О подобии математического и метафизического протоколов

Математика – предельный логический протокол, успешно исполняющий функцию цифрового образа физического Мира настолько, что позволяет вычислять будущие и прошлые его состояния. Данное свойство является следствием глубокого структурного подобия математического и метафизического протоколов, которое обсудим.

Трансцендентальное в метафизике

Кант пришел к заключению, что находясь в парадигме эмпирического восприятия Мира построить замкнутую философскую систему исключительно на фундаменте чистой логики невозможно. Отказавшись признавать другой источник опыта кроме эмпирического, Кант пришёл к неизбежности введения в философскую систему трансцендентальных категорий: ему пришлось допустить, что некие «вещи в себе» (более точный перевод с немецкого – «вещи сами по себе») являются сверхопытной данностью, предопределяющей познание. Трансцендентальное не есть предмет логического познания, оно изначально присуще отражающему Мир сознанию, не приобретено в процессе опыта, а является априорной данностью, обуславливающей и определяющей возможность всякого опыта. Трансцендентальное сравнивают с призмой, посредством которой мы смотрим на мир. К трансцендентальным категориям относятся такие априорные формы восприятия Мира как пространство, время, сущее, точка, бесконечность, закономерность Мира, его измеримость, истина, справедливость и др.

Трансцендентальное следует отличать от трансцендентного, которое Кант определяет как запредельное, сверхчувственное, как то, что выходит за пределы возможного опыта, лежит вне возможностей познания.

Неизбежность трансцендентального в математике

В математике, как адекватном образе Мира, неизбежно наличие трансцендентальностей, получивших обозначение «аксиома».

Аксиомы – трансцендентальные категории математики, априорные любой математической системе. Математика потому служит эффективным инструментом познания, что в них отражаются интуитивные, подсознательно очевидные свойства пространственно-временных и иных трансцендентальных форм наблюдаемого Мира.

Введение произвольных трансцендентальностей сотворяет математические системы, которые является образом либо неизведанных проявлений нашего Мира, либо неизведанных Миров. При этом образ Творца математической системы остается вне пределов ее логики.

Аксиома Бога

Можно сформулировать метааксиому, которая относится к построению любой логической системы, будь то математической, физической или метафизической: всякая проистекающая из опыта логическая картина Мира (логическая система) является изначально незамкнутой и замыкается через введение в нее трансцедентальных категорий.

Неизбежность трансцендентальных сущностей, предопределяющих восприятие Мира и его познание, можно назвать аксиомой Бога. Здесь Бог есть трансценденция, образ непознаваемой в рамках логической системы сущности – источника всего трансцендентального (постулируемого, логически невыводимого).

Математические образы трансцендентального

Речь пойдет о примерах соотнесения некоторых базовых трансцендентальных сущностей физического Мира и математики.

Основное в началах – в арифметике. Прежде всего, само появление арифметики и ее продолжения математики является отражением трансцендентальной категории об измеримости сущностей материального Мира (в том числе трансцендентальных – пространства и времени). Представление о существовании наименьшего члена ряда натуральных чисел 1 единицы и определение следующего за n члена ряда как n+1 отражает интуитивное представление о возможности введения меры физических сущностей – ЕДИНИЦЫ измерения, о непрерывности следования временных и пространственных интервалов, а также о бесконечности пространства и времени.

В аксиоматику натуральных чисел включена аксиома индукции. Она является отражением трансцендентального представления об однородности пространства и времени относительно проявлений физических законов. Инвариантность причинно-следственных связей относительно пространства и времени приводит к тому, что добытое знание остается верным в любой точке пространства через сколь угодно длительный промежуток времени.

Формальная логика, как метод математического познания, есть отражение наличия и устойчивости причинно-следственных связей в наблюдаемом Мире.

Рациональные дроби – отражение представления о делимости пространственно-временных интервалов, а действительные числа – представлений о непрерывности пространства и времени внутри любого интервала.

Отрицательные числа отражают представление об отсутствии «начала» Мира в пространстве и времени, а также об обратимости времени и движения в механических системах.

Две базовые аксиомы умножения a?1=a и a?(b+1)=a?b+a, из которых выводятся все прочие правила умножения, являются отражением инвариантности связи между пространством и временем для движущейся материи.

Следует отметить, что само время производно от движущейся материи: в пространстве, в котором отсутствует материя как таковая либо же она неподвижна, отсутствует и понятие времени. Однонаправленность времени является отражением необратимости движения материи в нашем Мире.

В матанализе образ необратимости времени и движения материи отсутствует. Матанализ – отражение процессных представлений о Мире (непрерывного изменения во времени количественных характеристик его состояний). Идеально подходит для описания движения механических систем, поэтому неудивительно, что в нем, как и в механических системах, время обратимо. Базовая категория матанализа – функция – есть образ изолированного процесса.

Возможно, что отражением необратимости времени и движения материи в математике служат вероятностные функции: ряды дискретных вероятностных состояний необратимы при обратном отсчете аргумента функции, даже при равных вероятностях прямого и обратного процессов. Следовательно, необратимость Мира возникает на квантовом уровне, процессы которого описываются вероятностными функциями состояний. Дискретные вероятностные изменения квантовых состояний атомов порождают необратимые такты возрастания энтропии Вселенной.

