

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ
ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА,
ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ,
НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 1/226

МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ

Ph.D. & Dr.Sc. Lev Grigorevic Gelimson

Академический институт создания всеобщих наук (Мюнхен)
Мюнхен: Издательство Всемирной Академии наук «Коллегиум», 1964, 1969, 2020

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 2/226

**МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ
ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО
ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И
АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ,
ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ
БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ**

Гелимсон Лев Григорьевич,
доктор технических наук в разделе «Физико-
математические науки» по Классификатору
Высшей Аттестационной Комиссии,

директор, Академический институт
создания всеобщих наук, Мюнхен, Германия,
E-mail: Leohi@mail.ru Web: <http://scie.atspace.org/WhoIsWho.pdf>

Аннотация. Открыты отсутствие необходимости деления на нуль, нечисловая обратно сверхбесконечная природа и сущность нуля и обусловленная ею его ограниченная дееспособность. Открыты всеобщая пустота вообще и как всеобщий пустой operand, который опустошает итог любого действия над ним и тем самым

нейтрализует любое действие. Созданы общие теории всеобщей пустоты, всеобщего пустого операнда, потенциальных и актуальных нулей и бесконечностей, потенциализации актуальности и актуализации потенциальности, абсолютной, относительной и единой погрешностей, нуль-неделения, полезных бездействий и исключения деления на нуль.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 5/226

Ключевые слова: математика, открытие всеобщей пустоты, нейтрализующий любое действие всеобщий пустой операнд, потенциальный нуль, актуальный нуль, потенциальная бесконечность, актуальная бесконечность, потенциализация актуальности, актуализация потенциальности, абсолютная погрешность, относительная

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 6/226

и единая погрешность, нуль-неделение, общая теория полезных бездействий, исключение лишённого необходимости деления на нуль, нечисловая обратно сверхбесконечная природа и сущность нуля, ограниченная дееспособность нуля, аликовотная дробь, метод Фибоначчи.

УДК 51

Мюнхен: Издательство Всемирной Академии наук
«Коллегиум», 1964, 1969, 2020

**Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ
ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА,
ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ,
НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 7/226**

**MATHEMATICS WITH THE GENERAL THEORIES OF
UNIVERSAL EMPTINESS ALSO AS THE UNIVERSAL
NEUTRALIZING EMPTY OPERAND, OF POTENTIAL AND
ACTUAL ZEROS AND INFINITIES, OF ERRORS, OF ZERO-
NON-DIVISION AND OF USEFUL INACTIVITY WITH THE
ELIMINATION OF UNNECESSARY DIVISION BY ZERO**

Gelimson Lev Grigorevic,

Ph. D. & Dr. Sc. in Engineering

in the section “Physical and Mathematical Sciences”

**by the Highest Attestation Commission Classifier,
Director, Academic Institute for Creating Universal
Sciences, Munich, Germany,**

E-mail: Leohi@mail.ru Web: <http://scie.atspace.org/WhoIsWho.pdf>

Abstract. The absence of the necessity for division by zero, the non-numerical under-infinitesimal nature and essence of zero and its limited operability have been discovered, as well as the universal emptiness in general and also as the universal empty operand making empty the result of any operation over this operand and thereby neutralizing any operation. The general theories of the

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 9/226

universal emptiness, of the universal empty operand, of potential and actual zeros and infinities, of actuality potentiation and potentiality actualization, of absolute, relative and unified errors, of zero-non-division, of useful inactivity and of the elimination of division by zero have been created.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 10/226

Keywords: mathematics, universal emptiness discovery, general theory of useful inactivity, elimination of unnecessary division by zero, universal empty operand neutralizing any operation, non-numeric under-infinitesimal nature and essence of zero, potential or actual zero, potential or actual infinity, actuality potentiation, potentiality actualization, absolute error, relative error, unified error, zero-non-division, limited operability of zero, aliquot fraction, Fibonacci method.

UDC 51

Publishing House of the All-World Academy of Sciences
“Collegium”, Munich, 1964, 1969, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие

0. Введение

0.1. Известная невозможность деления на нуль

0.2. Явная недостаточность частных классических пустот

0.3. Известные частные нейтральные элементы действий

1. Теория частных пустых operandов действий

2. Теория частных пустот действий

3. Открытие всеобщей пустоты как выражения и итога всеобщего и полного отсутствия и бездействия и её общая теория

**4. Открытие всеобщего пустого операнда как
всеобщей пустоты, отменяющей**

**(нейтрализующей) любое действие над собой,
и общая теория всеобщего пустого операнда**

5. Общая теория полезных бездействий

**6. Открытие отсутствия необходимости
деления на нуль, нечисловой природы и
сущности нуля и обусловленной ею его
ограниченной дееспособности и общая теория
исключения деления на нуль**

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 13/226

7. Общие теории потенциальных (становящихся) и актуальных (достигнутых) нулей и бесконечностей и открытие обратно сверхбесконечной природы и сущности актуального (достигнутого) нуля

8. Общая теория абсолютной, относительной и единой погрешностей

9. Общие теории потенциализации актуальности и актуализации потенциальности

10. Общая теория нуль-неделения

Заключение

Библиография

ПРЕДИСЛОВИЕ

Это самая первая именно собственная научная работа, полностью самостоятельно задуманная, подготовленная, завершённая и осуществлённая первоначально в 12-летнем возрасте в 1964 году под названием «Математика с открытием явления нуль-неделения (ненадобности деления на нуль с полным отказом от деления на него, если такой отказ необходим и/или полезен), более общего явления полезных бездействий и явления необходимости всеобщей пустоты и как всеобщего нейтрализующего пустого операнда».

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 15/226

В 17-летнем возрасте в 1969 году выигрыша областных олимпиад по всем предметам и третьих мест на Всеукраинской и Всесоюзной олимпиадах по математике и окончания физико-математического специального класса будущих гимназии и лицея с золотой медалью, одной из двух в областном центре, во втором осуществлении научная работа получила название «Математика с открытием всеобщих пустоты и пустого операнда, полезных бездействий и исключаемости лишённого необходимости деления на нуль нечисловой

обратно сверхбесконечной природы и сущности и обусловленной ею его ограниченной дееспособности», автору удалось изобрести единую погрешность и открыть обратно сверхбесконечную природу и сущность нуля, а также создать теорию всеобщей пустоты, нейтрализующей как всеобщий пустой операнд любое действие над ней.

Третье издание настоящей научной монографии последовало через 56 лет после первого осуществления.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 17/226

Основное содержание настоящей научной монографии посвящено созданию, развитию и изложению самых первых собственных основополагающих общих теорий с необходимыми, целесообразными и полезными обобщениями, дополнениями, исправлениями, улучшениями и усовершенствованиями общематематического и даже общен научного значения.

0. ВВЕДЕНИЕ

Математика является не только «царицей наук» по Гауссу, но и всеобщим языком науки в целом.

Величественное здание классической математики с открытием парадоксов бесконечного Галилеем и Больцано зиждется на теории множеств Кантора и на теории действительных чисел с изобретением и осмысливанием положительных целых, дробных, иррациональных, отрицательных чисел и нуля и действий над ними с открытием их главных свойств. Среди других основополагающих изобретений – системы координат, начиная с декартовых, и мнимые числа и действия над ними.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 19/226

Классическая математика, начиная со своих основ, явно недостаточна для миропонимания и решения многих видов насущных задач жизни, науки и техники.

В теории действительных чисел деление на нуль рассматривается без необходимости и ведёт к неразрешимым проблемам.

В 12 лет автор открыл явление нуль-неделения (ненадобности деления на нуль с полным отказом от деления на него, если такой отказ необходим и/или полезен), более общее явление полезных бездействий и явление необходимости всеобщей пустоты (и как всеобщего нейтрализующего пустого операнда).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 20/226

В 17 лет автор изобрёл единую погрешность, открыл обратно сверхбесконечную природу и сущность нуля и создал теорию всеобщей пустоты, единственной при множественности различных частных пустот в классической математике: пустая сумма считается нулём, а пустое произведение – единицей.

Вывод: около 2500 лет в классической математике нет приемлемого понимания нуля и пустоты.

Таким образом, автору настоящего научного труда в 12 лет были вполне ясны некоторые основополагающие принципиальные изъяны классической математики.

0.1. ИЗВЕСТНАЯ НЕВОЗМОЖНОСТЬ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ

В классической математике доказывается, что в поле действительных чисел на нуль делить нельзя. Ведь ни при каком действительном числе b частному $b/0$ от его деления на нуль невозможно именно однозначно приписать никакое действительное число x . Если число b отлично от нуля, то требуемого действительного числа x просто не

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-ДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 22/226

существует, поскольку произведение любого действительного числа x на нуль есть нуль. А если число b равно нулю, то частному от его деления на нуль можно приписать любое действительное число x , поскольку его произведение на нуль даёт требуемый нуль. И в других алгебраических полях и в кольцах делить на нуль нельзя.

