

В сетях парадоксов: поиски выхода

(методологический аспект)

"От парадоксов не избавиться, сказав, что полкового брадобрея не существует... Сила парадокса в том, чтобы показать, что смысл всегда берется в обоих смыслах-направлениях сразу..."

Ж. Делёз. Логика смысла

Профессор А. Назаретян своей статьей открыл дискуссию и закрыл категорию классической истины [1]. Выдвинутые аргументы еще раз подтверждают настоятельную необходимость перехода к *Многомерной Истине* [2]. Недаром говорят, что "идеи носятся в воздухе". Старт *кентавристики* выражает потребность в адекватном представлении научных образов [3]. Кентавр - это метафора *сочетания несочетаемого* в двуединстве. Метафорой логической многомерности может служить трехглавый Дракон. У него три головы, но сердце у него одно. Увеличение размерности при переходе к двуединству и триединству потребовало прибегнуть к услугам *математических драконов* - векторов.

Академик Б. Раушенбах подчеркивал, что "привычная скептическая критика понятия триединности ошибочна" [4]. "Критика всегда избирала своей мишенью эту кажущуюся несообразность самого понятия триединства, безотносительно к тому, относится оно к Троице или к чему-либо другому" [5]. Таковы три грамматических лица (я, ты, он), три времени (прошедшее, настоящее, будущее), три измерения пространства, жизнь разума (тезис, антитезис, синтез) и троекратное повторение обрядов. "Не вдаваясь в эти сложные и тонкие вопросы, мы скажем только, что число три, в нашем разуме характеризующее безусловность Божества, свойственно всему тому, что обладает относительной само-заключенностью..." [6]. На многочисленных примерах Раушенбах показал наличие общей идеи, лежащей в основе различных проявлений триединства. Такой математической моделью является вектор [7].

Если вектор имеет координаты X, Y, Z , то он записывается в виде тройки (X, Y, Z) . Трудности введения векторов в XIX веке в электромагнитную теорию Максвелла объясняются необходимостью преодоления психологического барьера. Даже великий Г. Герц при описании электрической силы вместо вектора рассматривал лишь *разрозненные* координаты. Внедрению векторов мы обязаны С). Хевисайду, любовно называвшему своего гениального предшественника - посланный небом Максвелл,

Бахтияров Камиль Ибрагимович - доктор философских наук, профессор кафедры высшей математики Московского государственного агроинженерного университета.

Проблема парадоксов свидетельствует о том, как трудно осознать логическую многомерность. Сложная ситуация, описываемая парадоксом, может быть представлена парой *противоположных* векторов. В известном парадоксе Рассела полковой брадобрей должен брить только тех, кто не бреется сам. Тогда как же ему брить самого себя? Возможны две версии:

- либо брадобрей бреет себя (*частным образом*) и не бреет себя (*официально*);
- либо, напротив, не бреет себя (*частным образом*) и бреет себя (*официально*).

Двуликий *любитель-профессионал* подобен древнеримскому богу Янусу, который смотрит в разные стороны, но сердце у него одно.

Наглядным примером парадоксального объекта может служить *двойной словарь*, включающий русско-английский и англо-русский словари, помещенные под одной обложкой. Если двойной словарь русский, то он английский; а если он английский, то он русский. Другим примером может служить перекресток:

- если движение есть (*вдоль*), то его нет (*поперек*);
- а если движения нет (*вдоль*), то оно есть (*поперек*).

Стоит опустить указания на направления (в скобках), как возникает парадокс. Вот уж действительно: иная простота хуже воровства! Более того, с точки зрения классической логики дом на перекрестке вообще не должен существовать. Ведь угловой дом 1/2 (по Продольной улице) будет одновременно домом 2/1 (по Поперечной улице). При соединении чертой числа "прекращают независимое существование" [8], превращаясь в двуединство. Заметим, что дом 1/2 вовсе не означает *полдома* - в действительности это пара (1; 2). Привычное обозначение приобрело силу предрассудка, а ведь векторы "проходят" в общеобразовательной школе. Поистине, всеобщая полубразованность является нашим бичом.

Парадоксы являются лучшей мотивацией к изучению логики как науки правильно мыслить. Интерес к ее практическому применению возрастает. За последние два года вышли три книги под названием "Практическая логика", написанные В. Светловым, А. Ивиным, Е. Кузиной. Но авторы расписываются в бессилии, когда дело доходит до парадоксов. "Тупиковая ситуация создается самим этим умом: он, так сказать, оступается на ровном месте и попадает в свои же собственные сети" [9].

Парадоксы возникают, когда *пытаются отделаться односложным ответом на сложный вопрос*. Все новое воспринимается как "бред" (парадокс), а потом как "очевидность" (разрешение парадокса). Король математиков Г. Гаусс не опубликовал свои труды по неевклидовой геометрии, ибо, по собственному признанию, "боялся криков беотийцев" (синоним самых тупых в Древней Греции). Эта участь постигла Н. Лобачевского. Первоначальное неприятие объяснялось тем, что новые результаты не укладывались в одномерную логику - блеск ума оказался непостижим для рецензента, восклицавшего: "Чего не может представить воображение особенно *живое* и вместе *уродливое*? Почему не вообразить, например, *черное белым, круглое четырехугольным...*" (курсив мой. -КБ.) [10].