Теорема Бога

Сформулированная выше аксиома Бога доказана в рамках формальной логики. Это две теоремы Гёделя.

1) Теорема Гёделя о неполноте: утверждает, что если формальная арифметика непротиворечива, то в ней существует невыводимая и неопровержимая формула.

Т.е. в любой формальной логике найдутся неопровержимые высказывания, которые невозможно доказать. Неполнота любой логической системы в непременном наличии неопровержимого, которое недоказуемо.

Таким образом, вывод Канта о неизбежности введения логически невыводимых трансцендентальных категорий, необходимых для замыкания метафизической картины Мира, в рамках формальной логики доказан.

2) Вторая теорема Гёделя утверждает: если формальная арифметика непротиворечива, то в ней невыводима некоторая

формула, содержательно утверждающая непротиворечивость этой арифметики.

Иными словами, для любой логической системы представлений о Мире ее непротиворечивость недоказуема в рамках самой системы. Отсюда единственный критерий истины не в логике – в опыте.

Формула познания

Незамкнутость логических систем имеет своим следствием то, что для познания Мира наиболее эффективна суперпозиция интуитивного и логического протоколов. Их единство необходимая почва для приходящего из ниоткуда «божественного озарения», приоткрывающего гению трансцендентальные основы мироздания. Формулируя базовые трансцендентальности, положенные в основание Мира, Человек вступает на территорию Бога.

О трансцендентных практиках

Познание – тяжелая, изнурительная миссия. Когда биологические проблемы Homo в целом решены, заставить себя посвятить данной миссии свою жизнь весьма непросто. Одного врожденного любопытства недостаточно, необходимы весомые социальные или же надличностные, трансцендентные аргументы. В условиях доминирования финансового протокола социальные стимулы с легкостью размываются массовой социальной ловкостью. Устойчивыми остаются трансцендентные посылы. Сказанное относится не только к познанию, но и к другим деятельностям, требующим от человека мобилизации в формат миссии.

Религии – испытанные трансцендентные практики, хотя и оперирующие все без исключения сильно редуцированными представлениями Бога (именно редукция делает их Образы восприимчивыми массовым сознанием). Религии – лучшая методология вырваться из круга очевидных обывательских категорий. Со смертью идеологий религии остались единственным инструментом надличностной мотивации, который в состоянии укрепить дух для функционирования в режиме миссии.

В общем-то, погружение в трансценденцию желательно любому человеку. Без нее он как птица без крыльев, вроде курицы – птица полезная и сообразительная, но к полету неспособная, отчего характеризуется узостью видения Мира, потому легко приручаемая и осчастливливаемая неволей. Если Человек закрыл для себя миссии, если ему не надо к Звездам, то воспитание трансценденции избыточно: умному обывателю умной курице на обустроенной Земле в теплом курятнике глубокая трансценденция помехой.

Есть у религий еще одна важная функция – вытеснение мистического протокола "познания". Религия непроизвольно переводит Человека в научный протокол бритвы Оккама: единственным источником трансцендентальных сущностей может быть только Бог, сущности эти выверенные и считанные, и Человек познает их. Когда религии ослабевают, их место неизбежно занимает принимающая форму эпидемии мистика – банальная и пошлая бытовая трансценденция. Мир в ее протоколе легко объясним и очевиден: из магического сундука практикующего мистика с легкостью извлекаются произвольно назначаемые трансцендентальности, замыкающие его картину Мира, главное, учиться долго и изнурительно не требуется.

Приложение: аксиоматика Пеано натуральных чисел

Данное приложение для ценителей логического протокола. В нем в качестве примера приведена аксиоматика одной из «очевидностей» – ряда натуральных чисел, которая иллюстрирует нетривиальность формализации априорных трансцендентальных предпосылок нашего опыта. Аксиоматику Пеано натуральных чисел впервые сформулировал в 19 в. выдающийся итальянский математик Джузеппе Пеано.

Символьное представление ряда натуральных чисел общеизвестно 1, 2, 3, 4, 5,… Что скрывается за символами?

Обозначим через N некоторый ряд чисел, через n его произвольный член, через S функцию следования, которая ставит в соответствие n следующий за ним член ряда S(n). Ряд N будет называться натуральным рядом, если выполнены следующие условия:

1) в N существует число 1, называемое единицей

2) если n Є N, то S(n) Є N (число, следующее за натуральным, также является натуральным)

3) не существует n, такого что S(n)=1 (единица не следует ни за каким натуральным числом)

4) если S(n)=b и S(m)=b, то n=m (если b следует за n и если b следует за m, то n=m)

5) аксиома индукции: если некоторое утверждение P(n) верно для n=1 и если для любого n из допущения, что верно P(n), следует, что верно и P(n+1), то P(n) верно для всех n.

Дополнительно Пеано определил операции сложения и умножения на множестве натуральных чисел.

Сложение по Пеано – это такая операция «+», которая обладает следующими свойствами: 1) n + 1 = S(n), 2) n + S(m)= S(n + m).

Умножение по Пеано – это такая операция « ? », которая обладает следующими свойствами: 1) n ? 1 = n, 2) n ? S(m) = n ? m + n.

Вся остальная привычная аксиоматика сложения и умножения натуральных чисел производна от аксиоматики Пеано – доказуема в ее рамках.
июль 2013