

Е.Г. Драгалина-Черная  
СЕМИОТИЧЕСКИЙ ТРИВИЙ Ч.С.ПИРСА<sup>1</sup>

*Чарльз Сандерс Пирс рассматривал логику как «формальное искусство», объединяемое в тривий с грамматикой и риторикой. Задача статьи — выявить особенности демаркации внутренних и внешних границ тривия, к которой привела его семиотическая реконструкция, осуществленная Пирсом. Показывается, что широкое понимание логики Пирсом требует пересмотра границ не только логики, но и риторики и даже геометрии.*

*Charles Sanders Peirce considered logic as «formal art», making trivium together with grammar and rhetoric. My purpose in this paper is to reveal implications of the semiotics reconstruction of trivium, carried out by Peirce, for the demarcation of its internal and external borders. The upshot is that Peirce's broad conception of logic should make us reconsider the demarcation not only of the bounds of logic, but also of rhetoric and even of geometry.*

Ключевые слова: *семиотика, тривий, логика, спекулятивная риторика, диаграмма, визуальное рассуждение.*

Key words: *semeiotic, trivium, logic, speculative rhetoric, diagram, visual reasoning.*

Следуя античной и средневековой традиции, Ч.С.Пирс рассматривал логику как «формальное искусство», объединяемое в тривий с грамматикой и риторикой. Семиотическая реконструкция традиционного тривия, осуществленная Пирсом, потребовала, однако, новой демаркации границ — не только внутренних, отграничивающих друг от друга различные дисциплины тривия, но и внешних, отделяющих «формальные искусства» от квадживия «реальных искусств». Задача

---

<sup>1</sup> Индивидуальный исследовательский проект № 10-01-0005 «Формальные онтологии: от феноменологии к логике» выполнен при поддержке Программы «Научный фонд ГУ-ВШЭ»

статьи — проследить те весьма неожиданные территориальные завоевания и уступки во владениях семи свободных искусств, которые явились следствием «семиотического поворота» Пирса. Особое внимание будет уделено главному из этих следствий — пересмотру Пирсом взаимоотношений логики и риторики.

На первый взгляд, обсуждение риторических аспектов аргументации в контексте научных и педагогических проектов Пирса представляется совершенно неуместным. Собственный стиль его научных работ не отличается, как известно, прозрачностью и риторической внятностью. «Не всегда легко понять Пирса, — сетует Ройс. — При случае он мог быть блестяще ясным ..., однако эта ясность была случайностью, как в его жизни, так и в работах, часто перемежаясь таким способом выражения, который, казалось, возникал из опасения, что посредственные умы посчитают, будто поняли слишком многое из его идей и сформируют завышенное представление о собственных возможностях. Каждый обнаруживает эту тенденцию, которую можно назвать “непроницаемостью” его рукописей. Слишком часто у читателя возникает мысль о слепящем блеске, который переносится с нетерпеливым желанием того, чтобы он исчез подобно каракатице в чернильной черноте собственного укрывательства» [16, с. 707]. “Непроницаемостью” страдали и лекции Пирса, в особенности, по логике, хотя он считал педагогическую деятельность своим долгом ученого, полагая, что научное знание существует только в сообществе квалифицированных исследователей. Джемс вообще отговаривал Пирса от чтения лекций по логике. «Мне жаль, — пишет он Пирсу, комментируя его план кембриджских лекций по логике релятивов, — что ты так настаиваешь на формальной логике.... Будь пайнкой и сочини какой-нибудь популярный план. Я не хотел бы, чтобы аудитория съежилась до трех-четырёх человек» (цит. по [3, с. 35]).

Важно отметить, что пренебрежение риторикой у Пирса — не просто следствие известной экстравагантности «неуживчивого гения», а принципиальная позиция. В письме английскому логик леди Виктории Уэлби он вспоминает любопытный случай из своей жизни. «Помню, — пишет Пирс, — как однажды, когда мне было около тридцати, по дороге на почту я столкнулся с романистом Уильямом Хоуэллсом, который принялся критиковать мои статьи с точки зрения их риторической элегантности. Я сказал ему: “М-р Хоуэллс, в цели того, что я пишу, никак не входит

доставить читателю удовольствие». Эта идея оказалась совершенно вне его горизонтов, и я слышал, как он часто повторял её потом с неослабевающим удивлением» (цит. по [4, с. 133]).

