

Диалектический анализ числового ряда

Иванков К.В.

kivankov@yandex.ru

<http://kivankov.ru>

Мир есть Число
Пифагор

Введение

Трудная, непонятная большинству, принимаемая даже многими образованными людьми за софистику и словесную эквилибристику, и потому незаслуженно забытая диалектика является тем инструментом, который позволяет нам черпать знание из, казалось бы, непригодных для этого источников. И причём такое знание, которое никакими другими способами получить невозможно в принципе. Опираясь предельно общими категориями, диалектика, однако, является достаточно гибким инструментом и позволяет использовать её в прикладных, более близких современной науке областях.

В отличие от многих других наук, особенно вербальных, диалектика получает не просто *знание*, но *знание доказательное*. И не просто получает, а выводит. И выводит не из провозглашённых аксиом и постулатов, а из ею же самой полученных и обоснованных положений, даже наипростейшие из которых доказаны и вытекают одно из другого с диалектической неизбежностью. Здесь мы не будем подробно останавливаться на основах диалектики, которые достаточно современным языком на примере анализа *одного* изложены в [1].

Математика, как одно из лучших, идеальных отображений мира, полна информации о нём, особенно, если взглянуть на неё диалектически. Диалектическим основам математики были посвящены труды многих видных диалектиков, начиная с Пифагора и заканчивая русским философом А.Ф. Лосевым. Резюмируя их работы, можно сказать, что диалектика совершенно точно определяет положение *числа* в бытии как первого отображения *единого*, т.е. *мира*. Таким образом, *число*, по сравнению с другими описаниями мира, отображает мир максимально точно и полно. Т.е., *анализируя числовой ряд, мы анализируем мир* в самой его основе, в его глубинном, концептуальном представлении.

В данной работе сделана попытка применить диалектический метод для анализа числового ряда на предмет смысла, заложенного в нём и его отдельных числах. Анализируя числовой ряд, мы сможем сделать несколько важных выводов относительно некоторых свойств мира. Но главное, на примере анализа станет ясно, что диалектика может быть формализована, т.е. возможно создание математическо-логического аппарата для записи диалектических понятий, который пригодится для дальнейших диалектических исследований мира.

Постановка вопроса

В основе математики лежит понятие числа, без которого она сама немыслима. Числа же существуют не сами по себе, но в виде числового ряда, который порождается из актов чистого смыслового полагания сразу весь в своей целостности и порождает и математику, и само бытие [2]. В [2] показано, что математическая операция возведения числа в степень, отражает смысловую операцию воплощения числа в инобытии. При этом возведение числа в степень, равную самому числу, равносильно его самовоплощению.

Зададимся вопросом: что и по какому закону должно воплощаться, чтобы в результате мы получили некоторое число? Если *что-то* воплощается в *нечто*, то это *что-то* первично по отношению к *нечто*. Первичным же по отношению к вещи является её эйдос – смысл, который, воплощаясь в тех или иных условиях по тому или иному закону, даёт нам саму вещь. Но число – особая, чисто смысловая вещь¹. Поэтому *смыслом числа может быть только другое число*. Это и будет ответом на первую часть вопроса, что воплощается. Воплощается в числе его *смысл*, выраженный в *числовой форме* же.

Но любое число, как и любая вещь, имеет не один смысл. Точнее, смысл вещи включает в себя множество частных её смыслов, которые проявляются в тех или иных условиях и являются, по сути, гранями одного и того же собственного смысла вещи². Действительно, смысл вещи, воплощаясь, переходит в своё инобытие. Переход же в инобытие предполагает наличие среды – инобытия по отношению к вещи. В инобытии же смысл вещи преломляется в зависимости от условий воплощения согласно закону воплощения, диктуемому инобытийной средой. В результате мы можем наблюдать различные воплощённые смыслы вещи, являющиеся как было указано выше, гранями одного и того же собственного смысла вещи. Также и любое число может выявлять множество смыслов, в зависимости от закона его воплощения. Здесь мы находим ответ на вторую часть вопроса, по какому закону должно воплощаться число: *закон воплощения определяется свойствами среды воплощения*, т.е. инобытия.³

В общем случае свойства среды определяются её метрикой⁴, поэтому в результате имеем полный ответ на наш вопрос, что и по какому закону воплощено в числе: ***число есть воплощение его смысла, определяемое метрикой воплощения***.

Математическая операция возведения числа в степень отражает смысловую операцию воплощения числа. Таким образом, чтобы найти смысл числа, нужно осуществить операцию, обратную по отношению к его воплощению, т.е. извлечь из числа корень определённой

¹ В общем случае неправомерно применять понятие вещи к числу, так как последнее является чисто смысловой категорией и не подразумевает наличие многих свойств вещи в обычном её понимании, но в данном случае, когда мы говорим о воплощении *смысла*, мы вправе применять это же понятие и к числу.

² Под *собственным смыслом* числа или вещи мы будем понимать всю совокупность *смыслов*, проявляемых или могущих проявиться в той или иной инобытийной среде; но не как их механическую сумму, а как некое цельное содержание, проявляющееся как тот или иной частный смысл, в зависимости от условий воплощения в инобытии, и независящее от условий инобытия как не находящееся в инобытии.

³ Также верно и другое: *закон воплощения отражает свойства среды воплощения*.