В целом в классической математике деление на нуль рассматривается без необходимости и ведёт к неразрешимым проблемам.

0.2. ЯВНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ЧАСТНЫХ КЛАССИЧЕСКИХ ПУСТОТ

Пустота как предмет, часть или свойство предмета
есть ничто, противоположное бытию начало, полное
(абсолютное) или относительное отсутствие чего бы
то ни было, сущего и его бытия, содержания,
наполненности, выделяемых, признаваемых,
рассматриваемых, учитываемых, целевых
предметов, каких бы то ни было качественных
определённостей, может быть вещной или духовной,
пространственной (местной), временной,
действительной или кажущейся, ощущаемой, чувствуемой.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 24/226

Примеры.

Ничто и небытие как философские категории.

Шунья (на санскрите пустота) – одно из основных понятий философии буддизма, истина в середине крайностей признания и непризнания сущего, психологическое состояние ощущения пустоты со снятием проблем бытие–небытие, реальность–нереальность, субъект–объект как признаком освобождения, бездействия, покоя, умиротворения, нирваны, а при свойственной буддизму неразличимости онтологии и психологии и сами пустота, бессущность, отсутствие начала.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 25/226

Нуль в математике. Однако нуль обычно считается числом, да и вовсе не является элементом, отсутствующим вообще.

Нулевой элемент в языке как значимое отсутствие. Значимое отсутствие важно не только для языка и математики, но и для логики, науки и жизни в целом.

Сумка пустая, но с воздухом, пылью, бактериями. В целом в классических философии и науке ничто и пустота в лучшем случае наличествуют как понятия с путаницей в их взаимосвязях с небытием, однако лишены всеобщности.

Так, в теории множеств Кантора, лежащей в основе классической математики, но ведущей ко многим известным неразрешённым противоречиям, ничто и пустота суть применительно к теоретико-множественному объединению пустое множество.

Однако нередко полезное общепринятое различение отношений принадлежности и включения ведёт, в частности, к тому, что множество, которому принадлежит лишь пустое множество как единственный элемент, само считается одноэлементным, а ни в коем случае не пустым множеством.

То есть одним лишь рассмотрением ничто само собой превращается в нечто вопреки закону сохранения в его античном выражении.

Кроме того, применительно к действиям над предметами классические ничто и пустота оказываются зависящими от этих предметов и действий.

Так, применительно к числовым значениям пустая сумма считается равной нулю, а пустое произведение – единице. Некоторая логика в этом есть. Если к пустой сумме прибавить некое число,

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 28/226

то именно оно и получится в итоге. А если пустое произведение умножить на некое число, то именно оно и получится в итоге.

Следовательно, для числовых значений применительно к сложению и вычитанию ничто и пустота суть нуль, а применительно к умножению и делению ничто и пустота суть единица.

Однако такая общепринятая логика действует лишь на уровне подгонки к особенностям каждого отдельного случая.

То есть применительно к пустой сумме рассматривается лишь дальнейшее прибавление к ней некоего числа, а не, скажем, её умножение на него с нулевым итогом, явно неприемлемым при ненулевом числе.

Применительно же к пустому произведению рассматривается лишь его умножение на некое число, а не, скажем, прибавление некоего числа к пустому произведению с явно неприемлемым увеличением этого числа на единицу.

Кроме того, и пустая сумма, и пустое произведение являются всего лишь частными случаями итога одного и того же всеобщего совершенно полного отсутствия и бездействия и обязаны иметь одно и то же общее значение. Это общее значение не может зависеть ни от каких прошлых действий, которых не было вообще, так что и пустая сумма, и пустое произведение суть одно и то же, а также ни от каких грядущих действий, последуют таковые или нет.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 31/226

Поэтому и здесь названная выше общепринятая логика подгонки к особенностям каждого отдельного случая полностью несостоятельна.

Кроме того, в классической науке вообще нет известного значения, которое могло бы быть итогом одного и того же всеобщего совершенно полного отсутствия и бездействия.

Так, нуль не подходит для последующего умножения или деления, а единица – для последующего сложения или вычитания.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 32/226

Подобным же образом в алгебре множеств пустое теоретико-множественное объединение приходится считать равным пустому множеству, а пустое теоретико-множественное пересечение – полному (якобы универсальному) множеству, которое охватывает всю предметную область в каждом данном рассмотрении и, значит, зависит от неё вопреки универсальности в своём названии. Следовательно, для множеств применительно к теоретико-множественным объединению и вычитанию ничто и пустота суть пустое множество,

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 33/226

а применительно к теоретико-множественному пересечению ничто и пустота суть полное (якобы универсальное) множество.

Однако и здесь такая общепринятая логика действует лишь на уровне подгонки к особенностям каждого отдельного случая.

То есть применительно к пустому теоретико-множественному объединению рассматривается лишь его дальнейшее теоретико-множественное объединение с неким множеством, а не, скажем, теоретико-множественное пересечение пустого

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 34/226

теоретико-множественного объединения с неким множеством, дающее в итоге пустое множество, явно неприемлемое при непустом множестве для теоретико-множественного пересечения с пустым теоретико-множественным объединением.

Применительно же к пустому теоретико-множественному пересечению рассматривается лишь его дальнейшее теоретико-множественное пересечение с неким множеством, а не, скажем, теоретико-множественное объединение пустого теоретико-множественного пересечения с неким

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 35/226

множеством, дающее в итоге полное (якобы универсальное) множество, явно неприемлемое при неполном (не универсальном) множестве для теоретико-множественного объединения с пустым теоретико-множественным пересечением.

Кроме того, и пустое теоретико-множественное объединение, и пустое теоретико-множественное пересечение являются всего лишь частными случаями итога одного и того же всеобщего совершенно полного отсутствия и бездействия и обязаны иметь одно и то же общее значение.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 36/226

Это общее значение не может зависеть ни от каких прошлых действий, которых не было вообще, так что и пустое теоретико-множественное объединение, и пустое теоретико-множественное пересечение суть одно и то же, а также ни от каких грядущих действий, последуют таковые или нет.

Поэтому и здесь названная выше общепринятая логика подгонки к особенностям каждого отдельного случая полностью несостоятельна.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 37/226

Кроме того, и здесь вообще нет известного значения, которое могло бы быть итогом одного и того же всеобщего совершенно полного отсутствия и бездействия.

Так, пустое множество не подходит для последующего пересечения, а полное (якобы универсальное) множество, которое к тому же зависит от рассматриваемой предметной области, – для последующего объединения.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 38/226

А в алгебре логики (алгебре высказываний) в математической логике пустую дизъюнкцию приходится считать равной ложи, а пустую конъюнкцию – истине. Следовательно, для высказываний применительно к дизъюнкции ничто и пустота суть ложь, а применительно к конъюнкции ничто и пустота суть истина. Однако и здесь такая общепринятая логика действует лишь на уровне подгонки к особенностям каждого отдельного случая.

То есть применительно к пустой дизъюнкции рассматривается лишь её дальнейшая дизъюнкция с неким высказыванием, а не, скажем, конъюнкция пустой дизъюнкции с неким высказыванием, дающая в итоге ложь, явно неприемлемую, если это высказывание не является ложным.

Применительно же к пустой конъюнкции рассматривается лишь её дальнейшая конъюнкция с неким высказыванием, а не, скажем, дизъюнкция пустой конъюнкции с неким высказыванием, дающая в итоге истину, явно неприемлемую, если это высказывание не является истинным.

Кроме того, и пустая дизъюнкция, и пустая конъюнкция являются всего лишь частными случаями итога одного и того же всеобщего совершенно полного отсутствия и бездействия и обязаны иметь одно и то же общее значение. Это общее значение не может зависеть ни от каких прошлых действий, которых не было вообще, а также ни от каких грядущих действий, последуют таковые или нет, так что и пустая дизъюнкция, и пустая конъюнкция суть одно и то же.

Поэтому и здесь названная выше общепринятая логика подгонки к особенностям каждого отдельного случая полностью несостоятельна.

Кроме того, и здесь вообще нет известного значения, которое могло бы быть итогом одного и того же совершенно полного отсутствия/бездействия.

Так, ложь не подходит для последующей конъюнкции, а истина – для последующей дизъюнкции.

0.3. ИЗВЕСТНЫЕ ЧАСТНЫЕ НЕЙТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЕЙСТВИЙ

В классической математике известны
нейтральные элементы отдельных действий.

В теории множеств Кантора
нейтральным элементом является пустое множество для теоретико-множественного
объединения и полное (якобы универсальное) множество для теоретико-множественного
пересечения.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 43/226

В полях действительных и комплексных чисел нейтральным элементом является нуль для сложения и единица для умножения.