Пирс упорно настаивает на том, что он — ученый, экспериментатор, инженер, а не литератор. В письме Дэниэлу Гилману он весьма оригинально обосновывает необходимость создания собственной лаборатории в университете Джона Хопкинса: «Что касается меня, то я логик. А данными для обобщений в логике для меня служит не что иное, как корпус методов, применяемых естественными науками. Для того, чтобы использовать эти методы в качестве логических данных, логику необходимо потратить время для достаточно глубокого изучения этих наук.... Ввиду этого, будучи логиком, я полагаю необходимым иметь собственную лабораторию, ведь в том, что касается логики, я вижу её именно глазами физика» (цит. по [4, с. 135]).

Антириторическое кредо Пирса четко и недвусмысленно: если научный стиль не изыщен с точки зрения риторики, тем хуже для риторики. Такая позиция определяется «инженерным» принципом прагматизма — *Хорошо то, что хорошо работает*. Стиль изложения научных идей должен способствовать эффективному достижению целей науки и не обязан быть риторически элегантным: солдатская форма с бриллиантами вряд ли будет способствовать эффективности ведения военных действий. Именно в пренебрежении риторикой Пирс усматривает преимущество схоластической учености. «Насколько возможно, — настаивает он, — философские термины должны образовываться по аналогии с терминологией схоластов» [7, 274]. Предпочтение, которое Пирс отдает схоластике по сравнению с гуманистической риторикой, обусловлено тем, что тяжеловесная и утомительная с риторической точки зрения схоластика озабочена точностью, а не красотой литературного стиля. «Если слова *quidditas*, *entitas*, и *haecceitas* вызывают наше отвращение, то что, — спрашивает он, — скажем мы тогда о латыни ботаников и стиле любой технической научной работы?» [14, 1.33].

Свою враждебность литературе с её словесной риторикой Пирс выражает в самой резкой из возможных форм, утверждая, что далек от того, чтобы быть писателем, как никакой другой человек в мире. Такая позиция обусловлена, в том числе, и глубоко личными, психологическими, чуть ли не физиологическими

мотивами. «Я не думаю, — признавался Пирс, — что когда-либо рассуждал в словах: я использовал визуальные диаграммы, во-первых, потому, что этот образ мышления является естественным языком моей внутренней коммуникации с самим собой, и, во-вторых, потому что убежден в том, что он является наилучшим для данной цели» [15, 619:8]. Он объяснял свою неспособность к чисто словесному мышлению «интеллектуальной леворукостью». С детства Пирс испытывал трудности со словесным выражением своих мыслей, в особенности в письменной форме. Неспособность к лингвистическому, словесному мышлению он называл своей главной личной неспособностью. При этом Пирс обладал, однако, феноменальной способностью, удивлявшей его самого и, конечно, его студентов — он мог одновременно записывать одной рукой вопрос, а другой — ответ, на одной половине доски — задачу, а на другой — её решение. Среди его неопубликованных работ есть запись «Ворона» Эдгара По, сделанная в технике «художественной хирографии» — слова пишутся таким образом, чтобы создать визуальное представление о поэтических образах. Такая визуализация представлялась Пирсу более эффективной, нежели словесные риторические красоты. Эффективность пропорциональна в данном случае степени иконичности: словесное выражение никогда не достигнет, по мнению Пирса, степени иконичности диаграммы, которая определяется им как «икона множества рационально соотнесенных объектов» (см. [17]). Под иконичностью знака им понимается тот факт, что знак должен обладать существенным формальным, то есть структурным сходством с тем, что он представляет. Хотя диаграмма не предполагает подобия объектов, её иконичность проявляется в установлении аналогии отношений между объектами.

Пирса чрезвычайно впечатляло развитие в современной ему химии идеи валентности, позволившее представлять молекулы графическим образом. Он и сам серьезно занимался химией, кроме того, работая в Береговой геодезической службе, имел реальный опыт рассуждений, основанных на геодезических наблюдениях. Не менее значительное влияние оказало на Пирса развитие фотографии и кинематографа, которые также воспринимались им и его современниками как своего рода научный эксперимент. Так в 1862 году пишут об увлеченности фотографией Мейер и Пирсон: «Никакие слова не способны передать то почти головокружительное возбуждение,

которое охватило парижскую публику.... Каждый день с восходом солнца, находя себе все новые и новые орудия, все, от ученых до буржуа, становятся вдохновенными экспериментаторами» (цит. по [1, с. 39]). С развитием инструментальной фотографии — медицинской, военной, астрономической — визуальное изображение все больше приобретает черты особого языка, способного выразить то, что доступно в обычных условиях не глазу, а научной мысли. Именно под влиянием фотографии и кинематографа Пирс называет «движущимися картинами мысли» свои экзистенциальные графы, которые приходят на смену его более раннему алгебраическому подходу к логике (о «логической хирографии» Пирса см. подробнее [2]).

