

© В.И.Моисеев, 2011

Лекция 29 общего курса. «Расширенные гносеологические валентности»

План

1. *Заблуждение и ложь в познании*
2. *Осознанная ложь как минус-количество*
3. *Исчисление тетрад*
4. *Обобщенная модель смещенного знания (ОМСЗ)*
5. *Расширенная фундаментальная гносеологическая шкала (РФГШ)*
6. *Формальное и содержательное в определениях РФГШ*
7. *Структура РФГШ*
8. *Заключение: гносеологические валентности*

В этой лекции мы продолжаем метагносеологическую тематику. Речь пойдет о более сложной картине организации гносеологического многообразия, в которой, кроме первичных измерений истинности и ложности, возникают новые степени свободы, связанные с формальным и содержательным аспектом понимания концептов истинности и ложности.

1. *Заблуждение и ложь в познании*

В лекциях «Математическая модель познания: базовые определения» и «Центрации и децентрации в структуре и развитии знания»¹ использовались идеи *фундаментальной гносеологической шкалы (ФГШ)* и *математической модели познания (ММП)*. В рамках этой модели истина (*скрытый гносеологический генератор, СГГ*) и знание (*явный гносеологический генератор, ЯГГ*) были представлены как два количественных полюса и

¹ См. http://neoallunity.ru/lec/lec24_.pdf и http://neoallunity.ru/lec/lec25_.pdf.

привлечены идеи двуполюсного количества, наиболее полно представленные в *исчислении диад*.

В рамках ММП были даны различные интерпретации структуры и развития знания. В частности, были выделены два вида ошибок – ошибки-1 (утверждение ложного) и ошибки-2 (отрицание истинного), области частного и общего знания.

В таком представлении ошибки выступали как выражение *неосознанного* заблуждения субъекта познания, которое вскрывается последующим развитием знания, в частности, появлением контрпримеров.

В нашей лекции мы постараемся поднять тему не просто заблуждения, но *намеренной лжи* в структуре и динамике познания. Обычно такого рода тема считается уже не вполне гносеологической, но лежащей на пересечении гносеологии и этики, поскольку как правило намеренная ложь – это вид зла².

Однако, как будет видно из дальнейшего, структуры намеренной лжи, если их проинтерпретировать математически, окажутся органически связаны с феноменом заблуждения, так что обе темы должны быть помещены в границы единого метагносеологического исследования.

Итак, новая тема, которую мы поставим и до некоторой степени выразим в нашей лекции, - это структура и динамика намеренной лжи в познании.

2. Осознанная ложь как минус-количество

Намеренная (осознанная) ложь не так уж редко встречается в истории реального познания в форме разного рода фальсификаций, и полная теория познания – как вытекает уже отсюда – не может быть окончательной без своего рода «теории лжи».

Для выражения природы лжи давайте вернемся к ФГШ и вспомним, что истину мы выражали количеством, растущим от бесконечности (∞ -количеством), а знание – 0-количеством, растущим от полюса нуля³. Такое двойное состояние количества выражалось диадой (x, y) , где x выражает 0-количество x_0 , y - ∞ -количество y_∞ .

² В данной лекции намеренная (осознанная) ложь будет пониматься как именно вид зла.

³ См. http://neoallunity.ru/lec/lec24_.pdf.

Вспомним, однако, что все эти конструкции определены на неотрицательной части числовой оси, т.е. при $x \geq 0$ и $y \geq 0$. В то же время существует столь же бесконечная неположительная часть числовой оси, где $x \leq 0$ и $y \leq 0$.

В этом случае ложь можно понимать как *антиистину*, т.е. как полюс количества в виде отрицательной бесконечности $-\infty$.

На отрицательной части числовой оси могут быть построены свои диады (z,p) , где координата z будет выражать величину отрицательного 0 -количества $(-z)_0$, а координата p - отрицательное ∞ -количество $(-p)_\infty$. Замечу, что в этом случае $z \geq 0$ и $p \geq 0$.