В кольце квадратных матриц любой определенной размерности нейтральным элементом является нулевая матрица для сложения и единичная матрица для умножения.

А в алгебре логики (алгебре высказываний) в математической логике нейтральным элементом является ложь для дизъюнкции и истина для конъюнкции.

1. ТЕОРИЯ ЧАСТНЫХ ПУСТЫХ ОПЕРАНДОВ ДЕЙСТВИЙ

Замечание. Этот раздел даёт удобные для настоящей научной монографии упорядочение, обоснования и названия известных нейтральных элементов.

Определение. Нейтрализующим действие пустым операндом называется нейтральный элемент действия, то есть предмет, приложение действия к которому и к произвольному предмету имеет итогом именно этот произвольный предмет.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 45/226

Общая теорема. В классической математике нейтрализующие действия пустые операнды в общем случае могут зависеть от действий.

Доказательство.

Для доказательства этой общей теоремы достаточно доказать любую из следующих пар частных теорем.

Пара частных теорем для теории множеств Кантора.

Теорема. Единственным множеством как пустым операндом, нейтрализующим теоретико-множественное объединение, является пустое множество.

Доказательство.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 46/226

Во-первых, пустое множество является пустым операндом, нейтрализующим теоретико-множественное объединение, поскольку теоретико-множественное объединение пустого множества и произвольного множества равно этому произвольному множеству и поэтому не меняет его.

Во-вторых, если множество не пусто, то его теоретико-множественное объединение с пустым множеством меняет это пустое множество на это непустое множество, которое поэтому не может быть пустым операндом, нейтрализующим теоретико-

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 47/226

множественное объединение, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Теорема. Единственным множеством как пустым операндом, нейтрализующим теоретико-множественное пересечение, является полное (якобы универсальное) множество.

Доказательство.

Во-первых, полное (якобы универсальное) множество является пустым операндом, нейтрализующим теоретико-множественное

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 48/226

пересечение, поскольку теоретико-множественное пересечение полного (якобы универсального) множества и произвольного множества равно этому произвольному множеству и поэтому не меняет его. Во-вторых, если множество не универсально, то его теоретико-множественное пересечение с полным (якобы универсальным) множеством меняет это полное (якобы универсальное) множество на это множество, отличное от полного (якобы универсального) множества, так что это не универсальное множество не может быть пустым

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 49/226

операндом, нейтрализующим теоретико-множественное пересечение, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Пара частных теорем для поля действительных чисел.

Теорема. Единственным действительным числом как пустым операндом, нейтрализующим сложение, является нуль.

Доказательство.

Во-первых, нуль является пустым операндом, нейтрализующим сложение, поскольку добавление нуля к

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 50/226

любому числу не меняет этого числа. Во-вторых, если число является ненулевым, то добавление его к нулю меняет нуль на это ненулевое число, отличное от нуля, так что это ненулевое число не может быть пустым операндом, нейтрализующим сложение, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Теорема. Единственным действительным числом как пустым операндом, нейтрализующим умножение, является единица.

Доказательство.

Во-первых, единица является пустым операндом, нейтрализующим умножение, поскольку умножение единицы на любое число не меняет этого числа. Во-вторых, если число отлично от единицы, то умножение единицы на это число меняет единицу на это число, отличное от единицы, так что это отличное от единицы число не может быть пустым операндом, нейтрализующим умножение, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 52/226

Пара частных теорем для кольца квадратных матриц любой определенной размерности с произвольными действительными числами как элементами.

Теорема. Единственной матрицей как пустым операндом, нейтрализующим сложение матриц, является нулевая матрица.

Доказательство.

Во-первых, нулевая матрица является пустым операндом, нейтрализующим сложение матриц, поскольку добавление нулевой матрицы к любой

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 53/226

матрице не меняет этой матрицы. Во-вторых, если матрица является ненулевой, то добавление её к нулевой матрице меняет нулевую матрицу на эту ненулевую матрицу, так что эта ненулевая матрица не может быть пустым операндом, нейтрализующим сложение матриц, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Теорема. Единственной матрицей как пустым операндом, нейтрализующим умножение матриц, является единичная матрица.

Доказательство.

Во-первых, единичная матрица является пустым операндом, нейтрализующим умножение матриц, поскольку умножение единичной матрицы на любую матрицу не меняет этой матрицы. Во-вторых, если матрица является не единичной, то умножение её на единичную матрицу меняет единичную матрицу на эту не единичную матрицу, так что эта не единичная матрица не может быть пустым операндом, нейтрализующим умножение матриц, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 55/226

Пара частных теорем для алгебры логики (алгебры высказываний) в математической логике.

Теорема. Единственным истинностным значением как пустым операндом, нейтрализующим дизъюнкцию, является ложь.

Доказательство.

Во-первых, ложь является пустым операндом, нейтрализующим дизъюнкцию, поскольку дизъюнкция лжи и любого истинностного значения (истины или лжи) не меняет этого истинностного значения. Во-вторых, дизъюнкция истины и лжи

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 56/226

меняет ложь на истину, отличную от лжи, так что истина не может быть пустым операндом, нейтрализующим дизъюнкцию, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Теорема. Единственным истинностным значением как пустым операндом, нейтрализующим конъюнкцию, является истина.

Доказательство.

Во-первых, истина является пустым операндом, нейтрализующим конъюнкцию, поскольку конъюнкция истины и любого истинностного значения (истины или лжи) не меняет этого истинностного значения. Во-вторых, конъюнкция лжи и истины меняет истину на ложь, отличную от истины, так что ложь не может быть пустым операндом, нейтрализующим конъюнкцию, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

2. ТЕОРИЯ ЧАСТНЫХ ПУСТОТ ДЕЙСТВИЙ

Замечание. Этот раздел даёт удобные для настоящей научной монографии упорядочение, обоснования и названия известных частных пустот действий.

Определение. Пустотой действия называется такой предмет как итог действия над пустым множеством предметов, что приложение действия к этому предмету и к произвольному предмету имеет итогом именно этот произвольный предмет.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 59/226

Закон и теорема тождества пустоты действия и нейтрализующего действие пустого операнда.
Пустота действия является нейтрализующим действие пустым операндом, и обратно,
нейтрализующий действие пустой операнд является пустотой действия.

Доказательство.

Предмет является пустотой действия по её определению тогда и только тогда, когда приложение действия к этому предмету и к произвольному предмету имеет итогом именно этот произвольный предмет.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 60/226

Предмет является нейтрализующим действие пустым операндом по его определению тогда и только тогда, когда приложение действия к этому предмету и к произвольному предмету имеет итогом именно этот произвольный предмет.

Совпадение этого необходимого и достаточного условия доказывает теорему.

Замечание. Целесообразность введения именно обоих этих равносильных (эквивалентных) понятий пустоты действия и нейтрализующего действие пустого операнда и тем самым данного раздела

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 61/226

настоящей научной монографии обусловлена различием происхождения, природы и глубинной сущности обоих этих понятий. Более того, частные случаи обоих этих понятий рассматриваются классической математикой именно порознь безотносительно друг друга, например для сложения действительных чисел равные нулю пустая сумма и нейтральный элемент сложения, а для умножения действительных чисел равные единице пустое произведение и нейтральный элемент умножения.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 62/226

Общая теорема. В классической математике пустоты действия в общем случае могут зависеть от действий.

Доказательство.

Для доказательства этой общей теоремы достаточно доказать любую из следующих пар частных теорем.

Пара частных теорем для теории множеств Кантора.

Теорема. Единственным множеством как пустотой теоретико-множественного объединения является пустое множество.

Доказательство.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 63/226

Во-первых, пустое множество является пустотой теоретико-множественного объединения, поскольку теоретико-множественное объединение пустого множества и произвольного множества равно этому произвольному множеству и поэтому не меняет его. Во-вторых, если множество не пусто, то его теоретико-множественное объединение с пустым множеством меняет это пустое множество на это непустое множество, которое поэтому не может быть пустотой теоретико-множественного объединения, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 64/226

Теорема. Единственным множеством как пустотой теоретико-множественного пересечения является полное (якобы универсальное) множество.

Доказательство.

Во-первых, полное (якобы универсальное) множество является пустотой теоретико-множественного пересечения, поскольку теоретико-множественное пересечение полного (якобы универсального) множества и произвольного множества равно этому произвольному множеству и поэтому не меняет его. Во-вторых, если множество

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 65/226

не универсально, то его теоретико-множественное пересечение с полным (якобы универсальным) множеством меняет это полное (якобы универсальное) множество на это множество, отличное от полного (якобы универсального) множества, так что это не универсальное множество не может быть пустотой теоретико-множественного пересечения, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Пара частных теорем для поля действительных чисел.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 66/226

Теорема. Единственным действительным числом как пустотой сложения является нуль.

Доказательство.