Таким образом, Пирс — ученый и инженер принципиально пренебрегает традиционной риторикой, прежде всего потому, что не считает язык — не только естественный, но и формализованный алгебраический, основанный на акустическом принципе линейности, эффективным средством проведения рассуждений. Вместе с тем, риторика играет совершенно особую роль в семиотическом проекте Пирса. При этом традиционное лингво — и литературоцентристское понимание риторики подвергается, однако, радикальному семиотическому переосмыслению.

Отдавая должное математическому квадривию «реальных искусств» (арифметике, геометрии, музыке и астрономии как учениям о числе, протяжении, гармонии и космосе), традиция, ориентированная на идеал воспитания *достойного человека, умеющего говорить* (*vir bonus discendi peritus*), признавала, как известно, безусловный приоритет тривия. Предметом дисциплин тривия традиция полагает язык, который исследуется и как средство аргументации, и как инструмент выявления онтологических структур. Реализация обеих этих функций диктует ведущую роль логики по отношению к другим «формальным искусствам» — грамматике и риторике, а также к математическому корпусу «реальных искусств». «Логика — золото для детей» — афористическое выражение фундаментальной установки схоластической дидактики.

Пирс рассматривает логику как «формальную семиотику», различая три способа изучения знаков: «первый — с точки зрения общих условий их осмысленности (of their having any meaning), что есть “Grammatica Speculativa” Дунса Скотта, второй — с

точки зрения условий их истинности, что есть логика, и третий — с точки зрения условий передачи ими смысла другим знакам» [7, с. 174]. Последний из перечисленных подходов характеризуется им как риторический (формальная или спекулятивная риторика, позже используется название *methodetic*). Может ли, однако, логика совершенно абстрагироваться от задач, поставленных Пирсом перед его формальной риторикой?

Риторика, полагает Пирс, «должна быть доктриной адаптации формы выражения ... достижению его цели» [14, Т.3, с. 180]. Риторическим является, по Пирсу, любое исследование, которое касается эффективности знака в отношении достижения цели семиозиса. При этом риторическое всегда в той или иной мере поддается критическому контролю и коррекции. На мой взгляд, логика, как она понимается Пирсом, полностью удовлетворяет тем требованиям, которые предъявляются им риторическому исследованию. Логика, согласно глубокому убеждению Пирса, есть наука нормативная: «иначе говоря, она не только предполагает правила, которым должно, но не необходимо следовать, но и оказывается анализом условий достижения чего-то, чего существенным ингредиентом является цель» [6, с. 219]. Он определяет логику как теорию взвешенного (*deliberate*) мышления, которое «контролируется с тем, чтобы сообразовать его с какой-то целью или идеалом» [6, с. 215]. Согласно Пирсу, «контроль за мышлением, имеющий в виду его сообразность со стандартом или идеалом, есть особый случай контроля за деянием» [Там же], а, следовательно, логика должна быть частью некоей общей теории контроля за поведением, сообразующего его с целью или идеалом. Таким образом, логическое обладает, по Пирсу, главными признаками риторического — поддается критическому контролю и характеризуется той или иной степенью эффективности в отношении достижения цели рассуждения.

Какой же характер должна носить эта общая теория контроля за поведением, включающая логику? На первый взгляд, на роль такой теории вполне могла бы претендовать некая теория нравственного порядка. «Будь и вправду всякое заблуждение грехом, — полагает Пирс, — логика оказалась бы лишь ответвлением моральной философии. И хотя это не так, мы способны почувствовать, что хорошее рассуждение и благие нравы тесно связаны между собой; я даже подозреваю, что с

