

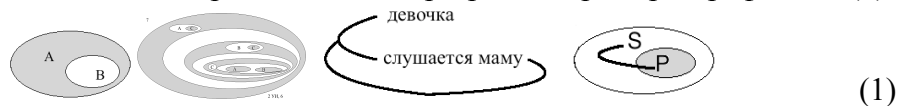
А. С. Боброва, РГГУ

ЛОГИКА И ИСКУССТВО ОТКРЫТИЯ (ХР. ВОЛЬФ И Ч. ПИРС)

В докладе речь пойдет об искусстве изобретения и рассуждения (*ars inveniendi*) – одной из самых амбициозных задач логики и философии начала Нового времени со времен Ф. Бэкона. В этом вопросе одни исследователи опирались на достижения силлогистики, а другие – полностью эту теорию отвергали. Самым известным представителем первой группы был Г.В. Лейбниц, малоизвестные работы которого по этой теме по большей части не были опубликованы при его жизни [2]. Весьма проработанной идея *ars inveniendi* оказалась в широко известных в свое время работах Хр. Вольфа [1]. В докладе будет показано, каким образом позднее она была «формализована» в графической, опять же малоизвестной, теории Ч. Пирса.

Прежде всего стоит пояснить принципиальную уместность такого сравнения. Логические представления Пирса существенно отличаются от работ других основателей современной логики: логика не рассматривалась по принципу исчисления, не создавалась как универсальный язык, а была теорией рассуждений, которая могла быть «определена как наука законов обоснования верований» (CP 3.429) [6]. В самом широком смысле она отождествлялась с семиотикой, предполагая три раздела: Спекулятивная грамматика (изучал природу высказываний, их существенные особенности и синтаксические структуры), Критика (имел дело с отношением высказывание–реальность, т.е. с вопросом истинность–ложность) и Спекулятивная риторика или Методевтика (занимался обсуждением общих условий работы со смыслом). Задачи последнего, наименее разработанного, но наиболее важного, по Пирсу, раздела позволяли среди прочего касаться вопроса поиска новых открытий. Таким образом, представления американского философа согласуются с философской традицией Нового времени в целом и идеями немецкой философии в частности.

Последним логическим проектом Пирса стала теория графов – диаграмматическая теория логических отношений. Ее разделы по своим дедуктивным возможностям совпадают с логикой высказываний, предикатов первого порядка, модальными логиками, логиками высоких порядков. Базовой единицей оказывается граф, внешне напоминающий диаграммы Дж. Венна. Синтаксис образуют плоскость, на которой размещаются графы, круговые разрезы, линии тождества, а также точки. Круговые разрезы не могут пересекаться, но могут погружаться друг в друга, образуя области различной глубины (четные и нечетные). Для работы с диаграммами имеется три пары правил: (1) размещать нечто можно в нечетной области, убирать – из четной; (2) повторять граф можно в текущей области и в областях, которые ей подчиняются; (3) допустимо добавление и стирание двойных разрезов. Примеры графов см. (1).



Будучи строго логической, теория графов своими следствиями выходит в область методевтики: она возвращает в поле рассмотрения диалог, демонстрирует работу различных интерпретаторов, но самое для нас важное – выявляет творческие возможности дедукции и даже, в определенном смысле, абдукции [4, 5]. Другими словами, она делает возможным обсуждение вопроса искусства открытия, которое, по Вольфу, предполагает четыре умения или эвристики [7, 1, 2]: (1) геометрическое конструирование; (2) применение абстрактных символов; (3) использование примеров и метафор; (4) принцип выведения.

(1). Сама природа геометрического конструирования располагает к открытиям: двумерные или трехмерные изображения говорят на порядок больше, чем словесные

описания, доказательства в таких случаях приобретают большую очевидность. Эту мысль передает и теория графов: в графах возможно усмотрение не только очевидных или запланированных выводов, но и чего-то нового (королларная и теорематическая дедукции). Вольф подчеркивает, что для подобного рода усмотрений требуются исходные знания, в противном случае полученные сведения будут довольно скудными. В теории графов эта мысль реализуется технически: работа с теорией предполагает знание правил и определенный навык работы.

(2). Искусство открытия неразрывно связано с символами, рассматриваемыми как искусственные знаки, оторванные от своих предметов. Они собираются, смешиваются, комбинируются, что способствует открытию новых истин (*ars combinatoria* Лейбница). По такому же принципу работают и диаграммы (см. правила). Правда, Пирс прерывает традицию Нового времени, вводя в свою концепцию представления о знаках-иконах и знаках-индексах. Графы – иконы, т.е. прообразы логических отношений. Это как раз делает их максимально удобными для открытия новых истин, так как иконическое сходство реализует вольфовскую идею узнавания онтологического подобия. Человек не может работать со знаками в отрыве от реальности, так как это предполагало бы его равенство с Богом. Подобную отсылку к Лейбницу мы видим и у Вольфа, и у Пирса.

(3). В открытии большую роль играет воображение, работа которого порождает метафоры и примеры (показывают применение правил в конкретных случаях). У Пирса эта эвристика снова проявляется через упомянутую иконичность: графы-диаграммы имеют оттенок иконы-метафоры. Что касается примера, то тут уместно вспомнить дихотомию знак-тип (собственно граф) и знак-токен (граф-пример).

(4). Эвристическое выведение есть метод, который имеет дело «при выдумывании поучительных равенств» [7]. Оно представляет собой некое правило вывода, открывающее возможности для имплицитного познания общего в различных вещах. Аналогичные вопросы изучает и Пирс, указывая на привычку вывода и руководящий принцип, позволяющий переходить от посылок к заключению.

Итак, в работах Пирса проблема *ars inveniendi* Вольфа получает не только новое решение, но и новое осмысление. Хотя сегодня это искусство отошло в тень, это не отменяет существования целого спектра сходных вопросов (природа знания, способы его прироста, возможность рационального осмысления этих процессов и т.п.), решение которых актуально не только для логики или философии, но и для сторонних наук (когнитивных исследований), а также имеет смысл для практического применения (немаловажную роль это играет для понимания принципов обучения).

Литература

- [1] Вольф Хр. *Разумные мысли о силах человеческого разума и их исправном употреблении в познании правды, любителям оной изданы*. Спб., 1765.
- [2] Вольф Хр. *Метафизика* // Христиан Вольф и философия в России / Под ред. В. А. Жучкова. Спб., 2001.
- [3] Лейбниц Г.Ф. *Собрание сочинений в четырёх томах*. Т.3. М., 1984.
- [4] Bellucci F. & Pietarinen, A.-V. *The iconic moment: towards a Peircean theory of scientific imagination and abductive reasoning*. In *Epistemology, Knowledge, and the Impact of Interaction*. Dordrecht: Springer, 2016, pp. 463–481.
- [5] Park W. *Abduction in context: the conjectural dynamics of scientific reasoning*. Dordrecht, 2017.
- [6] Peirce C.S. *Collected Papers*. Vols. 1–8. Cambridge, 1931–1958.
- [7] Van Peursen C. A. *Ars inveniendi im Rahmen der Metaphysik Christian Wolffs. Die Rolle der ars inveniendi* // Christian Wolff 1679–1754. Interpretationen zu seiner Philosophie und deren Wirkung / Hrsg. von W. Schneider. Hamburg, 1983.

Подготовлено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-011-00889а).