Во-первых, нуль является пустотой сложения, поскольку добавление нуля к любому числу не меняет этого числа. Во-вторых, если число является ненулевым, то добавление его к нулю меняет нуль на это ненулевое число, отличное от нуля, так что это ненулевое число не может быть пустотой сложения, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 67/226

Теорема. Единственным действительным числом как пустотой умножения является единица.
Доказательство.

Во-первых, единица является пустотой умножения, поскольку умножение единицы на любое число не меняет этого числа. Во-вторых, если число отлично от единицы, то умножение единицы на это число меняет единицу на это число, отличное от единицы, так что это отличное от единицы число не может быть пустотой умножения, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 68/226

Пара частных теорем для кольца квадратных матриц любой определенной размерности с произвольными действительными числами как элементами.

Теорема. Единственной матрицей как пустотой сложения матриц является нулевая матрица.

Доказательство.

Во-первых, нулевая матрица является пустотой сложения матриц, поскольку добавление нулевой матрицы к любой матрице не меняет этой матрицы.

Во-вторых, если матрица является ненулевой, то

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 69/226

добавление её к нулевой матрице меняет нулевую матрицу на эту ненулевую матрицу, так что эта ненулевая матрица не может быть пустотой сложения матриц, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Теорема. Единственной матрицей как пустотой умножения матриц является единичная матрица.

Доказательство.

Во-первых, единичная матрица является пустотой умножения матриц, поскольку умножение единичной матрицы на любую матрицу не меняет этой

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 70/226

матрицы. Во-вторых, если матрица является не единичной, то умножение её на единичную матрицу меняет единичную матрицу на эту не единичную матрицу, так что эта не единичная матрица не может быть пустотой умножения матриц, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

Пара частных теорем для алгебры логики (алгебры высказываний) в математической логике.

Теорема. Единственным истинностным значением как пустотой дизъюнкции является ложь.

Доказательство.

Во-первых, ложь является пустотой дизъюнкции,
поскольку дизъюнция лжи и любого
истинностного значения (истины или лжи) не
меняет этого истинностного значения. Во-вторых,
дизъюнция истины и лжи меняет ложь на истину,
отличную от лжи, так что истина не может быть
пустотой дизъюнкции, что и доказывает требуемую
единственность и завершает доказательство теоремы.

Теорема. Единственным истинностным значением
как пустотой конъюнкции является истина.

Доказательство.

Во-первых, истина является пустотой конъюнкции, поскольку конъюнкция истины и любого истинностного значения (истины или лжи) не меняет этого истинностного значения. Во-вторых, конъюнкция лжи и истины меняет истину на ложь, отличную от истины, так что ложь не может быть пустотой конъюнкции, что и доказывает требуемую единственность и завершает доказательство теоремы.

3. ОТКРЫТИЕ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ КАК ВЫРАЖЕНИЯ И ИТОГА ВСЕОБЩЕГО И ПОЛНОГО ОТСУТСТВИЯ И БЕЗДЕЙСТВИЯ И ЕЁ ОБЩАЯ ТЕОРИЯ

Открыта всеобщая пустота как выражение и итог
всеобщего и полного отсутствия и бездействия.

Определение. Всеобщей пустотой называется
предмет, являющийся выражением и итогом
всеобщего и полного отсутствия и бездействия и тем
самым обобщающий все частные пустоты, в том
числе частные пустоты всех отдельных действий.

Замечание. Классической математике известны лишь частные пустоты отдельных действий, указанные в соответствующем разделе настоящей научной монографии. Однако ясно, что всеобщая пустота как выражение и итог всеобщего и полного отсутствия и бездействия не зависит ни от каких предметов, которых вовсе нет, и ни от каких действий, которые тоже отсутствуют, и поэтому является именно всеобщей.

Обозначение. Всеобщая пустота обозначается или знаком Ø пустого множества, или знаком # пустого элемента, однако отличается от них всеобщностью.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 75/226

При этом считаются справедливыми оба отношения

$$\# \in \emptyset,$$
$$\# = \emptyset.$$

Замечание. Всеобщая пустота является всеобщим началом чего бы то ни было начинаящегося именно из ничего и поэтому обладает не только математическим, но и физическим существованием.

Примеры. Всеобщее пустое начало доказательства любой теоремы, решения любой задачи, сочинения любого произведения науки, литературы и искусства, в том числе статьи и монографии.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 76/226

Пустой элемент, как обычно, считается принадлежащим любому множеству, в том числе и пустому множеству.

Поэтому пустой элемент содержится в любом множестве, в том числе и в пустом множестве.

Пустой элемент тождествен пустому множеству.

Добавление или изъятие пустого элемента ни на что не влияет.

Пустой элемент не считается ни в каком отношении ни при каких условиях.

**4. ОТКРЫТИЕ ВСЕОБЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА
КАК ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ, ОТМЕНЯЮЩЕЙ
(НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕЙ) ЛЮБОЕ ДЕЙСТВИЕ НАД СОБОЙ,
И ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ВСЕОБЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА**
Открыт всеобщий пустой operand, которым
является всеобщая пустота как выражение и итог
всеобщего и полного отсутствия и бездействия,
отменяющая (нейтрализующая) любое действие над
собой.

Определение. Всеобщим пустым operandом
называется предмет, отменяющий
(нейтрализующий) любое действие над собой.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 78/226

Теорема. Для любого действия всеобщий пустой операнд является нейтрализующим это действие пустым операндом.

Доказательство.

Всеобщий пустой операнд по его определению отменяет (нейтрализует) любое действие над собой.

Поэтому, в частности, приложение
данного действия к всеобщему пустому
операнду и к произвольному предмету
имеет итогом именно этот произвольный
предмет.

Следовательно, всеобщий пустой операнд
является нейтрализующим это действие
пустым операндом по его определению,
что и требовалось доказать данной теоремой.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 80/226

Замечание. Однако из определения всеобщего пустого операнда ещё не следует его существование. Классическим контрпримером является круглый квадрат, очевидным образом определяемый как квадрат, являющийся окружностью, который, однако, не существует.

Теорема. Всеобщий пустой операнд существует.

Доказательство даётся математическим и физическим существованием всеобщей пустоты и следующей теоремой.

Теорема. Всеобщая пустота является всеобщим пустым операндом.

Доказательство.

Всеобщая пустота по её определению является выражением и итогом всеобщего и полного отсутствия и бездействия и тем самым обобщает все частные пустоты, в том числе частные пустоты всех отдельных действий.

По закону и теореме тождества пустоты действия и нейтрализующего действие пустого операнда пустота действия является нейтрализующим действием пустым операндом, и обратно, нейтрализующий действие пустой операнд является пустотой действия.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 82/226

Поэтому для любого отдельного действия всеобщая пустота является нейтрализующим действием пустым операндом (элементом-нейтрализатором).

Следовательно, всеобщая пустота является всеобщим пустым операндом по его определению, что и требовалось доказать данной теоремой.

Обозначение. Всеобщий пустой операнд обозначается или знаком \emptyset пустого множества, или знаком $\#$ пустого элемента, однако отличается от них всеобщностью.

Пример.

$$20 + \# = 20 \pm \# = 20 - \# = 20\# = 20/\# = 20.$$

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 83/226

5. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ

Определение. Полезным без действием называется приносящая пользу частная пустота действий.

Теорема. Полезные без действия существуют.

Доказательство.

Для доказательства этого общего утверждения вполне достаточен даже единственный частный пример.

Для настоящей научной монографии важно являющееся одним из требуемых примеров указанное выше открытие явления ненадобности деления на нуль, чему посвящён следующий раздел.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 84/226

Теорема. При невозможности или даже нецелесообразности действия соответствующее бездействие полезно.

Доказательство.

Полезность такого действия следует из сохранения телесных и духовных сил для других действий, не являющихся заведомо бесполезными, а то и вредными.

Замечание. Как известно, на действительной числовой прямой множество всех рациональных чисел счётно бесконечно, а множество всех

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 85/226

иrrациональных чисел несчётно бесконечно, причём мера множества всех рациональных чисел равна нулю, а мера множества всех иrrациональных чисел есть плюс бесконечность. Подобно этому для любого человека или животного в любое мгновение деятельности существует сравнительно немного рациональных (разумных, целесообразных) возможных действий и бесконечное множество интуитивно заменяемых полезными бездействиями иrrациональных (неразумных, заведомо невозможных действий).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 86/226

Следствие. Любая целенаправленная деятельность состоит из последовательности явных сравнительно немногих рациональных действий и из намного более мощного множества неявных полезных бездейсвий, соответствующие интуитивно иррациональные заменяющих действия.

Следствие. Бесконечным обилием полезных бездейсвий сопровождается любая, в частности творческая, деятельность в искусстве, образовании и науке, включая математику, в том числе изучение любого предмета, решение любой задачи, доказательство

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 87/226

любой теоремы, выступление с лекцией или докладом, сочинение статьи или монографии.