дальнейшим развитием этики между ними будет обнаружена близость еще большая, чем мы сейчас способны доказать» [6, с. 221]. Действительно, согласно Пирсу, «логика предполагает, что рассуждения должны подвергаться *критике*; и как только рассуждающий спросит себя, какое *основание* (warrant) имеет он для того, чтобы из «S есть M» заключить, что «S есть P», ему придется *сформулировать* свой руководящий принцип» [7, с. 158]. Руководящий принцип должен формулироваться явно, так как он обязан быть открыт для критической оценки сообщества исследователей — экспериментаторов и интерпретаторов. В свою очередь, открытость рационального рассуждения критике требует от рассуждающего рефлексии и самоконтроля, во многом подобного нравственному самоконтролю. «Формирование привычек при размышлении над воображаемыми поступками есть наиболее существенное из составляющих того и другого» (цит. по [4, с. 183]). Вместе с тем, Пирс отмечает существенное различие между логической и нравственной формами рефлексии. «В этической жизни, — замечает Пирс, — мы следим за нашим поведением и его скрытыми мотивами, пытаюсь найти оправдание для мучающей совести, в жизни же интеллектуальной проявляет себя тенденция оценивать существование как способ явления формы» [Там же]. Обращенность к космосу форм, миру идей и потенциального бытия есть, по Пирсу, характерное свойство не нравственной рефлексии, а *геометрического ума*, «который вполне согласен с тем, чтобы другие захватывали власть и славу, коль скоро он может повиноваться той великой мировой жизненной силе (world-vitality), что порождает вселенную идей — конечную цель (the end), в которой сходятся все силы и все ощущения» [7, с. 178]. Именно геометрический ум выступает гарантом правильности рассуждения. «Всякое необходимое рассуждение, — полагает Пирс, — есть, строго говоря, математическое рассуждение. Иначе говоря, оно осуществляется путем *наблюдения* чего-то, эквивалентного математической *диаграмме*» [7, с. 140]. Таким образом, диаграммы, которые Пирс рассматривал как «путеводитель по прагматицизму» (см. [14, 4.7]), оказываются не только законным, но и — в силу своей фундаментальности для рассуждения — центральным объектом исследования формальной риторики и логики.

Эффективное рассуждение — живой процесс, обучение которому разрушает дисциплинарные барьеры. Логика и риторика, полагает Пирс, имеют дело не с

формами мысли или слова, а с общенаучными принципами, превращающими рассуждение в самоконтролирующийся процесс, эффективный для достижения цели научного исследования. Пирс считает, что рассуждение не может быть сведено к сугубо символическим преобразованиям, но обязательно включает наблюдение над иконическими репрезентациями в виде диаграмм. «Умственных операций, связанных с рассуждением, — с полной определенностью заявляет он, — три: *наблюдение, экспериментирование, привыкание (habituation)*» [7, с. 216]. В собственном педагогическом проекте Пирса обучение «реальному искусству» построения графов даже предваряет изучение грамматики родного языка и составляет основу двух других дисциплин тривия — логики и риторики (см. [14, 4.619]). Думается, что Пирс — поклонник схоластики — согласился бы со схоластической максимой «Логика — золото для детей», но лишь потому, что сама логика опирается на геометрическую интуицию. «Пирс доказывал, — как отмечают Кетнер и Патнем, — что *признание того, что структура есть дедукция*, само по себе сродни геометрической интуиции (которую, по нашему мнению, он представлял себе скорее в духе Милля, чем Канта)» [3, с. 88].

Согласно Пирсу, «самый фокус, самый центр общего образования должен располагаться в методе рассуждения *ad omnium methodorum principia viam habens* (содержащем в себе путь к основам всяческих методов)» [7, с. 88]. Он разрабатывает следующий план курса обучения искусству рассуждения (см. [13, с. 28 — 30]). Его первая грамматическая часть предположительно посвящалась изучению значений знаков, не ограниченному словесными выражениями, поскольку главная задача этого раздела — приучить учеников не обманываться «звоном слов». Во второй части, собственно логической, ученики должны были приобрести навык применения диаграмм и алгебраических методов для решения логических задач. Третий раздел, соответствующий риторике, предполагал овладение другими навыками научного метода, включающими искусство задавать вопросы, строить предположения, проводить аналогии. Риторический характер этому разделу придавала непосредственная апелляция к интерсубъективным критериям эффективности — вопросы должны быть релевантными, аналогии убедительными, предположения обоснованными с точки зрения квалифицированного сообщества исследователей.



Однако семиотический проект Пирса в целом не предполагал жесткой трихотомии грамматики, логики и риторики, подчиняя все «формальные искусства» разгадке главной «риторической» загадки семиозиса — секрета эффективности знаков. Следуя за риторикой, логика как «формальная семиотика» преодолевает традиционную языковую замкнутость тривия и вторгается в область квадрия, вовлекая в «формальное» исследование знаков центральное из «реальных искусств» — геометрию.

Такая расширительная трактовка логики вполне соответствует, на мой взгляд, современным тенденциям её понимания, которые можно обнаружить в литературе по когнитивным и компьютерным наукам, — как теории представления и модификации знания. Классические результаты математической логики релятивизированы, как известно, относительно выразительных возможностей языков формализации, которые (за единичным исключением — теории ветвящейся квантификации) подчиняются принципу линейности. В последние десятилетия признаются, однако, достойными внимания логиков и нелинейные формы представления информации, например, диаграммы и когнитивные карты, ориентированные не на акустические, а на визуальные каналы получения информации, скажем, в виде многомерных световых сигналов. Визуальные рассуждения и репрезентации исследуются, в частности, в работах [8], [9], [10], [11], [12], [18].