Аналогично положительному случаю, отрицательная диада (z,p) может быть покрывающей и непокрывающей относительно отрицательного центра $-c$. Случай покрывающей диады (z,p) можно понимать как такое знание, которое построено как *сознательно ложное*. И здесь также можно выделять свои области пересечения и отличия, говорить о своей *модели смещенного антизнания* (МСАЗ), когда знание и антиистина могут все более пересекаться (подробнее см. ниже).

3. Исчисление тетрад

В целом знание может представлять собою смесь истины, заблуждения и (сознательной) лжи. Как математически выразить такое знание?

Если истинность знания выражается неотрицательной диадой (x,y) , и осознанная ложность знания, как было предположено, может выражаться неположительной диадой (z,p) , то комплексное состояние знания («полуправда-полуложь») должно выражаться некоторым математическим объектом, который должен соединить в себе две диады – диаду (x,y) и диаду (z,p) .

В качестве простейшего объекта такого рода выступит *тетрада* – объединение двух диад. Такие тетрады я буду обозначать следующим образом:

(x,y,z,p) .

Здесь первые два места занимают координаты первой диады, вторые два места – координаты второй диады.

Графически тетрада может быть представлена в следующем виде – см. рис.1.

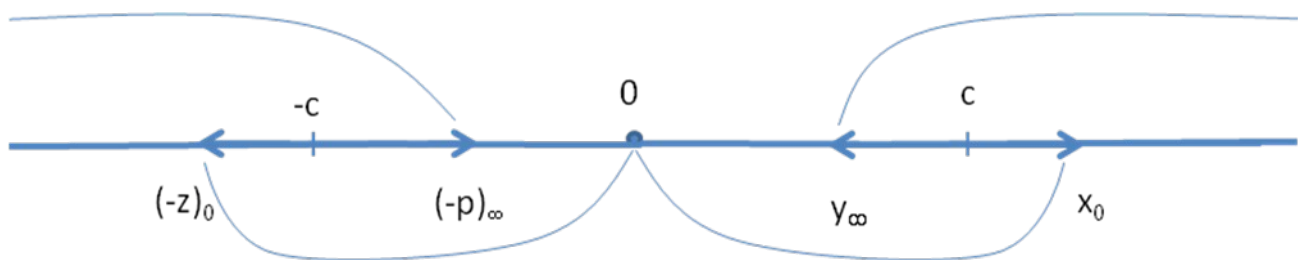


Рис.1. Графическое изображение покрывающей тетрады (x,y,z,p) .

На тетрадах можно определить математические и логические операции, уже используя такие операции для диад. В частности, для любой математической операции o получим следующее правило:

$$(1) (x_1, y_1, z_1, p_1) o (x_2, y_2, z_2, p_2) = (x_1 o x_2, y_1 o^* y_2, z_1 o z_2, p_1 o^* p_2),$$

где, как и ранее⁴, сопряженная операция o^* определяется по правилу:

$$(2) y_1 o^* y_2 = Iv(Iv(y_1) o Iv(y_2)),$$

и здесь фигурирует *оператор обобщенной инверсии* Iv ⁵.

Логические операции также определяются несложно. Для операции отрицания $\bar{}$ получим следующее правило:

$$(4) \bar{}(x, y, z, p) = (y, x, p, z),$$

т.е. это перестановки местами, с одной стороны, первого и второго и, с другой стороны, третьего и четвертого элементов тетрады. Содержательно, так же как и для диад, такая перестановка означает смену полюсов у количеств.

Для операции дизъюнкции получим следующее правило:

$$(5) (x_1, y_1, z_1, p_1) \vee (x_2, y_2, z_2, p_2) = (\max\{x_1, x_2\}, \min\{y_1, y_2\}, \max\{z_1, z_2\}, \min\{p_1, p_2\}).$$

Все прочие логические операции можно вывести из комбинации отрицания и дизъюнкции.