⁴ В данном случае, как и далее, словом «метрика» мы обозначим не известный из физики инвариант

степени. При этом степень корня характеризует метрику, в которой воплощён искомый смысл. Если же степень корня равна самому числу, мы получим независимый от метрики *собственный смысл* числа. Действительно, для конкретного числа любая метрика, кроме его собственной, является абсолютно инобытийной, никак с ним не связанной; следовательно, число выражает в ней не весь свой смысл, а лишь его часть, определяемую метрикой воплощения. В случае же воплощения смысла числа в своей собственной метрике, оно выражает себя полностью, без искажений, накладываемых инобытийной метрикой. При этом заметим, что числа и воплощаются в некоторой метрике, и создают метрику.

Формулы смыслового анализа

Итак, математическая операция возведения числа x в степень a отражает смысловую операцию воплощения числа:

$$y = x^a,$$

где y – воплощение числа x в среде с метрикой a , а операция извлечения корня степени a из числа x – операцию нахождения его смысла:

$$\tilde{y}_a = \sqrt[a]{x},$$

где \tilde{y}_a – смысл числа x в среде с метрикой a .

Смысл вещи, как уже говорилось ранее, воплощается в вещи по закону метрики среды. Таким образом, *собственный смысл числа x – это такое число, которое, будучи воплощённым по закону x , даёт число x* :

$$\tilde{y}_x^x = x,$$

где \tilde{y}_x – собственный смысл числа x .

Теперь обратим внимание на один исключительно важный момент, а именно, что операции воплощения числа и нахождения смысла числа, являясь взаимно *обратными* по смыслу, не являются взаимно *обратимыми* математически. В самом деле, пусть воплощается число x . Тогда число $y = x^x$ есть самовоплощение числа x . Казалось бы, собственным смыслом полученного числа y должно быть число x , раз оно стоит в основе числа y как самовоплощение. Однако, это не так. Ведь $\sqrt[y]{y}$ как операция нахождения собственного смысла числа y не приводит нас к исходному числу x . Число x в данном случае будет получено в результате математической операции $\sqrt[x]{y}$, которая приводит нас не к собственному смыслу числа y , а к смыслу числа y , воплощённого в метрике x .⁵

преобразования координат, а условия инобытия в виде их числовой характеристики.

⁵ Более того, имея лишь число y , чисто алгебраически мы не сможем узнать, самовоплощением какого числа оно получено, ведь для этого необходимо решить дифференциальное уравнение $x = \sqrt[x]{y}$, которое не имеет

Разгадка «необратимости» этих операций заключена ещё в их формулировке. В первом случае воплощается *число*. Во втором – *смысл*, хотя и выраженный в числовой форме. Если же в формулу для самовоплощения некоторого числа $y = x^x$ вместо *числа* x мы подставим его *собственный смысл* ($\sqrt[x]{x}$), то получим как раз число x :

$$(\sqrt[x]{x})^x = x.$$

Соответственно, для среды с метрикой a будем иметь:

$$(\sqrt[a]{x})^a = x.$$

Таким образом, имея дело с числами, всегда очень важно различать смыслы чисел, пусть и выраженные в числовой форме, с их воплощениями, т.е. просто с числами.

Смысловой анализ числового ряда

Теперь, когда формальная запись диалектики нахождения смысла чисел с помощью математической операции извлечения корня нами вполне разработана, мы можем приступить к выполнению ранее поставленной задачи анализа числового ряда на предмет смысла, заложенного в нём и его отдельных числах. Здесь мы не ставим перед собой цель извлечь сколько-нибудь значительную часть информации из числового ряда. Это работа иного объёма. Мы лишь коснёмся того, что лежит на его поверхности. Также для простоты ограничим наш анализ только положительной ветвью числового ряда⁶. Основной же целью этой работы является демонстрация эффективности диалектического метода для анализа свойств мира с использованием математического инструментария.

Как некое целое, каждое число имеет свой смысл, выражаемый самим числом. А как некое целое, составленное из частей, число имеет множество входящих в него более частных, внутренних смыслов. Последние, в свою очередь, тоже выражаются числами, имеющими свои частные смыслы, и т.д. Корень, извлекаемый из числа, показывает внутренний смысл числа. При этом степень корня можно рассматривать и как метрику воплощения смысла числа, и как глубину извлекаемого смысла.

Таким образом, применяя различные степени корня к числам, мы сможем исследовать числовой ряд на предмет смысла в широком спектре его (смысла) глубин, включая предельные.

Рассмотрим корень степени 1 из числа x .

Очевидно, что *единичная глубина смысла числа возвращает смысл самого числа как формы*: $\sqrt[1]{x} = x$, т.е. смысл, лежащий на единичной глубине, или, в геометрических терминах, «одномерный» смысл. «Одномерный» смысл – это смысл, выражаемый самой формой числа. При этом такой смысл можно назвать *смысловой формой* числа, «заявленным»

смыслом, т.е. смыслом, заявляемым самим числом о себе в открытой числовой форме. Его анализ даст нам информацию о соотношениях величин смыслов чисел как неких форм.

