотя оно не было прямым и эксплицитным, но общие контуры фрегевской методологии объясняются довольно хорошо, если учесть, что Фреге в свое время посещал тот же семинар в Геттингене, что и Виндельбанд, а именно, семинар Германа Лотце. Впрочем, не стоит забывать, что Лотце и Виндельбанд были очень далеки от функциональной трактовки истинностных значений – в их работах понятие «истина» носит все еще слишком гуманитарный, непроработанный с точки зрения формальной логики оттенок. Об этом пишет, в частности, и Я.В. Шрамко (указ. соч., с. 101).

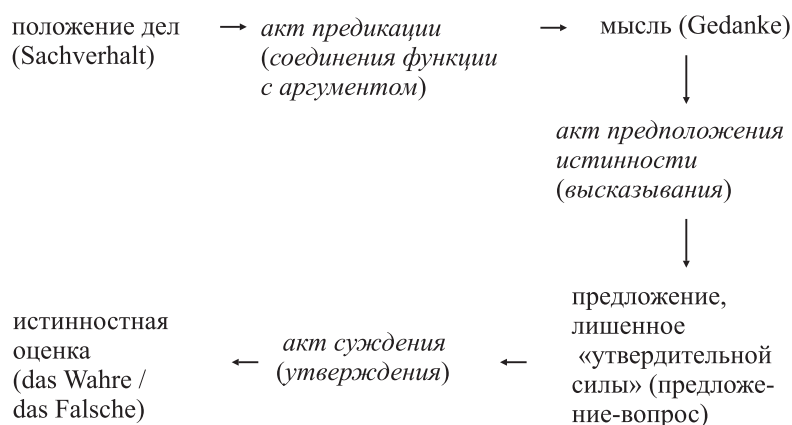
<sup>19</sup> *Frege G. Мысль. Логическое исследование // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. С. 326.*

<sup>20</sup> В отличие от аллогенических теорий, которые каждое суждение «сводят к синтезу или анализу, к некоей комбинации или некому отношению представлений», идиогенические «усматривают в акте суждения психическое явление *sui generis*» (*Твардовский К. О идио- и аллогенических теориях суждения // <http://www.philosophy.ru/library/twardowski/idio.html>; дата входа: 25.03.2010*).





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>21</sup>. Суть фрегевской теории суждения можно выразить следующей схемой:



На рубеже XIX и XX вв. в лагере идиогенистов шел постоянный поиск наиболее удачной, корректной формы именованя того, что является единым предметом суждения. Использовалось и бальцановское понятие *предложения-в-себе* (Satz an sich), и брентановское *содержание суждения* (Urteilsinhalt), и знаменитый мейнонговский *объектив* (Objective), сторонниками которого выступали Штумпф и Марти, и более распространенное в аналитической философии *положение дел* (Sachverhalt). Совпадая с указанными мыслителями в трактовке суждения как «признания», Фреге предлагает совершенно оригинальную версию того, что именно в суждении признается, – содержанием суждения у него выступает не *существование* предмета, а *истинность* мысли. Вместе с этим сама истинность становится предметом особого рода – истинностным значением.

Чем было обусловлено такое нестандартное решение? На наш взгляд, опредмечивание истинности и ложности, их превращение из свойств мыслей в денотаты предложений было для Фреге единственным способом вывести понятие истины из сферы психологистических истолкований, но при этом сохранить принцип невыразимости семантики, напрямую вытекавший из его универсалистской концепции языка<sup>22</sup>. Если логика – «наука о наиболее общих законах бытия

<sup>21</sup> Фреге Г. Мысль. Логическое исследование // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. С. 329–330.

<sup>22</sup> Подробнее об этом см.: Горбатов В.В. Между Calculus Ratiocinator и Characteristica Universalis: спор двух парадигм в философской логике на рубеже XIX–XX веков // Философский журнал. 2009. № 2 (3).





истины»<sup>23</sup>, но сама истина есть нечто «неопределимое»<sup>24</sup>, то как же возможно трансцендентальное обоснование этой дисциплины? Или, в формулировке самого Фреге, «как же тогда получается, что слово “истинно” (“истинный”), хотя оно и кажется содержательно пустым, оказывается неустрашимым?»<sup>25</sup>.