Хочу заметить, что все координаты в тетрадах пока были рассмотрены как неотрицательные. Принадлежность числа отрицательной части числовой шкалы

⁴ См. http://neoallunity.ru/lec/lec13_.pdf.

⁵ См. http://neoallunity.ru/lec/lec13_.pdf.

выражается в этом случае *позицией* числа в тетраде. Отрицательное 0-количество стоит на третьем месте, отрицательное ∞ -количество – на четвертом месте в тетраде.

Но в более общем случае можно ввести тетрады и с отрицательными координатами, определив для них только математические операции по правилу (1).

Что же касается логических операций, то они могут быть определены только для тетрад с неотрицательными координатами.

Такова вкратце логика и математика тетрад, которую можно называть *исчислением тетрад*⁶.

Для тетрад можно доказать выполнение всех теорем логики высказываний, когда роль истинных суждений будут играть покрывающие тетрады (x,y,z,p) при $x>c$, $y<c$, $z>c$, $p<c$, где c – центр.

4. *Обобщенная модель смещенного знания (ОМСЗ)*

Следует иметь в виду специфическое понимание истинности в том случае, когда полюс минус-бесконечности мы понимаем как антиистину. Покрывающие тетрады выражают *формальную истинность* – факт того, что одна часть знания частично истинна (имеет ненулевое пересечение с истиной), и другая часть знания частично антиистинна (имеет ненулевое пересечение с антиистиной). В целом такое состояние знания можно выразить в рамках *обобщенной модели смещенного знания (ОМСЗ)* – см. рис.2.

⁶ Подробнее о математике тетрад см. Моисеев В.И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т.1. Структура. Природа. Душа. Кн.2. – СПб.: ИД «Мирь», 2010. – С.92-104.

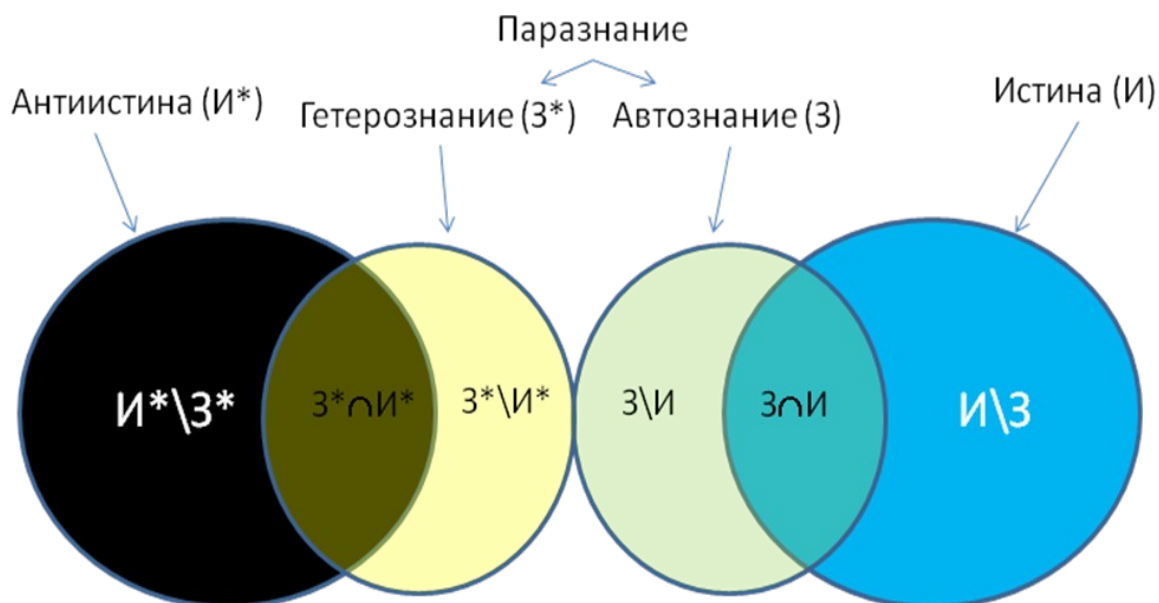


Рис.2. Обобщенная модель смещенного знания (ОМСЗ). Знание (как паразитание) включает в себя области сознательной направленности на истинность (автознание) и сознательной направленности на антиистину (гетерознание). Оба вида паразитания имеют ненулевые области пересечения и внешние области относительно истины и антиистины.