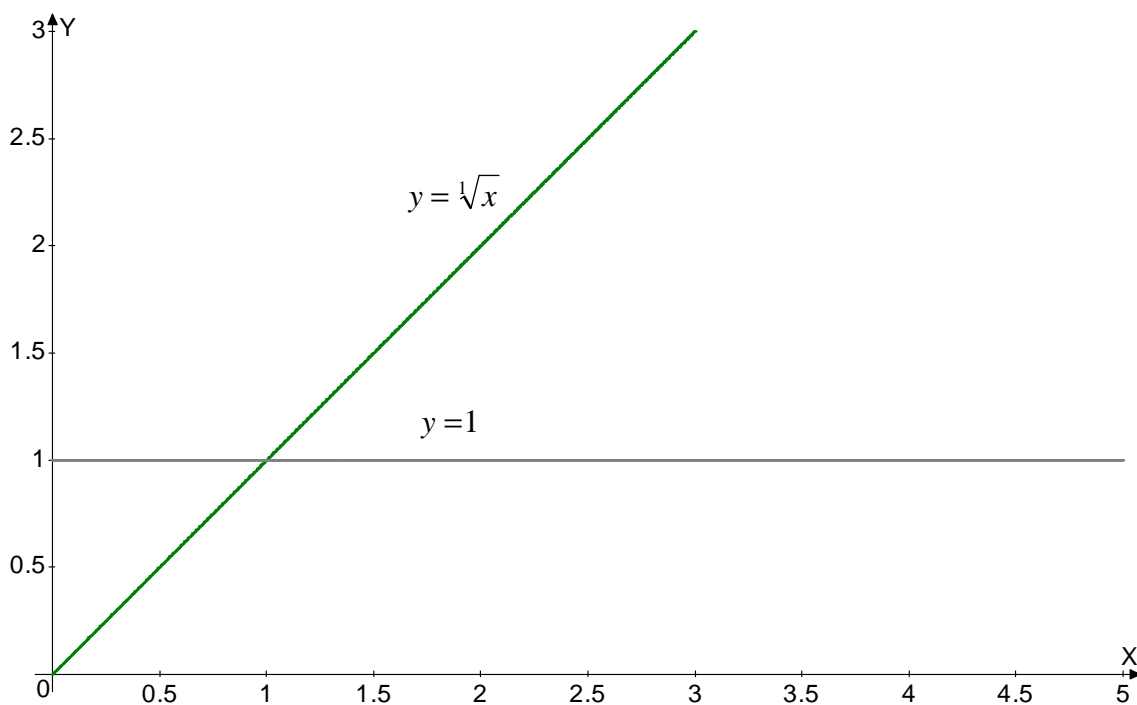


Рис.1

График функции $y = \sqrt[a]{x}$ (Рис.1) эквивалентен графику $y = x$ и показывает рост «одномерного» смысла числа с ростом самого числа. Этим подтверждается то бесспорное положение, что раз в больших числах содержатся меньшие, то в них содержится и больший смысл. Причём, эта зависимость линейная на протяжении всего числового ряда. Равенство же «одномерного» смысла числового ряда его смысловой форме говорит о смысловой одномерности самого числового ряда:

$$(\sqrt[a]{x})^a = x ,$$

для которого при $a = 1$ мы имеем воплощение *смысла формы* числа в, собственно, числовую *форму*.

Производная функции, как известно, показывает прирост этой функции в зависимости от прироста аргумента. В нашем случае она будет показывать прирост смысла, даваемого числом соседнему числу, а, значит, и числовому ряду как совокупности всех чисел. В данном случае $y' = 1$. Это показывает постоянство прироста заявленного смысла чисел с их возрастанием, что и имеет место в действительности. Причём обращает на себя внимание тот факт, что прирост смысла, даваемый числом числовому ряду, для любого числа – единичен и не зависит от типа числа (целое, рациональное, иррациональное). Это говорит о том, что заявленный смысл числа, а, значит, и его *форма* – лишь некая счётность, *единичный акт* смыслового добавления числа к

⁶ Далее под словосочетанием «числовой ряд» мы будем подразумевать только его положительную ветвь.

числовому ряду при его порождении, что полностью согласуется с диалектикой Платона-Лосева.

Обратим внимание также и на то, что *заявленный смысл нуля равен нулю*. Смысл любого другого числа, не равного нулю, отличен от нуля и имеет некоторую величину. Ноль же, называясь числом, не имеет *смысла формы числа*, т.е. у него нет формы, присущей всем остальным числам, он имеет некоторую *иную* форму.

Теперь возьмём степень корня, большую единицы.

Это означает, что мы вторгаемся в область внутренних смыслов числа, глубина которых определяется, как уже говорилось ранее, степенью корня, извлекаемого из числа.

Рассмотрим график функции вида: $y = \sqrt[a]{x}$ и график её производной, где a может принимать любые значения, больше единицы (Рис.2).