## 6. Истинностные значения как денотаты предложений

Здесь мы наконец подходим к самому загадочному и спорному месту фрегевской концепции. Если попытки рассматривать предложения в качестве имен мы находим уже у Brentano и его учеников, а трактовку Истины и Лжи как особых абстрактных объектов – у неокантианцев, то соединение этих двух (казалось бы, совершенно разнородных) подходов – целиком заслуга йенского логика. И чтобы лучше понять скрытые механизмы, приведшие его к такому решению, необходимо сказать пару слов о том, какими свойствами, с его точки зрения, должны обладать истина и ложь как эпистемологические категории. Мы должны спрашивать не «что такого есть в предложениях, что делает их похожими на имена истины и лжи?», а «что такого есть в истине и лжи, что делает их похожими на денотаты предложений?».

Даже беглый анализ работ Фреге позволяет заметить, что понятие истины было для него тем бастионом, который он избрал для защиты логики от губительной, на его взгляд, заразы психологизма и его неизменных спутников – субъективизма и релятивизма. Чтобы опровергнуть психологизм, ему нужно было гарантировать (а) объективность, (б) абсолютность и (с) единственность истины. Но как же это возможно, если само свойство истинности он признавал невыразимым, а соответствующий предикат – незаконным и вводящим в заблуждение? Гениальный по своей простоте выход состоял в том, чтобы заменить эпистемологическое отношение *носитель истинности (мысль) – свойство истинности* семантическим *имя (предложение) – денотат*. Ведь в рамках фрегевской теории именованная связь между именем и денотатом обладала как раз всеми теми характеристиками, которые требовались для задания нужных свойств истины и лжи, не называя их при этом напрямую.

<sup>23</sup> Фреге Г. Логика. Введение // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. С. 307.

<sup>24</sup> Фреге Г. 17 узловых положений о логике // Г. Фреге. Основоположения арифметики. Томск : Водолей, 2000. С. 105.

<sup>25</sup> Фреге Г. Мои основополагающие логические воззрения // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. С. 376.



## ИЗ ЧЕГО «СДЕЛАНЫ» ИСТИННОСТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ?

Хотя нигде в работах самого Фреге мы не находим эксплицитного изложения его исходных семантических принципов, тем не менее с легкой руки его ученика Р. Карнапа фрегевский метод отношения именованию общепринято задавать с помощью трех принципов:

1. *Принцип однозначности*: каждое выражение, употребляемое в качестве имени (в определенном контексте), является именем только одного объекта.

2. *Принцип предметности*: предложение говорит о денотатах входящих в него имен (а не о самих этих именах).

3. *Принцип взаимозаменяемости*: если два выражения именуют один и тот же объект, то истинное предложение остается истинным, когда одно из этих выражений заменяется в нем другим<sup>26</sup>.

Нетрудно видеть, что при трансформации предиката истинности в истинностное значение предложения

– принцип однозначности гарантирует истине (и соответственно лжи) свойство единственности;

– принцип предметности (подразумевающий внеположенность знака и обозначаемого) обеспечивает ей свойство объективности; а

– принцип взаимозаменяемости (посредством абстракции отождествления «стирающий» в значении предложения все единичное<sup>27</sup>) утверждает абсолютность истины, ее полную независимость от контекста.

Получается, что в основе связи «имена – предложения» лежит вовсе не строгая аналогия между повествовательными предложениями и нульместными предикаторами (такая точка зрения устоялась опять-таки благодаря Карнапу<sup>28</sup>), а некая философская метафора? Очень похоже, что именно так все и обстоит. Но по крайней мере из всех метафор, которые были в распоряжении Фреге, эта оказалась наиболее удачной – ведь она наилучшим образом соединяла в себе интуитивную простоту и гигантский эвристический потенциал.