5. Расширенная фундаментальная гносеологическая шкала (РФГШ)

Посмотрим теперь более подробно на организацию знания в рамках ОМСЗ. Фундаментальную гносеологическую шкалу (ФГШ), которая расширена на свою отрицательную половину, можно называть *расширенной фундаментальной гносеологической шкалой* (РФГШ).

Во-первых, выделим главные области в организации знания, которые связаны с координатами (x,y,z,p) покрывающей тетрады.

Элемент x выражает в этом случае некоторый вид знания, которое пересекается с истиной. Такое знание можно называть *автознанием*. Элемент z, наоборот, выражает вид знания, которое пересекается с антиистиной, и такое знание можно называть *гетерознанием*. Единство авто- и гетерознания можно называть *паразитанием*.

Далее мы помним, что на неотрицательной части гносеологической шкалы находятся области ошибок-1 (утверждение ложного) и ошибок-2 (отрицание истинного). Каждая из этих областей содержит в себе, кроме того, эмпирические и теоретические составляющие⁷.

Поскольку положительная и отрицательная половины числовой оси симметричны, то аналогичную структуру мы должны будем выделить и на отрицательной части гносеологической шкалы. Здесь также должна быть своя область ошибок-1 (утверждение ложного) и ошибок-2 (отрицание истинного). Только тем пределом, относительно которого будут определяться истинное и ложное, теперь будет полюс минус-бесконечности, т.е. гносеологическое состояние антиистины (как гносеологического предела намеренной лжи, предела «абсолютной лжи»).

6. *Формальное и содержательное в определениях РФГШ*

Чтобы разделить ошибки и антиистину, мы нуждаемся в выделении разных *видов* лжи. Как мы можем увидеть, есть *ложь формальная* – как несоответствие *гносеологическому пределу* (истине или антиистине), и есть *ложь содержательная* – как предел антиистины (предел $-\infty$ на РФГШ). Аналогично можно говорить о *формальной истине* – как соответствии гносеологическому эталону-пределу, и о *содержательной истине* – как пределе истины (пределе $+\infty$ на РФГШ).

Поэтому, точнее говоря, области ошибок-1 и -2 на РФГШ – это области формальных ошибок, выражающих концепты формальной истины и лжи. Ошибки-1 – это утверждение формально-ложного (не пересекающегося с гносеологическим пределом), ошибки-2 – это отрицание формально-истинного (не пересекающегося с авто- или гетерознанием).

7. *Структура РФГШ*

Чтобы отличать виды ошибок на гносеологической шкале будем также использовать букву «Л» для выражения принадлежности отрицательной, и букву «И» для выражения принадлежности положительной половине РФГШ. Тогда в отрицательной половине

⁷ См. http://neoallunity.ru/lec/lec25_.pdf.

получим *Л-ошибки-1* и *-2*, в положительной половине – *И-ошибки-1* и *-2*. Те же буквы можно использовать для обозначения *подвидов* этих ошибок, например, выделять *Л-гиперпримеры*, *И-гиперпримеры* и т.д.

Есть ли какая-то связь между формальными и содержательными *гносеологическими валентностями* (истинностью и ложностью)?