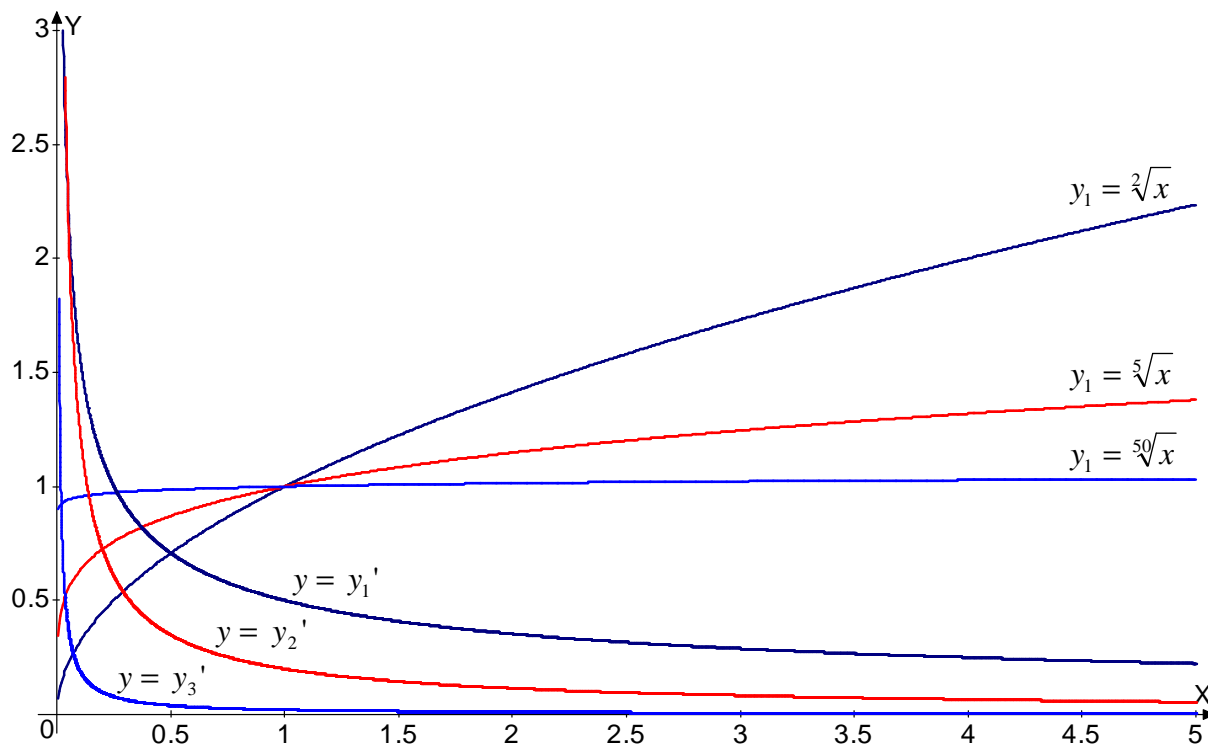


Рис. 2

Сразу обращает на себя внимание тот факт, что y' уже не является постоянной величиной, а зависит от x . Причём характер этой зависимости – гиперболический. Для графика функции y' имеем:

$$y' \rightarrow 0 \text{ при } x \rightarrow \infty, \quad \text{и} \quad y' \rightarrow \infty \text{ при } x \rightarrow 0.$$

Таким образом, внутренний смысл чисел в среде с метрикой, большей единицы, изменяется с их ростом неравномерно. Минимальный прирост смысла наблюдается у больших

чисел; для бесконечно больших он стремится к нулю, т.е. они уже не добавляют смысла числовому ряду.

Максимальный прирост смысла приходится на переход от нуля к бесконечно малой, но уже значащей величине. Причём это происходит скачком, равным бесконечно большой величине. Это говорит о том, что при переходе от точки $x = 0$ к точке $x > 0$ мы имеем дело с несравнительным количественным переходом. Это может быть только в том случае, если имеет место изменение качества рассматриваемой величины, т.е. в точке $x = 0$ мы имеем дело с *другим смыслом*, отличным от смысла остальных чисел.

Также и на практике мы наблюдаем несравненно больший интерес к малым величинам, чем к большим. И к малым разностям, так как исследование именно всё более малых отличий приводит к нахождению всё большего смысла, а, следовательно, и знания. Вся история развития человечества говорит о постоянном возрастании в жизни человека роли всё более тонких технологий, основанных на, казалось бы, незначительных внешних отличиях от прежних, но приводящих к совершенно новому уровню возможностей. И в дальнейшем это будет только усиливаться.

Нужно обратить внимание и на тот факт, что смысл числа *единица* неизменен и равен единице, т.е. её внутренний смысл равен заявленному на любой смысловой глубине. Это означает, что *в основе единицы лежит единичный смысл*. Таким образом, в основе числового ряда лежит число *единица*; *единица* как некая счётность. В свою очередь, в основе *числа единица* лежит *единичный смысл*, как будет показано ниже – первоисточник смысла вообще.

С ростом степени a график функции всё более вырождается, и в пределе, при $a \rightarrow \infty$, принимает вид таблицы, состоящей всего из двух типов значений:

при $x = 0$ $Y = 0$, а при $x > 0$ $Y = 1$.

График производной вырождается, соответственно, в следующую таблицу:

при $x = 0$ $Y \rightarrow \infty$, а при $x > 0$ $Y = 0$.

Корень из числа при степени корня $a \rightarrow \infty$ выражает его самый глубинный, сокровенный смысл, его смысловую основу. И, как видно из формулы и графика, *сокровенный смысл всех чисел, не равных нулю, одинаков и равен единице*. Другими словами, *в основе любого числа, не равного нулю, лежит единичный смысл, выражаемый числом единица*, т.е. по сути все числа, кроме нуля, одинаковы и происходят из единицы, точнее, из её смысловой основы.