Следствие. Полезные бездействия жизненно необходимы.

Замечание. Наиболее полезное действие является уместным, своевременным и наилучшим возможным. «Дорога ложка к обеду.» «Всякому овощиу своё время.» «Утро вечера мудренее.»

Следствие. Откладывание действия до подходящего времени есть предварение этого действия полезным бездействием.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 88/226

Следствие. Полезное бездействие может соответствовать и полезному действию, если его целесообразно заменить ещё более полезным бездействием.

Пример. При решении учащимся задачи в зоне его ближайшего развития для самостоятельности полезно избегать помощи ему со стороны преподавателя, всячески задерживать её и вообще сводить к полезному минимуму до завершения успешного решения, а после этого побуждать учащегося к дополнительному самостоятельному осмыслинию, углублению и обобщению.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 89/226

6. ОТКРЫТИЕ ОТСУТСТВИЯ НЕОБХОДИМОСТИ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ, НЕЧИСЛОВОЙ ПРИРОДЫ И СУЩНОСТИ НУЛЯ И ОБУСЛОВЛЕННОЙ ЕЮ ЕГО ОГРАНИЧЕННОЙ ДЕЕСПОСОБНОСТИ И ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ

Общая теория исключения деления на нуль является частной по отношению к ещё более общей теории полезных бездействий и основывается на истории нуля именно как самостоятельного отдельного числа в истории математики и на целом ряде открытий, сделанных автором в 12-летнем возрасте.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 90/226

Красноречиво происхождение слова «нуль» (латынь nullus никакой, figura nihili знак ничего, nulla figura никакой знак; санскрит śūnyaḥ пустота, отсутствие).

История математики показывает, что в Европе до XVIII века нуль считался символом, а не числом; даже доживший до XVIII века математический самородок, один из основоположников математики до Ньютона и Лейбница, автор символа бесконечности, «Арифметики бесконечного», «Всеобщей математики, или полного курса арифметики» Джон Валлис считал: «Нуль не число»; признанию нуля числом способствовал Эйлер.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 91/226

Основополагающими среди открытий, сделанных автором в 12-летнем возрасте, стали открытия отсутствия необходимости деления на нуль, нечисловой природы и сущности нуля и обусловленной ею его ограниченной дееспособности.

В 12 лет автор открыл, что во многих видах насущных задач деление на нуль не просто бессмысленно, но и вообще нелепо и не нужно. Полезна здесь задуманная задача, которая и привела к этому открытию, как типичный пример бессмысленности деления на нуль в целом ряде видов насущных задач. Обладатель 20 яблок пригласил 5

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 92/226

гостей с целью разделить, не разрезая, эти 20 яблок поровну при необходимости с остатком между действительно пришедшими гостями, а остаток выделить себе.

Так, если бы пришли 3 гостя, то каждый из них получил бы по 6 яблок при остатке в 2 яблока для хозяина. Однако так случилось, что на деле не пришёл никто. Так что делать? 20 разделить на нуль и получить $+\infty$? При том, что яблок всего 20? Ясно, что в подобных случаях деление на нуль не просто бессмысленно, но и вообще нелепо и не нужно. Как были 20 яблок у хозяина, так они все и остались у него.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 93/226

В 12 лет автор открыл и причины лишённых всякой необходимости и осмысленности самих попыток деления на нуль:

- 1) отвлечение от подлинного смысла решаемой задачи;
- 2) замена осмысленной решаемой задачи её формальной математической моделью;
- 3) отвлечение от (совершенно несвойственной ненулевым числам) аддитивной природы и сущности нуля именно как отдельного числа (а не цифры) в позиционной системе счисления), являющегося нейтральным элементом сложения;

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 94/226

- 4) навязывание нулю, имеющему **совершенно несвойственную** ненулевым **числам** уникальную способность аннулировать всех их при умножении на них, **совершенно несвойственной** ему их обратно мультипликативной способности делить на **положительные** целые числа **равных** частей с известными обобщениями на **рациональные** и **иррациональные** **положительные** и **отрицательные** числа;
- 5) отвлечение от полной бессмысленности деления на нуль равных частей.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 95/226

Исторически и логически первичным арифметическим действием является сложение положительных целых чисел как соединение всех их единиц как частей.

Эти единицы как идеальные предметы вполне могут считаться тождественными.

Вычитание (убавление) положительного целого вычитаемого имеет смысл изъятия из уменьшаемого его единиц как частей в количестве единиц как частей вычитаемого и определяется как действие, обратное прибавлению (сложению) вычитаемого к разности, дающему уменьшаемое.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 96/226

Умножение данного числа как множимого на положительное целое число как множитель имеет смысл умножения данного числа на это положительное целое число единиц как равных частей множителя, каждая из которых умножением на данное число как множимое превращается в данное число. Именно поэтому умножение данного числа на положительное целое число определяется как сложение этого положительного целого числа одинаковых слагаемых, каждое из которых равно данному числу.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 97/226

Деление данного числа на положительное целое число как делитель имеет смысл деления данного числа на это положительное целое число равных частей и затем взятия приходящегося на любую лишь одну из этих частей в итог с оставлением приходящегося на все остальные равные части в стороне, так что для выполнения закона сохранения при делении необходимо и достаточно деление только на единицу. Именно поэтому деление данного числа на положительное целое число как делитель определяется как действие, обратное умножению на это положительное целое число частного, дающему делимое.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 98/226

Деление с остатком (именно принципиально отличающееся от обычного деления и чрезвычайно широко применяемое в теории чисел и криптографии) положительных целых делимого на делитель имеет смысл кратного вычитания делителя из делимого называемое неполным частным наибольшее возможное неотрицательное целое число раз при условии неотрицательности итоговой разности, называемой остатком (от деления), что равносильно (эквивалентно) вычитанию из делимого произведения делителя на

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 99/226

такое называемое неполным частным наибольшее возможное неотрицательное целое число, что называемая остатком (от деления) разность неотрицательна и строго меньше делителя.

Эта равносильность (эквивалентность) основана, во-первых, на природе умножения как кратного сложения и, во-вторых, на природе вычитания (убавления) как действия, обратного сложению (прибавлению). В частном случае нулевого

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 100/226

остатка деление с остатком даёт итог обычного деления без остатка и неполное частное становится обычным, то есть полным, частным. В частном случае строгого превышения делителем делимого делимое является остатком (от деления), а неполное частное становится нулевым, так что эти итоги очевидны именно сразу и деление с остатком на деле не требует никаких дополнительных действий.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 101/226

Умножение данного числа как множимого на положительное нечелое число как множитель имеет смысл умножения данного числа на равное целой части этого нечелого числа целое число единиц как равных частей и дополнительно на строго меньшую единицы положительную дробную часть этого нечелого числа, единственным способом представимую конечной при её рациональности или бесконечной при её иррациональности суммой так называемых аликвотных дробей с единичными числителями и положительными целями

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 102/226

знаменателями по методу Фибоначчи последовательного выделения из этой дробной части каждый раз именно наибольшей возможной не превышающей её аликвотной дроби, то есть с наименьшим возможным знаменателем. Умножение множимого на множитель имеет смысл сложения итогов умножения множимого на целую часть множителя и на каждую из слагающих дробную часть множителя аликвотных дробей как деления множимого на положительный целый знаменатель этой аликвотной дроби.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 103/226

Деление данного числа как делимого на положительное нечелое число как делитель имеет смысл деления данного числа на равное целой части делителя неотрицательное целое число единиц как равных частей и на меньшую единицы положительную дробную часть делителя, то есть смысл деления данного числа на превышающее на единицу целую часть делителя количество частей, последняя из которых меньше единицы, а все предыдущие части равны единице и поэтому между себой, причём деление идёт прямо пропорционально

частям, а в качестве общего итога деления принимается итог, приходящийся на одну единичную часть, независимо от её наличия. Поэтому в случае нулевой целой части положительного делителя деление на него приобретает смысл умножения на превышающее единицу обращение делителя, то есть на обращение его положительной дробной части. Именно поэтому деление данного числа как делимого на ненулевое число как делитель определяется как действие, обратное умножению на это ненулевое число частного, дающему делимое.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 105/226

Возведение числа в положительную целую степень имеет смысл кратного умножения этого числа самого на себя столько раз, какова эта степень.

Извлечение корня положительной целой степени из неотрицательного числа имеет смысл действия, обратного возведению в степень в том смысле, что возведение этого корня в эту степень даёт это число.