Согласно РФГШ мы видим, что все гносеологические валентности определенным образом упорядочены. Например, среди видов лжи самыми ложными являются *Л-ошибки-2*, которые выражают такую меру содержательной ложности (как осознанной лжи), которая еще не умещается в определения данного гетерознания. Далее (правее на РФГШ) лежит область пересечения гетерознания с антиистиной – область антиистинности гетерознания, которая имеет свои гетеротеорию и гетеропримеры. Еще правее находится область *Л-ошибок-1*, которая представляет собой часть сознательной лжи, неосознанно оказавшейся содержательно неложной (это часть сознательной фальсификации, которая неожиданно для своих создателей оказалась нефальсифицирующей – бывает и такое). Далее еще более минимальной ложью оказываются *И-ошибки-1*, т.е. бессознательная формальная ложность того, что ранее считалось содержательно истинным. И, наконец, минимум ложности выражают *И-ошибки-2*, которые вообще предстают областью содержательной истинности, ранее выдаваемой за ложь.

Подобное упорядочивание, только в противоположном направлении, можно сделать для тех же видов гносеологической валентности, но уже как видов истинности.

Структуру расширенной фундаментальной гносеологической шкалы (РФГШ) можно представить следующим образом – см. рис.3.

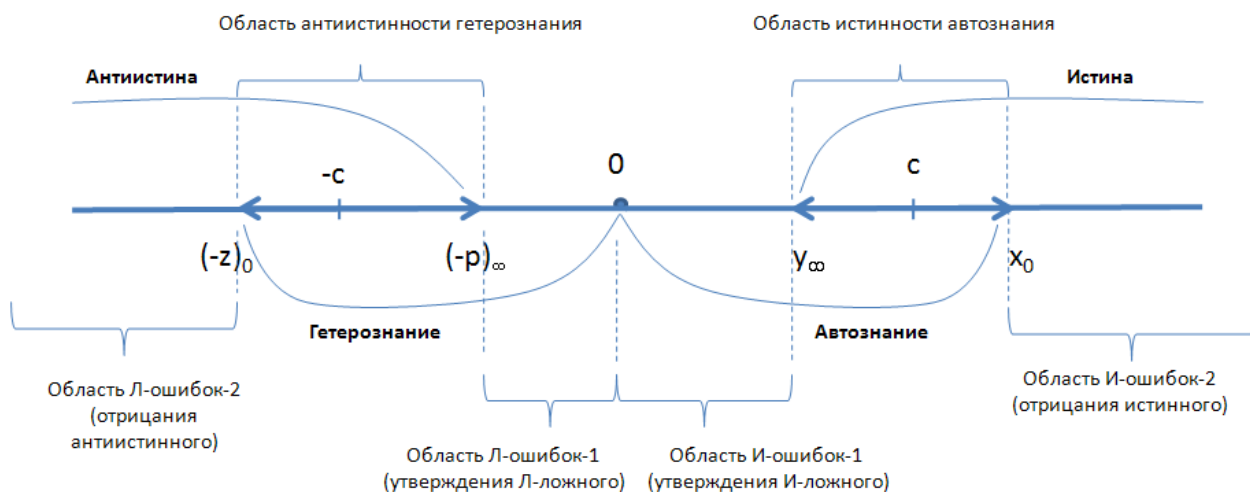


Рис.3. Структура расширенной фундаментальной гносеологической шкалы (РФГШ).

8. Заключение: гносеологические валентности

В итоге математическая модель познания расширяется и начинает включать в себя теорию не только формальной, но и содержательной истинности и ложности. Математической основой этой модели выступает расширенная гносеологическая шкала и исчисление тетрад. Гносеологические валентности в этом случае существенно расширяются и начинают включать в себя не только истинность и ложность, аналитичность и синтетичность, и связанные с ними виды ошибок, но и измерения формального и содержательного в организации знания. В частности, рассмотренное в этой лекции новое измерение содержательности знания выражает *знаковую* организацию гносеологической шкалы, когда у гносеологических состояний появляется знак – маркер принадлежности этого состояния пределам-эталонам истины или антиистины.

Пока рассмотренная модель оказывается полностью симметричной по содержательному (знаковому) измерению, что намекает на некоторый гносеологический дуализм в лице равноправия истины и антиистины. Но в следующих лекциях будет показано, что подобная симметрия не абсолютна и, начиная с некоторой границы, уже не может иметь места.