В данном предельном случае ($a \rightarrow \infty$) прирост смысла, даваемый числовому ряду числами больше нуля, равен нулю. Вместе с тем, смысл самого нуля равен нулю. Поэтому *весь сокровенный смысл числового ряда заключается в качественном переходе от незначащего к значащему*, от отсутствия смысла⁷ к единичному смыслу, что происходит при переходе от точки $x = 0$ к точке $0 < x \ll 1$.

⁷ Строго говоря, это не совсем так, т.к. ноль имеет таки свой смысл, просто этот смысл не числовой. Далее

Также необходимо обратить внимание на тот факт, что из формулы $\sqrt[a]{0} = 0$ следует не только равенство нулю внутреннего смысла ноля, но и его равенство его заявленному смыслу для любой степени⁸ a . Это дополняет наше знание о ноле и говорит нам о том, что **ноль имеет свою собственную, отличную от остальных чисел неизменную смысловую основу**. В этом свойстве он подобен только единице, также имеющей *неизменную* смысловую основу – *единичный смысл*.

Прямое извлечение внутреннего смысла чисел, однако, не даёт нам необходимой картины распределения чисел по их вкладу в общий смысл числового ряда, поскольку в смысл больших чисел включается и смысл меньших, содержащихся в них. Чем большее число мы возьмём, тем больший смысл в нём и найдём: как заявляемый, так и внутренний. Величина степени как более глубокий уровень смысла при извлечении корня сама по себе также не даёт прорыва в познание распределения чисел по величине их доли, вносимой в общий смысл числового ряда.

Несравненно большую информацию можно получить, если рассмотреть число в его естественных условиях, «копнув» каждое число на величину заявленного им смысла, т.е. извлечь из него корень степени, равной самому числу. При этом мы сможем сравнить числа по величине, вносимой ими в числовой ряд уже не как неких форм, но как собственных, не зависящих от метрики воплощения, смыслов.

Итак, рассмотрим график функции $y = \sqrt[x]{x}$ или, что то же: $y = x^{1/x}$.

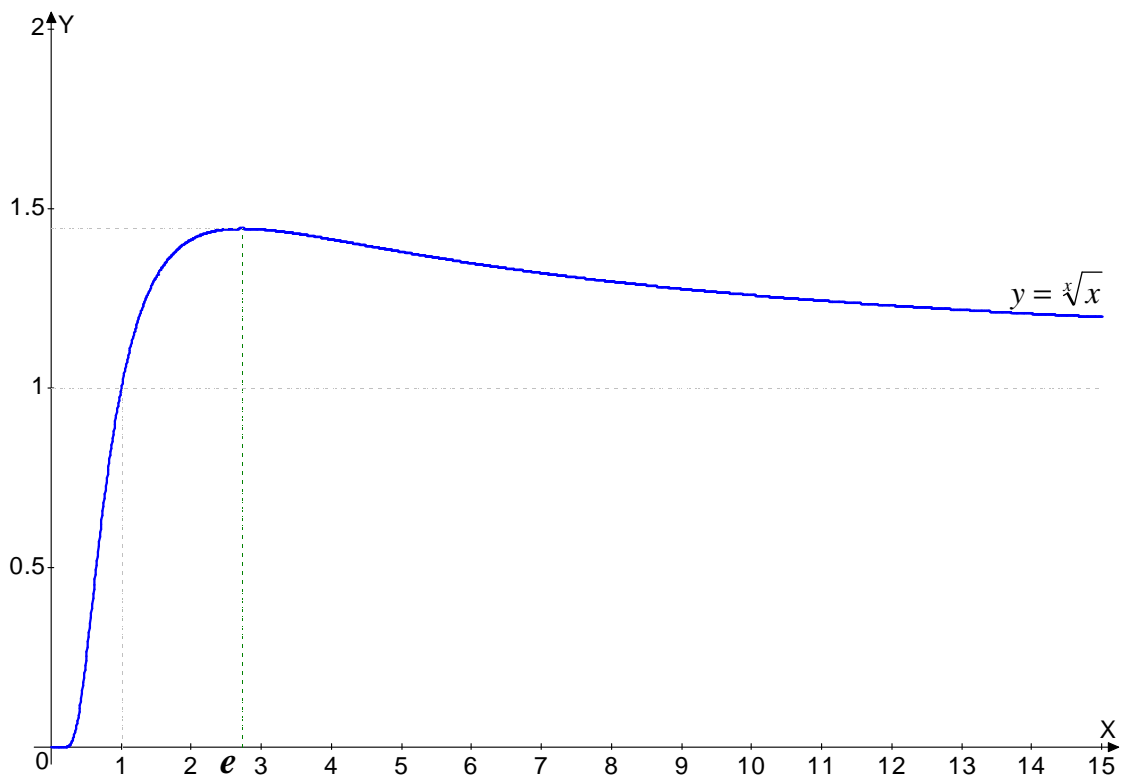


Рис. 3

будет приведена более точная формулировка.

⁸ Кроме нулевой, разумеется.

Как видно из формулы и графика, имеет место ряд интересных особенностей. Вот наиболее очевидные:

1. *Значение функции в точке $x = 0$ не определено*⁹
2. *Значение функции в точке $x = 1$ равно единице*
3. *Значение функции имеет максимум при $x = 2,7182818\dots$* ¹⁰
4. *Значение функции при $x \rightarrow \infty$ равно единице*

Рассмотрим их по порядку.