Если наше предположение верно, то следует признать, что абстракция «истинностного значения» мотивирована в философском плане более чем достаточно. Концептуальные ингредиенты, из которых были синтезированы *das Wahre* и *das Falsche*, показывают, что это отнюдь не метафизические химеры, а вполне серьезные философские конструкты, нагруженные методологическим, аксиологическим и эпистемологическим содержанием. В определенном смысле у Фре-

<sup>26</sup> См.: Карнап Р. Значение и необходимость. Исследование по семантике и модальной логике. Биробиджан : ТРИВИУМ, 2000. С. 160–163.

<sup>27</sup> См.: Фреге Г. О смысле и значении // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. С. 236.

<sup>28</sup> См.: Карнап Р. Указ. соч. С. 61–62.



ге – при его взглядах на язык, логику и познание – не было другого выхода, кроме как воспользоваться для описания свойств истины и лжи концептуальной метафорой «знак – обозначаемое»<sup>29</sup>.

## 7. Истинностные значения как пробеги значений

Понятие пробега значений функции (*Wertverlauf einer Funktion*) впервые вводится Фреге в работе «Функция и понятие» (1891) – т.е. в той же самой работе, где впервые использовано понятие истинностного значения. Между этими двумя понятиями имеется тесная связь – возможно, даже более тесная, чем сам Фреге готов был бы признать.

Сам он неоднократно подчеркивает, что введенные им истинностные значения представляют собой нечто абсолютно простое: «Ведь нельзя же требовать, чтобы все поддавалось дефиниции, как нельзя требовать от химика, чтобы он подверг все вещества химическому разложению. То, что является простым, не может быть разложено, и то, что является логически простым, не может быть определено – для него нельзя дать дефиницию в собственном смысле слова. Логически простое – как и большинство химических элементов – не дано ведь изначально, но получено лишь в результате научных исследований»<sup>30</sup>. «Истину и ложь надо считать предметами, потому что как само предложение, так и его смысл – выраженная в нем мысль – обладает свойством замкнутости, завершенности, но отнюдь не свойством ненасыщенности. Если бы я вместо предметов – истина, истинность и ложь, открыл бы два химических элемента, это произвело бы, наверное, гораздо большее впечатление на ученый мир»<sup>31</sup>.

С другой стороны, нельзя забывать, что в основе фрегевской онтологии лежит представление об универсальной предметной области, которая включает в себя на абсолютно одинаковых правах как чувственно воспринимаемые вещи, так и абстрактные теоретические объекты<sup>32</sup>. Они все являются предметами (или точнее говоря, *не являются*

<sup>29</sup> Если идти дальше, можно показать, что данная метафора является производной от метафоры «Языковые выражения – вместилища значений» (См.: *Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем*. М., 2008. С. 32–33), т.е. она существенным образом эксплуатирует объективистскую теорию значения.

<sup>30</sup> Фреге Г. О понятии и предмете // Г. Фреге. *Логика и логическая семантика*. С. 253.

<sup>31</sup> Фреге Г. Введение в логику // Г. Фреге. *Логика и логическая семантика*. С. 305.

<sup>32</sup> Несмотря на то что все они распределяются на три «мира» или «царства» (См.: Фреге Г. *Мысль. Логическое исследование* // Фреге Г. *Логика и логическая семантика*. М., 2000. С. 332–335) – вещи, субъективные представления, объективные содержания мышления – их все объединяет свойство «насыщенности». В этом смысле между ними нет тех иерархических различий, которые имеются, например, между функциями (функции первого, второго и т.д. порядков). В отличие от иерархически упорядоченного универсума Рассела, предполагающего деление на типы, все объекты фрегевской предметной области относятся к одному уровню.



## ИЗ ЧЕГО «СДЕЛАНЫ» ИСТИННОСТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ?

ся функциями – поскольку предметом в системе Фреге считается все, что не есть функция) и, значит, могут быть определены как объемы соответствующих понятий. Но объемы понятий представляют собой «пробеги значений функции, значение которых для любого аргумента есть истинностное значение»<sup>33</sup>. «Таким образом, – отмечает Б.В. Бирюков, – хотя Фреге и не говорит этого прямо, *все* предметы его универсума суть *пробеги значений* или по крайней мере могут быть истолкованы как таковые; во всяком случае то, что он называет логическими предметами, – это обязательно пробеги значений, включая истинностные значения»<sup>34</sup>.