Другое расширение предмета логики в направлении, намеченном Пирсом, обусловлено трактовкой логического знания как свойства научного сообщества, неотделимое от его экспериментальных и интерпретативных практик. «Искусство рассуждения» — средство дискурсивизации и рационализации индивидуальных ментальных состояний, выработки общезначимых процедур оценки корректности рассуждений, обоснования принимаемых решений и прогнозирования их результатов. Как подчеркивает, например, ван Бентем, «социальный акт, такой как вопрошание кого-либо или получение ответа, — такая же парадигматическая логическая деятельность, как индивидуальный акт выведения заключения из данных посылок» [19, с. 118]. Логика, фокусирующая свое внимание на установлении отношений следования между высказываниями, не может игнорировать тот факт, что сами эти отношения являются результатом деятельности, предполагающей социальное

взаимодействие агентов — обучение знаниям, ревизию знаний, выдвижение и проверку гипотез, построение моделей, аргументацию, наконец.

### Литература

1. *Вирильо П.* Машина зрения. Санкт-Петербург: Наука, 2004
2. *Драгалина-Черная Е.Г.* От алгебры к геометрии рассуждения: «логическая хирография» Ч.С.Пирса // Модели рассуждений — 2: Аргументация и рациональность. Калининград: Изд-во Российского государственного университета им. И.Канта, 2008, с. 96 — 108
3. *Кетнер К.Л., Патнэм Х.* Введение: следствия математики. Примечания // Пирс Ч.-С. Рассуждение и логика вещей. М.: РГГУ, 2005
4. *Кирющенко В.* Язык и знак в прагматизме. Санкт-Петербург: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2008
5. *Кирющенко В.* Чарльз Сандерс Пирс, или Оса в бутылке. Введение в интеллектуальную историю Америки. М.: Издательский дом «Территория будущего», М.: 2008
6. *Пирс Ч.С.* Принципы философии. Том 2, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургское философское общество, 2001
7. *Пирс Ч.С.* Рассуждение и логика вещей. М.: РГГУ, 2005
8. *Alcolea-Banegas J.* Visual Arguments in Film // *Argumentation*, 2009, 23, pp. 259–275
9. *Allwein, G., Barwise, J., eds.* Logical Reasoning with Diagrams. Oxford Univ. Press, Oxford, 1996
10. *Anderson, M., Meyer, B., Ovier, P.* Diagrammatic Representation and Reasoning, Springer, 2002
11. *Glasgow, J., Narayanan, N., and Chandrasekaran, B., eds.* Diagrammatic Reasoning, Cognitive and Computational Perspectives, MIT Press, Boston, 1995
12. *Greaves, M.* The Philosophical Status of Diagrams. Stanford: CSLI Publications, 2002
13. *Houser N. et al, eds.* Writings of Charles S. Peirce, Volume 6, Bloomington: Indiana University Press., 2000

14. *Hartshorne, C., Weiss, P., Burks, eds.* Collected papers of Charles Sanders Peirce. Harvard University Press, Cambridge, Mass., U.S.A., 1958
15. *Peirce, Ch.S.* Manuscripts in the Houghton Library of Harvard University, as identified in: Annotated Catalog of the Papers of Ch.S.Peirce, Cambridge, Mass., 1967
16. *Royce, J.* Charles Sanders Peirce // Journal of Philosophy, Psychology & Scientific Methods, XIII, 1916
17. *Sowa, J.* Existential Graphs: MS 514 by Charles Sanders Peirce with commentary by J.F.Sowa [http:// http://www.jfsowa.com/peirce/ms514.htm](http://www.jfsowa.com/peirce/ms514.htm) (дата обращения: 22.11.2010).
18. *Stjernfelt, F.* Diagrammotology. An investigation on the borderlines of phenomenology, ontology, and semiotics, Springer, 2007
19. *Van Benthem, J.* Where is logic going, and should it? // Topoi, 2006, 25, pp. 117–122

#### Об авторе

*Драгалина-Черная Елена Григорьевна* — доктор философских наук, профессор кафедры онтологии, логики и теории познания философского факультета Государственного университета — Высшая школа экономики, [edrag@rambler.ru](mailto:edrag@rambler.ru).

#### About author

*Prof. Dr. Elena Dragalina-Chyornaya*, Department of Ontology, Logic and Theory of Knowledge, Faculty of Philosophy, State University — Higher School of Economics, [edrag@rambler.ru](mailto:edrag@rambler.ru).