1. Значение функции в точке $x = 0$ не определено

Это означает, что *ноль не имеет определённого собственного смысла*. Его собственный смысл не выражается определённым числом. Но не иметь смысла вообще ноль не может. Это означает только одно: ноль имеет иное по отношению к числу качество смысла, *ноль – не число* в строгом смысле этого слова.

2. Значение функции в точке $x = 1$ равно единице

Это означает, что число *1* является самым «объективным» в самооценке. Его собственный смысл точно равен заявленному. Здесь мы находим очередное подтверждение того, что *единица имеет неизменную смысловую основу – единичный смысл*.

3. Значение функции имеет максимум при $x = 2,7182818\dots$

Это означает, что основание натурального логарифма трансцендентное число *$e = 2,7182818\dots$* имеет наибольший собственный смысл среди всех чисел, т.е. с ним связана природа наибольшего количества вещей в мироздании, оно заложено в наиважнейшие его принципы.

4. Значение функции при $x \rightarrow \infty$ равно единице

Это означает, что собственные смыслы достаточно больших чисел примерно равны и почти не отличается от единицы, т.е. такие числа кроме чисто числовой формы почти не несут никакой собственной смысловой нагрузки, и всегда могут быть выражены через гораздо меньшие, что и имеет место на практике.

Теперь обратим внимание и на некоторые другие свойства нашей функции.

⁹ Так как делить на ноль нельзя.

¹⁰ Это значение точно соответствует основанию натурального логарифма $e = 2.7182818\dots$

5. Значение функции в точках, близких к $e = 2,7182818\dots$

Вершина функции очень пологая (Рис.4) и в диапазоне от $x = 2$ до $x = 4$ разница в её значениях составляет чуть более 2%. Значения функции для чисел 2 и 4 равны.¹¹

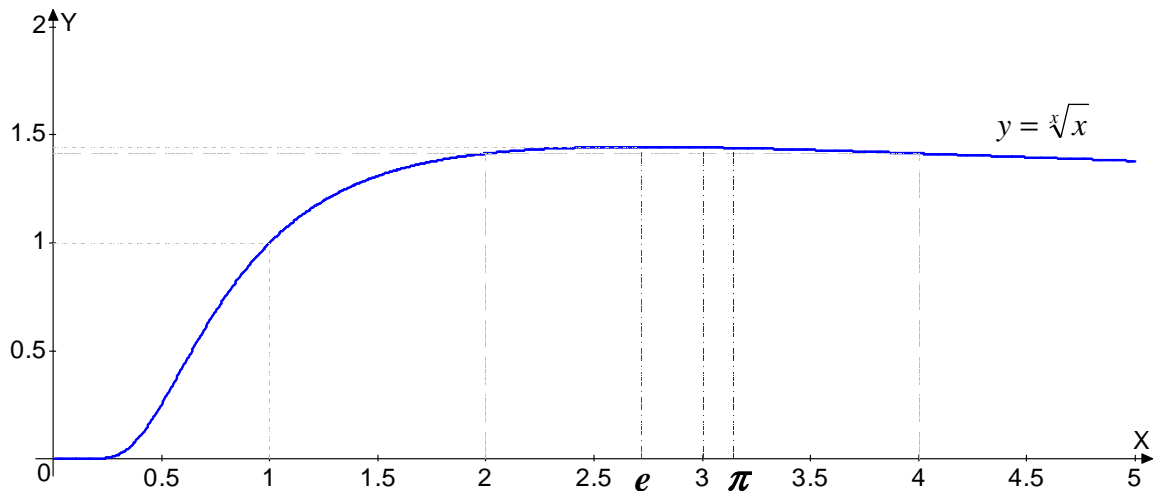


Рис. 4

Число π , находясь недалеко от вершины функции, как мы знаем, также играет одну из важнейших ролей в формулах мироздания.

Среди целых чисел наибольшую смысловую нагрузку несёт в себе число 3. Оно имеет максимальный для целого числа собственный смысл, а разница с максимально возможным значением при $x = e$ составляет менее 0,2%. Это говорит о совершенно особом месте этого числа среди всех целых чисел; о том, что оно заложено в самые основы и параметры Вселенной.¹² Мифология, религия, философия, психология, эзотерические учения – вот далеко не полный перечень источников знания о мире, часто в самой своей основе опирающихся на число 3. Оно удивительным образом сочетает в себе простоту и полноту, очевидность и неисчерпаемость.

6. $x = e$ как точка симметрии

Точка графика функции с $x = e$ является, по сути, точкой смысловой симметрии, при которой участок графика от e до ∞ однозначно отображается на участок от e до 1 (Рис.5).