Рассмотрим подробнее, как в системе Фреге осуществляется редукция истинностных значений к пробегам значений (т.е. множествам). Запись суждений у него осуществляется при помощи знака  $\vdash$ , состоящего из двух частей: вертикальной черты («штрих суждения») и горизонтальной («штрих содержания», или просто «горизонталь»). Если вертикальный штрих обозначает акт утверждения и имеет по сути иллюкутивную природу, то горизонталь – это чисто логический символ, назначение которого заключается в том, чтобы преобразовывать не всюду определенные функции во всюду определенные. «Я ввожу, – пишет Фреге, –  $\langle$ функцию $\rangle \rightarrow x$ , устанавливая, что значением этой функции должна быть истина, когда в качестве аргумента берется истина, во всех же остальных случаях ее значение есть ложь – стало быть, и тогда, когда аргумент есть ложь, и тогда, когда он вообще не является значением истинности. В соответствии с этим, например,

- $1 + 3 = 4$  есть истина, тогда как
- $1 + 3 = 5$  есть ложь, так же как
- 4.

Значение этой функции, стало быть, совпадает с ее аргументом, когда последний есть истинностное значение»<sup>35</sup>.

Мы видим, что поскольку  $\rightarrow x$  есть истиннозначная функция, т.е. функция, значением которой являются значения истинности, она представляет собой понятие. Однако понятие о чем? Очевидно, что об истинности – так как значение «истина» приписывается ею лишь тем предложениям, которые истинны, т.е. обладают свойством истинности. Таким образом вопреки заявлениям Фреге о невыразимости предиката истинности таковой в его системе все же имеется, хотя он и инкорпорирован в более сложный логический символ  $\vdash$ .

Далее, функцию  $\rightarrow x$  можно свести к равенству. Ведь равенство  $x = y$  есть истина, по Фреге, если и только если  $x$  и  $y$  совпадают. И поскольку любой объект совпадает с самим собой, формула вида  $x = x$

<sup>33</sup> Фреге Г. Функция и понятие // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. С. 222.

<sup>34</sup> Бирюков Б.В. Послесловие. В логическом мире Фреге // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. С. 462.

<sup>35</sup> Фреге Г. Функция и понятие // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. С. 224.



заведомо принимает значение «истина». Следовательно, функция  $\neg x$  означает то же самое, что и  $x = (x = x)$ . Но раз значения этих двух функций всегда совпадают, мы можем утверждать, что у них *один и тот же* пробег значений<sup>36</sup>. Собственно, этот пробег значений  $\varepsilon(\neg \varepsilon)$  или  $\varepsilon$  ( $\varepsilon = \forall x(x = x)$ ) Фреге и определяет в «Основных законах арифметики» как «истину», а противоположный  $\varepsilon(\varepsilon = \neg \forall x(x = x))$  – как «ложь».

Таким образом, *das Wahre* и *das Falsche* в системе Фреге образца 1891–1893 гг. могут быть истолкованы не только как простые, логически неделимые объекты, но и как объемы понятий (т.е. множества), образованных по свойствам «самотождественности» и «несамотождественности» соответственно.

Подводя итог данной работе, мы хотели бы выразить надежду, что поставленные в ней вопросы и сформулированные гипотезы позволят более широко взглянуть на проблему истинностных значений, увидеть за этим понятием не просто техническое изобретение, полезное в рамках того или иного логического формализма, но и сложную философскую концепцию, восходящую к оригинальным и порой незаслуженно забытым аспектам идей Готлоба Фреге.

<sup>36</sup> «То, что теперь всеобщность равенства значений двух функций можно рассматривать как некое равенство, а именно, как равенство двух пробегов значений, – пишет Фреге, – это, как мне кажется, не требует доказательства: на это надо смотреть как на логический закон». (Фреге Г. *Функция и понятие // Г. Фреге. Логика и логическая семантика*. С. 219.)