Возведение данного неотрицательного числа в равную обращению положительного целого числа степень имеет смысл корня степени, равной этому положительному целому числу, из данного неотрицательного числа.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 106/226

Возведение данного неотрицательного числа в равную положительному нечелому числу степень имеет смысл возведения данного числа в равную целой части этого нечелого числа степень с дополнительным умножением итога этого возведения на итог возведения данного неотрицательного числа в степень, равную строго меньшей единицы положительной дробной части этого положительного нечелого числа, единственным способом представимой конечной при её рациональности или бесконечной при её

иrrациональности суммой так называемых аликвотных дробей с единичными числителями и положительными целыми знаменателями по методу Фибоначчи последовательного выделения из этой дробной части каждый раз именно наибольшей возможной не превышающей её аликвотной дроби, то есть с наименьшим возможным знаменателем. Возведение данного неотрицательного числа в равную положительному нецелому числу степень имеет смысл возведения данного числа в равную целой части этого положительного нецелого числа

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 108/226

степень с дополнительным умножением итога этого возведения на произведение всех итогов возведения данного неотрицательного числа в степень, равную каждой из слагающих дробную часть этого положительного нечелого числа аликвотных дробей, как извлечения корня положительной целой степени, равной положительному целому знаменателю этой аликвотной дроби, из данного неотрицательного числа. При иррациональности меньшей единицы положительной дробной части этого положительного нечелого числа и,

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 109/226

равносильно (эквивалентно), самого этого положительного нечелого числа получаются бесконечная сумма аликвотных дробей, умножение на произведение бесконечного множества итогов возвведения в степени, являющихся итогами извлечения корней, и соответствующие предельные переходы.

Возвведение ненулевого числа в нулевую степень имеет смысл единицы как пустого произведения.

Возвведение в отрицательную степень имеет смысл обращения итога возвведения в противоположную положительную степень.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 110/226

В 12 лет автор открыл и обусловленность принципиальной неспособности нуля выступать в роли делителя самой природой и сущностью нуля, принципиально иной, чем у всех ненулевых чисел.

Тем самым нуль имеет отчасти нечисловую природу и сущность, что и приводит к его ограниченной дееспособности в смысле именно принципиальной полной неспособности выступать в роли делителя чего бы то ни было.

В 12 лет автор открыл и психологические причины заблуждений с попытками приписывания нулю присущего всем ненулевым числом свойства быть

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 111/226

делителем, связанные с обычностью цифры нуль среди цифр позиционной системы счисления, в частности 10 цифр десятичной системы счисления, и переносом этой обычности цифры нуль на отдельное совершенно уникальное число нуль, коренным образом отличающееся от всех ненулевых чисел по своей природе и сущности.

Впервые открыта всеобщая пустота, которая как всеобщий пустой операнд нейтрализует любое действие над ней, в том числе и деление на

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 112/226

заменяемый всеобщим пустым операндом нуль как на число элементов пустого множества.

Деление на положительное целое число есть деление на это число равных частей.

А нулевое число равных частей является пустым множеством частей, что на деле означает отсутствие деления на части и отсутствие деления вообще, которое поэтому не производится и формально заменяется ничего не меняющим делением на пустой операнд.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 113/226

Пример решения той задачи с двадцатью яблоками:

$$20/\# = 20.$$

Не производится деление на нуль и как действие, обратное умножению, коль скоро это обращение излишне, например для вполне достигаемого использованием одного лишь умножения полного решения уравнения

$$0x = 0 \text{ (любое } x \text{ есть решение)}$$

или

$$0x = a \neq 0 \text{ (пустое множество решений).}$$

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 114/226

7. ОБЩИЕ ТЕОРИИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ (СТАНОВЯЩИХСЯ) И АКТУАЛЬНЫХ (ДОСТИГНУТЫХ) НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ И ОТКРЫТИЕ ОБРАТНО СВЕРХБЕСКОНЕЧНОЙ ПРИРОДЫ И СУЩНОСТИ АКТУАЛЬНОГО (ДОСТИГНУТОГО) НУЛЯ

Замечание. В философии известны понятия потенциальных (становящихся) и актуальных (достигнутых) бесконечностей без обозначений. По сходству с известными понятиями потенциальных (становящихся) и актуальных (достигнутых)

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 115/226

бесконечностей настоящая научная монография вводит понятия потенциальных (становящихся) нулей и единственного актуального (достигнутого) нуля. Объёмы этих понятий известны и широко применяются в классической математике, которая, однако, использует, во-первых, одно и то же обозначение 0 для потенциальных (становящихся) нулей и единственного актуального (достигнутого) нуля, а во-вторых, одно и то же обозначение ∞ для потенциальных (становящихся) и актуальных (достигнутых) бесконечностей, что затрудняет понимание и взаимопонимание и ведёт к путанице.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 116/226

Определение. Потенциальным (становящимся) нулём называется произвольная бесконечно малая величина, в частности бесконечно малая функция и бесконечно малая последовательность как функция натурального (положительного целого) аргумента.

Определение. Потенциальным (становящимся) отрицательным нулём называется произвольная отрицательная бесконечно малая величина, в частности отрицательная бесконечно малая функция и отрицательная бесконечно малая последовательность как функция натурального (положительного целого) аргумента.

Определение. Потенциальным
(становящимся) положительным нулём
называется произвольная положительная
бесконечно малая величина, в частности
положительная бесконечно малая
функция и положительная бесконечно
малая последовательность как функция
натурального (положительного целого)
аргумента.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 118/226

Обозначение.

Произвольный потенциальный (становящийся) нуль обозначается знаком нуля в двойных прямых кавычках: "0".

Обозначение.

Множество всех потенциальных (становящихся) нулей обозначается знаком нуля в двойных прямых кавычках в фигурных скобках: {"0"}.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 119/226

Обозначение. Произвольный потенциальный
(становящийся) отрицательный нуль
обозначается знаком нуля и после него минуса
в двойных прямых кавычках: "0-".

Обозначение. Множество всех потенциальных
(становящихся) отрицательных нулей
обозначается знаком нуля и после него
минуса в двойных прямых кавычках в
фигурных скобках: {"0-"}.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 120/226

Обозначение. Произвольный потенциальный
(становящийся) положительный нуль
обозначается знаком нуля и после него плюса
в двойных прямых кавычках: "0+".

Обозначение. Множество всех
потенциальных (становящихся)
положительных нулей обозначается знаком
нуля и после него плюса в двойных прямых
кавычках в фигурных скобках: {"0+"}.

Определение. Чистым потенциальным
(становящимся) нулём называется чисто числовой
безразмерный потенциальный (становящийся)
нуль, то есть лишённый физических размерностей
(единиц измерения).

Определение. Чистым потенциальным
(становящимся) отрицательным нулём называется
чисто числовой безразмерный потенциальный
(становящийся) отрицательный нуль, то есть
лишённый физических размерностей (единиц
измерения).

Определение. Чистым потенциальным
(становящимся) положительным нулём называется
чисто числовой безразмерный потенциальный
(становящийся) положительный нуль, то есть
лишённый физических размерностей (единиц
измерения).

Определение. Смешанным потенциальным
(становящимся) нулём называется размерный
потенциальный нуль, то есть
произведение чистого потенциального
(становящегося) нуля на физическую размерность
(единицу измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 123/226

Определение. Смешанным
потенциальным (становящимся)
отрицательным нулём называется
размерный потенциальный
(становящийся) отрицательный нуль, то
есть произведение чистого
потенциального (становящегося)
отрицательного нуля на физическую
размерность (единицу измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 124/226

Определение. Смешанным
потенциальным (становящимся)
положительным нулём называется
размерный потенциальный нуль, то
(становящийся) положительный нуль, то
есть произведение чистого
потенциального (становящегося)
положительного нуля на физическую
размерность (единицу измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 125/226

Определение. Актуальным (достигнутым) нулём называется нейтральный элемент сложения **0**.

Определение. Чистым актуальным (достигнутым) нулём называется чисто числовой безразмерный актуальный (достигнутый) нуль, то есть лишённый физических размерностей (единиц измерения).

Определение. Смешанным актуальным (достигнутым) нулём называется размерный актуальный (достигнутый) нуль, то есть произведение чистого актуального (достигнутого) нуля на физическую размерность (единицу измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 126/226

Следствие. Любой смешанный актуальный (достигнутый) нуль равен чистому актуальному (достигнутому) нулю, который является единственным.

Замечание. Смешанные потенциальные (становящиеся) и актуальные (достигнутые) нули, имеющие соответствующие физические размерности (единицы измерения), используются для алгебраического сложения (то есть сложения и вычитания) и сравнения

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 127/226

(отношений порядка) с размерными физическими величинами, которые обладают физическими размерностями (единицами измерения).