¹¹ Далее будет показано соответствие и между другими числами ряда

¹² Например, в число измерений пространства

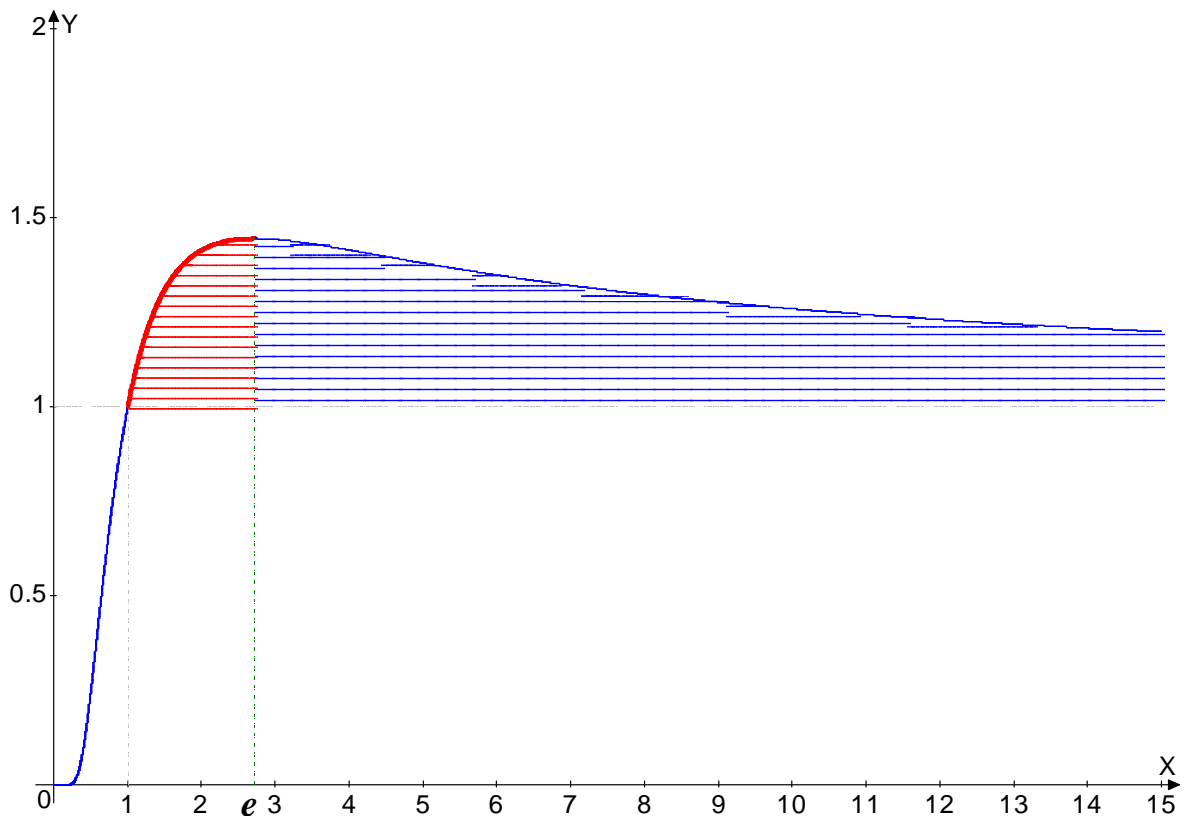


Рис. 5

Это означает, что для каждого числа, большего, чем e , имеется ещё одно число в диапазоне от 1 до e , имеющее точно такой же собственный смысл, что даёт внутреннюю смысловую тождественность каждой пары таких чисел и, вероятно, при определённых обстоятельствах, возможность представления одних чисел через другие. При этом число e в этом смысле уникально, так как не имеет своей пары.¹³

Как уже отмечалось ранее, наиболее интересной симметричной парой являются числа 2 и 4 . Причём, это единственное соответствие такого рода среди целых чисел, говорящее о равенстве их внутренних смыслов, сильной смысловой связи между ними, и о лёгкости представления одного числа через другое. Недаром и $2 + 2 = 4$, и $2 \cdot 2 = 4$, и $2^2 = 4$. В математике это единственный случай такой инвариантности результата операций над двумя числами по отношению к столь разнородным математическим действиям.

Эта уникальность взаимного представления чисел 2 и 4 находит отражение, в частности, в том факте, что мы с лёгкостью на бумаге или экране как на плоскостях, имеющих два измерения, воспроизводим наше четырёхмерное восприятие. Сначала бумага, затем кино, и, наконец, компьютеры с их виртуальной реальностью последовательно, и всё с большей точностью отражают четырёхмерный мир человека. И предела этой точности, т.е. приближения к реальности этого отображения, не видно. Не за горами время, когда интерактивность виртуальной реальности, будучи воплощённой с помощью лазерной или иных технологий, выйдет из компьютеров в мир и обретёт в нём своё место наряду с живыми существами. Объединение миров – реального и виртуального, происходит по всем направлениям.

Созданные изначально в виде световых образов, искусственные существа с помощью всё более совершенных технологий со временем обретут и плоть и самостоятельность. Роботы, изначально создаваемые как независимые создания, будут всё больше интегрироваться с виртуальной компьютерной средой. Человек, вооружённый такими технологиями, со временем и сам будет физически включён в виртуальную реальность, сможет с её помощью сначала на психическом, а затем и на физическом плане воздействовать на реальный мир, в том числе и на себя. Хотим мы того или нет, но развитие науки неизбежно приведёт к полному слиянию реального и виртуального миров, потому что *по сути* они тождественны. На это, в частности, указывает найденное нами равенство собственных смыслов чисел **2** и **4**.

Также и наш четырёхмерный мир наполнен предметами, имеющими в своей идейной основе плоскость, так как именно плоскость наиболее легко вписывается в свойства четырёх измерений, в которых живёт человек, что и демонстрирует наш анализ.