Блеск возникает при рассмотрении в стереоскоп пары из черного и белого, на что намекает фигуральное выражение "блеск остроумия", означающее совмещение несовместимого. В этом разгадка секрета, о котором писал В. Набоков в "Приглашении на казнь": "Как складывают слова... чтобы слово оживало... заимствовало у своего соседа его блеск...". Вообще, в естественном языке много блестящих, противоречивых выражений. Таковы многие идиоматические выражения: *как-никак, была-не-была, видимо-невидимо, волей-неволей, сам не свой*. "Круглый квадрат нельзя даже помыслить (если не верите - попробуйте!)", - восклицает В. Брюшинкин, автор "Практического курса логики для гуманитариев" [11]. Но рассматривая квадрат и круг как разные проекции *цилиндра*, получаем разрешение парадокса. Известен также *эллиптический параболоид*, который А. Толстой ошибочно называл гиперболоидом (инженера Гарина). Подобно этому выражение "*без вины виноватые*" парадоксально,

но парадокс разрешается, когда "невиновный" (де-факто) и "виноватый" (де-юре) разводятся в разные логические проекции (аспекты). Заметим, что несоответствие аспектов для миллионов советских граждан было устранено только после реабилитации.

Многомерность познания является типично человеческой чертой. По-видимому, в ней секрет любого творческого начала. Парадоксы - это не тупик, а свет в конце тоннеля! Недаром А. Камю говорил, что перед тем, кто открыл абсурд, всегда возникает искушение написать нечто вроде учебника счастья. Новое мышление в условиях взаимосвязанного мира (а не отдельных, изолированных стран) становится насквозь неклассическим. Проигрыш одной стороны в ядерной войне не означает выигрыша другой стороны.

Можно ли ждать от парадоксов практической пользы? Таким вопросом часто задаются, но еще чаще оставляют его открытым. Многие родители мучились, пытаясь переделать свое "решение с иксом" в арифметическое решение для ребенка. Возникающие при этом значительные трудности приходится преодолевать с помощью специальных приемов или изощренного воображения. Введение противоречивого алгебраического понятия "известное неизвестное", позволившего оперировать с неизвестными как с известными величинами, дало поразительный эффект. Именно парадоксальные понятия являются главной причиной поразительной эффективности математики [12]. Введение отрицательных и мнимых чисел показывает, что парадоксы разрешаются не путем запретов и ограничений, а путем обобщения операций и правил.

Один из лидеров группы французских математиков-реформаторов, писавших под псевдонимом Н. Бурбаки, утверждал, что благодаря установившемуся процессу переосмысления, "открытия, которые стоили стольких усилий... рискуют превратиться в игрушки для школьников будущих поколений" [13]. Сегодня школьник может играть в логическую игру уже на компьютере [14]. Она была впервые придумана замечательным педагогом и логиком Льюисом Кэрроллом (более известен у нас как автор "Алисы в Стране Чудес"), столетие со дня смерти которого весь мир будет отмечать 14 января 1998 года. Простая компьютерная реализация этой игры была получена на основе концепции логической многомерности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Назаретян А.П.* Истина как категория мифологического мышления // *Общественные науки и современность.* 1995. №4.
2. *Бахтияров К.И.* Многомерность Истины // *Философские науки.* 1991. №4.
3. *Данин Д.С.* Старт кентавристики // *Наука и жизнь.* 1996. № 5, 6.
4. *Раушенбах Б.В.* Логика триединности // *Вопросы философии.* 1990. № 11. С. 169.
5. *Раушенбах Б.В.* Письмо в редакцию // *Вопросы философии.* 1992. № 3. С. 179.
6. *Флоренский П.А.* Столп и утверждение Истины. Т. I(II). М., 1990. С. 595.
7. *Раушенбах Б.В.* Логика троичности // *Вопр. философии.* 1993. № 3. С. 70.
8. *Берков В.Ф.* и др. *Логические основы общения.* М., 1994. С. 39.
9. *Ивин А.А.* *Практическая логика.* М., 1996. С. 93.
10. *Ливанова А.* Три судьбы. Постигание мира. М., 1969. С. 125.
11. *Брюшинкин В.Н.* *Практический курс логики для гуманитариев.* М., 1994, 1996.
12. *Бахтияров К.И.* Об одном подходе к формализации парадоксальных ситуаций // *Философские науки.* 1976. № 1. С. 61.
13. *Дьедонне Ж.* *Линейная алгебра и элементарная геометрия.* М., 1972. С. 11.
14. *Бахтияров К.И.* *Логическая игра Л. Кэрролла на компьютере.* Информатика. 1995. №23.