Определение. Потенциальной (становящейся) бесконечностью называется произвольная бесконечно большая величина, в частности бесконечно большая функция и бесконечно большая последовательность как функция натурального (положительного целого) аргумента.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 128/226

Определение. Потенциальной (становящейся)
отрицательной (минус) бесконечностью
называется произвольная отрицательная
бесконечно большая по модулю величина, в
частности отрицательная бесконечно большая
по модулю функция и отрицательная
бесконечно большая по модулю
последовательность как функция
натурального (положительного) целого)
аргумента.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 129/226

Определение. Потенциальной (становящейся)
положительной (плюс) бесконечностью
называется произвольная положительная
бесконечно большая величина, в частности
положительная бесконечно большая функция
и положительная бесконечно большая
последовательность как функция
натурального (положительного) целого)
аргумента.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 130/226

Обозначение.
потенциальная
бесконечность
бесконечности
кавычках: " ∞ ".

Произвольная
(становящаяся)
обозначается знаком
в двойных прямых

Обозначение. Множество всех потенциальных
(становящихся) бесконечностей обозначается
знаком бесконечности в двойных прямых
кавычках в фигурных скобках: {" ∞ "}.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 131/226

Обозначение. Произвольная потенциальная
(становящаяся) отрицательная (минус)
бесконечность обозначается знаком
бесконечности и перед ней минуса в двойных
прямых кавычках: "-∞".

Обозначение. Множество всех потенциальных
(становящихся) отрицательных (минус)
бесконечностей обозначается знаком
бесконечности и перед ней минуса в двойных
прямых кавычках в фигурных скобках: {"-∞"}.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 132/226

Обозначение. Произвольная потенциальная
(становящаяся) положительная (плюс)
бесконечность обозначается знаком бесконечности и
перед ней плюса в двойных прямых кавычках:
" $+\infty$ ".

Обозначение. Множество всех потенциальных
(становящихся) положительных (плюс)
бесконечностей обозначается знаком
бесконечности и перед ней плюса в двойных
прямых кавычках в фигурных скобках:
 $\{"+\infty"\}$.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 133/226

Определение. Чистой потенциальной бесконечностью называется принимающая чисто числовые безразмерные значения (становящаяся) потенциальная бесконечность, то есть лишённая физических размерностей (единиц измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 134/226

Определение. Чистой потенциальной
(становящейся) отрицательной (минус)
бесконечностью называется
принимающая отрицательные чисто
числовые безразмерные значения
потенциальная (становящаяся)
бесконечность, то есть лишённая
физических размерностей (единиц
измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 135/226

Определение. Чистой потенциальной
(становящейся) положительной (плюс)
бесконечностью называется
принимающая положительные чисто
числовые безразмерные значения
потенциальная (становящаяся)
бесконечность, то есть лишённая
физических размерностей (единиц
измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 136/226

Определение. Смешанной потенциальной бесконечностью
(становящейся) называется размерная потенциальная
(становящаяся) бесконечность, то есть
произведение чистой потенциальной бесконечности на
(становящейся) размерность (единицу
физическую
измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 137/226

Определение. Смешанной потенциальной (становящейся) отрицательной (минус) бесконечностью называется размерная (становящаяся) потенциальная отрицательная (минус) бесконечность, то есть произведение чистой потенциальной (становящейся) отрицательной бесконечности на физическую размерность (единицу измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 138/226

Определение. Смешанной потенциальной
(становящейся) положительной (плюс)
бесконечностью называется размерная
потенциальная (становящаяся)
положительная (плюс) бесконечность, то
есть произведение чистой потенциальной
(становящейся) положительной
бесконечности на физическую
размерность (единицу измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 139/226

Определение. Актуальной (достигнутой) бесконечностью без знака называется проективная бесконечность ∞ проективно расширенной действительной числовой прямой

$$R_{\infty} = R \cup \{\infty\}$$

без отношений порядка между этой бесконечностью без знака и действительными числами.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 140/226

Определение. Актуальной (достигнутой)
отрицательной (минус) бесконечностью называется
отрицательный бесконечный элемент $-\infty$ как левая
граница аффинно расширенной действительной
числовой прямой

$$R_{\pm\infty} = \{-\infty\} \cup R \cup \{+\infty\}$$

с отношением порядка

$$-\infty < r < +\infty$$

между обеими её границами $-\infty$ и $+\infty$ и
произвольным действительным числом $r \in R$
действительной числовой прямой R .

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 141/226

Определение. Актуальной (достигнутой)
положительной (плюс) бесконечностью называется
положительный бесконечный элемент $+\infty$ как
правая граница аффинно расширенной
действительной числовой прямой

$$R_{\pm\infty} = \{-\infty\} \cup R \cup \{+\infty\}$$

с отношением порядка

$$-\infty < r < +\infty$$

между обеими её границами $-\infty$ и $+\infty$ и
произвольным действительным числом $r \in R$
действительной числовой прямой R .

Определение. Чистой актуальной бесконечностью без знака называется безразмерная актуальная бесконечность без знака, то есть лишённая физических размерностей (единиц измерения).

Определение. Чистой актуальной
(достигнутой) отрицательной (минус)
бесконечностью называется
безразмерная актуальная
(достигнутая) отрицательная (минус)
бесконечность, то есть лишённая
физических размерностей (единиц
измерения).

Определение. Чистой актуальной
(достигнутой) положительной (плюс)
бесконечностью называется актуальная
безразмерная актуальная (плюс)
(достигнутая) положительная бесконечность, есть лишённая
физических размерностей (единиц
измерения).

Определение. Смешанной актуальной
(достигнутой) бесконечностью без знака
называется размерная актуальная
(достигнутая) бесконечность без знака, то
есть произведение чистой актуальной
(достигнутой) бесконечности без знака на
физическую размерность (единицу
измерения).

Определение. Смешанной актуальной
(достигнутой) отрицательной (минус)
бесконечностью называется размерная
актуальная (достигнутая) отрицательная
(минус) бесконечность, то есть
произведение чистой актуальной
(достигнутой) отрицательной (минус)
бесконечности на физическую
размерность (единицу измерения).

Определение. Смешанной актуальной (достигнутой) бесконечностью называется размерная актуальная (достигнутая) положительная (плюс) бесконечность, то есть произведение чистой актуальной (плюс) бесконечности на физическую размерность (единицу измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 148/226

Замечание. Смешанные потенциальные
(становящиеся) и актуальные (достигнутые)
бесконечности, имеющие соответствующие
физические размерности (единицы
измерения), используются для
алгебраического сложения (то есть сложения и
вычитания) и сравнения (отношений порядка)
с размерными физическими величинами,
которые обладают физическими
размерностями (единицами измерения).

Замечание. В классической математике в действиях с бесконечностями, обозначаемыми с использованием знака бесконечности ∞ , и в названиях неопределённостей

$$\begin{aligned} (+\infty) - (+\infty), (-\infty) - (-\infty), \infty + \infty, \infty - \infty, \\ ((\pm)\infty)/((\pm)\infty), (0(\pm))/(0(\pm)), (0(\pm))((\pm)\infty), (0+)^0, \\ (+\infty)^0, 1^{(\pm)\infty} \end{aligned}$$

имеются в виду именно потенциальные (становящиеся) бесконечности и нули, однако обозначающиеся как актуальные

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 150/226

(достигнутые) бесконечности и нуль, что может привести к путанице. Поэтому настоящая научная монография вводит указанные выше особые обозначения для произвольных и знакопостоянных потенциальных бесконечностей и нулей в двойных прямых кавычках " $(\pm)\infty$ " и " $0(\pm)$ ", а также множеств их всех в дополнительных внешних фигурных скобках $\{(\pm)\infty\}$ и $\{0(\pm)\}$. Посредством этих

особых обозначений вносятся исправления в указанные здесь выше действия и названия неопределённостей

$"+\infty" - "+\infty"$, $"-\infty" - "-\infty"$, $"\infty" + "\infty"$,

$"\infty" - "\infty"$, $"(\pm)\infty"/"(\pm)\infty"$,

$"0(\pm)"/"0(\pm)"$, $"0(\pm)" "(\pm)\infty"$, $"0+" "0"$,

$"+\infty" "0"$, $(1 + "0(\pm)") "(\pm)\infty"$

соответственно.

Замечание. В классической математике известно представление о нуле как об обратной бесконечности, основанное на известных пределах

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} 1/n = 0+ (n \in \mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\});$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} 1/x = 0+ (x \in \mathbb{R} = (-\infty, +\infty));$$

$$\lim_{x \rightarrow 0+} 1/x = +\infty (x \in \mathbb{R} = (-\infty, +\infty));$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} 1/x = 0- (x \in \mathbb{R} = (-\infty, +\infty));$$

$$\lim_{x \rightarrow 0-} 1/x = -\infty (x \in \mathbb{R} = (-\infty, +\infty)).$$

Однако это представление может быть обоснованным только для потенциальных (становящихся) нулей, являющихся на деле бесконечно малыми величинами, в частности бесконечно малыми функциями и бесконечно малыми последовательностями как функциями натурального (положительного целого) аргумента, для

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 154/226

которых и имеют место подобные пределы. При этом такие бесконечно малые величины могут вовсе не обращаться в единственный именно актуальный (достигнутый) нуль, который единственный удовлетворяет определению нуля как нейтрального элемента сложения.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 155/226

А вот произведение именно актуального (достигнутого) нуля на произвольную бесконечно большую величину, в частности на бесконечно большую функцию и бесконечно большую последовательность как функцию натурального (положительного целого) аргумента, тождественно равно актуальному (достигнутому) нулю.