Из симметрии (Рис.5) следует и один на первый взгляд парадоксальный вывод: **смысловым аналогом бесконечности является единица**, несмотря на их явную, казалось бы, несовместимость, ведь *бесконечность – это множественность, доведённая до абсолюта*, т.е. *абсолютная делимость*, а *единица – единичное, целое, неделимое* (в смысловом значении). Но из графика видно, что *собственный смысл бесконечности равен единице*, так же как и у единицы. Из этого следует, что **собственный смысл бесконечности равен собственному смыслу единицы**.

Этот удивительнейший для непосвящённого в диалектику факт означает, что **по сути единичное тождественно бесконечному**, а, следовательно, содержит все его признаки. Также как и бесконечное *по сути* должно быть некоей единичностью и обладать её качествами.

Единичный смысл, как наибольший, лежит в основе мироздания. Ибо **мир есть ВСЁ**; всё, что было, есть или будет; мыслимое и немислимое; известное и неизвестное. Следовательно, мир обладает всеми признаками *бесконечного*. Одновременно и *бесконечное*, чтобы быть в мире, непременно должно вписываться в границы мира, т.е. в его *единую* концепцию, в его *эйдос*, в *определённый, единичный смысл*, а, значит, перестаёт быть в полном смысле слова бесконечным, воплощаясь в реальном мире в те или иные ограниченные формы, оставаясь в то же время концепцией, смысловой основой таких воплощений.¹⁴

Теперь обратим внимание на ноль.

Если есть *число, числовое*, то диалектически неизбежно существует и *не-число, не-числовое*. Само существование *числа* подразумевает существование того, от чего оно отличается, т.е. *не-числового*. Между *числом* и *не-числом* также неизбежно должна быть граница. Именно триединство *числа, не-числа* и их *границы* и делает возможным существование самого *числа*, а, значит, и числового ряда [1].

¹³ Строго говоря, единица также не имеет своей пары, потому что ∞ – не конкретное число.

¹⁴ Здесь мы не будем подробно на этом останавливаться, так как это элементарная диалектика, подробно описанная в [2].

Выше мы не один раз приходили к выводу о том, что ноль обладает иным по отношению к числу качеством смысла. Это означает, что ноль не может быть *числом*, но может быть или *не-числом*, или *границей числа с не-числом*.

Ноль не чужд *числа*, ноль касается *числа*, и быть в полном смысле *иным* по отношению к числу, *не-числом*, ноль не может уже самим своим фактом существования среди *чисел*. Вместе с тем, ранее мы определили, что *ноль* не имеет определённого собственного смысла, как его не имеет и любая *граница*, самое существование которой есть порождение существования *чего-то* в *ином*. Таким образом, ***ноль является границей числа***, который сам не есть *число*, но без которого нет и *числа*, ибо последнее в таком случае ничем не отличается (не имеет границы) от иного, *не-числового*.

Отрицательные числа

Не проводя в данной работе такого же полного диалектического анализа отрицательной ветви числового ряда, а также её связи с положительной ветвью, нельзя всё же не коснуться смыслового значения самой отрицательной ветви.

В [2] Лосев показал, что отрицательные числа – суть смыслы, выраженные в числовой форме. Т.е. смысловая основа отрицательной ветви числового ряда в том, что с помощью чисел выражаются нечисловые величины, а именно, смыслы чисел.

Сложность восприятия диалектики чисел заключается в том, что в числовой сфере всё выражается через числа – и сами числа и их смыслы, не являющиеся числами. Это связано с природой самого *числа*, которое является первым отображением мира. Т.е. раньше¹⁵ *числа* только несуществующее *одно*. Потому и смыслы чисел, будучи прежде самих чисел, могут быть выражены также только через числа.

Таким образом, *ноль*, в математическом представлении являясь разделителем положительных и отрицательных чисел, в диалектическом понимании является границей между *числовым* и *не-числовым*, составляя с ними единую и неделимую триаду.

Заключение

Выше было определено, что весь сокровенный смысл числового ряда заключается в качественном переходе от незначащего (*нуля*) к значащему (*числу*). Это говорит о том, что, переходя от границы *числа* к, собственно, *числу*, мы погружаемся сразу в весь смысл числового ряда. Но весь, т.е. максимальный смысл, как мы определили ранее, является единичным и выражается числом *единица*. Следовательно, весь ***числовой ряд есть смысловая единица, оформленная нулём как своей границей***.

Таким образом, *числовой ряд оформляется и существует благодаря диалектическому единству Первосмысла числа и его смысловой границы от иного – нуля*.

Диалектический анализ числового ряда, проведённый математическими средствами,

¹⁵ В логическом, диалектическом смысле

показал полное соответствие математических операций возведения в степень и извлечения корня диалектическим концепциям, лежащим в основе мироздания, и на математическом уровне подтвердил выводы диалектиков о том, что в самой своей основе *мир есть число*.

Сделанные наработки, путём осуществления нескольких несложных шагов, позволяют осуществить вывод законов диалектической логики на языке математики. При этом известные постулированные законы логики предстают как результат вырождения выражений для математических операций со смысловыми величинами, полученных с помощью диалектического анализа числового ряда. Другими словами, алгебра логики является частным случаем диалектической алгебры, выражения для которой вытекают непосредственно из проведённого анализа. Вывод законов диалектической логики представлен в работе «Законы диалектической логики».

Список литературы

1. Лосев А.Ф. *Бытие. Имя. Космос*, М.: Мысль, 1993
2. Лосев А.Ф. *Хаос и структура*, М.: Мысль, 1997