Именно таким образом автор в 17 лет открыл и обосновал обратно сверхбесконечную природу и сущность актуального (достигнутого) нуля.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 156/226

8. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ АБСОЛЮТНОЙ, ОТНОСИТЕЛЬНОЙ И ЕДИНОЙ ПОГРЕШНОСТЕЙ

Определение. Неточность есть отсутствие точности.

Следствие. Неточность есть обобщение нечёткой
(расплывчатой, размытой) приближённости как
приемлемой (допустимой, не слишком большой)
неточности.

Определение. Общенеточность есть дизъюнктивное
обобщение точности и неточности, то есть или
точность, или неточность.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 157/226

Определение. **Формальное отношение** есть итог **формального соединения** предметов **знаком отношения** после **вопросительного** **знака независимо от верности или неверности этого отношения** между этими предметами.

Определение. **Формальное равенство** есть итог **формального приравнивания** (**соединения знаком равенства** после **вопросительного знака**) равных или различных предметов.

Теорема. В **классической математике** нет **приемлемого оценивания неточности.**

Доказательство.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 158/226

Классические и незаменимые в классической математике абсолютная и относительная погрешности имеют много взаимосвязанных основополагающих изъянов и крайне узкие области применимости и тем более приемлемости и пригодности.

Абсолютная погрешность формального равенства сама по себе недостаточна для оценивания качества приближения и не инвариантна, при равносильном (эквивалентном) умножении формального равенства на ненулевое число, модуль которого отличен от единицы, умножается на этот модуль:

$$\Delta_a ?= b = |a - b|,$$

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 159/226

$$\Delta_{1000} ?= 999 = \Delta_1 ?= 0 = 1,$$

$$\Delta_{10} ?= 0 = 10.$$

Относительная погрешность редко применима
(только к простейшим формальным равенствам
двух чисел, определена лишь для двухэлементного
формального равенства, для него двусмысленна,
двузначна) и тем более приемлема, вопреки замыслу
может превышать единицу и быть сверхбесконечной:

$$\delta_{a ?= b, a} = |a - b|/|a| \neq |a - b|/|b| = \delta_{a ?= b, b},$$

$$\delta_{1 ?= 0, 0} = 1/0 > +\infty,$$

$$\delta_{1 ?= -1, 1} = \delta_{1 ?= -1, -1} = 2,$$

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 160/226

$$\delta_{100 - 99} ?= 0 ?,$$

$$\delta_{1 - 2 + 3 - 4} ?= -1 ?$$

Теорема доказана.

Определение. Единой погрешностью формального равенства называется дробь, числителем которой является норма (в частности модуль, абсолютная величина) разности частей формального равенства и знаменателем которой является сумма норм всех элементов формального равенства непременно в его первоначальном виде без каких бы то ни было преобразований.

Примеры.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 161/226

$$E_{a ?= b} = |a - b| / (|a| + |b|),$$

$$E_{100 - 99 ?= 0} = |100 - 99 - 0| / (|100| + |-99| + |0|) = 1/199,$$

$$E_{1-2+3-4 ?= -1} = |1-2+3-4-(-1)| / (|1| + |-2| + |3| + |-4| + |-1|) = 1/11.$$

Теорема. Если хотя бы один элемент формального равенства не обращается в нуль, то единая погрешность этого формального равенства существует и находится в пределах от нуля до единицы включительно.

Доказательство.

Единая погрешность этого формального равенства по её определению существует, поскольку ввиду

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 162/226

наличия хотя бы одного его элемента, который не обращается в нуль, не обращается в нуль и знаменатель дроби, которой является единая погрешность, неотрицательная вместе с её числителем и знаменателем и не превышающая единицы ввиду неравенства треугольника. Тем самым теорема полностью доказана.

Следствие. Единая погрешность исправляет относительную погрешность и лишена её изъянов.

Замечание. Если все без исключения элементы формального равенства равны нулю, то это

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 163/226

формальное равенство имеет место и поэтому его единая погрешность непременно должна быть нулевой, однако по её определению выше выражается дробью с нулевыми числителем и знаменателем и поэтому не имеет определённого значения. Правильный учёт единственного этого случая осуществляется общими теориями последних двух разделов настоящей научной монографии.

9. ОБЩИЕ ТЕОРИИ ПОТЕНЦИАЛИЗАЦИИ АКТУАЛЬНОСТИ И АКТУАЛИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛЬНОСТИ

Определение. Потенциализацией актуального нуля называется замена актуального (достигнутого) нуля произвольным потенциальным (становящимся) нулём.

Определение. Актуализацией потенциального нуля называется замена потенциального (становящегося) нуля актуальным (достигнутым) нулём при переходе к пределу.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 165/226

Определение. Потенциализацией актуальной бесконечности называется замена актуальной (достигнутой) бесконечности произвольной потенциальной (становящейся) бесконечностью как обращением соответствующего потенциального (становящегося) нуля.

Определение. Актуализацией потенциальной бесконечности называется замена потенциальной (становящейся) бесконечности актуальной (становящейся) бесконечностью при переходе к пределу.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 166/226

Определение. Нулевой потенциализацией предмета называется прибавление чистых или смешанных актуальных (достигнутых) нулей соответствующих физических размерностей (единиц измерения) к некоторым элементам или частям этого предмета.

Определение. Бесконечной потенциализацией предмета называется замена некоторых чистых или смешанных актуальных (достигнутых) бесконечных элементов или частей этого предмета чистыми или смешанными потенциальными (становящимися) бесконечностями соответствующих физических размерностей (единиц измерения).

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 167/226

Определение. Потенциализацией предмета
называется нулевая и/или бесконечная
потенциализация этого предмета.

Определение. Актуализацией предмета называется
переход к пределу во всех или некоторых
потенциальных (становящихся) элементах или
частях этого предмета.

Определение. Определиванием предмета
называется последовательность возможной
потенциализации и затем необходимой
актуализации этого предмета.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 168/226

Определение.

единой погрешности называется прибавление
смешанного
(достигнутого)

размерности
формального

погрешность которого определяется, к
знаменателю этой дроби с последующими

Определением

как дроби
чистого или
актуального
физической
измерения)

нуля
(единицы
равенства,

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 169/226

заменой этого чистого или смешанного
актуального (достигнутого) нуля чистым
или смешанным потенциальным
(становящимся) непременно строго
положительным нулём физической
размерности (единицы измерения)
формального равенства, единая
погрешность которого определяется, и
переходом к пределу.

Пример.

Для двухэлементного формального равенства

$$a ?= b$$

определение единой погрешности даёт

$$E_{a ?= b} = |a - b|/(|a| + |b|) = |a - b|/(|a| + |b| + 0),$$

$$L_{a ?= b} = \lim_{c \rightarrow 0^+} |a - b|/(|a| + |b| + c).$$

Если $|a| + |b| > 0$, то

$$L_{a ?= b} = \lim_{c \rightarrow 0^+} |a - b|/(|a| + |b| + c) = |a - b|/(|a| + |b|) = E_{a ?= b}.$$

Если $a = b = 0$, то формальное равенство $a ?= b$ верно,

$$L_{0 ?= 0} = \lim_{c \rightarrow 0^+} |0 - 0|/(|0| + |0| + c) = \lim_{c \rightarrow 0^+} 0/c = \lim_{c \rightarrow 0^+} 0 = 0$$

при неопределённой единой погрешности

$$E_{0 ?= 0} = |0 - 0|/(|0| + |0|) = 0/0.$$

Теорема. Если хотя бы один элемент формального равенства не обращается в актуальный (достигнутый) нуль, то определение единой погрешности этого формального равенства даёт саму эту единую погрешность.

Доказательство.

Если хотя бы один элемент формального равенства не обращается в актуальный (достигнутый) нуль, то знаменатель единой погрешности этого формального равенства, определённой как дробь, строго положителен, эта единая погрешность

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 172/226

существует и принимает значение на отрезке от нуля до единицы включительно.

Тогда при определении единой погрешности этого формального равенства, определённой как дробь, её первоначальный знаменатель тождественно заменяется его суммой с актуальным (достигнутым) нулём, который далее заменяется любым потенциальным (становящимся) строго положительным нулём физической

размерности (единицы измерения) этого формального равенства, предел дроби равен отношению пределов её первоначального числителя и теперь уже суммарного знаменателя, предел которого равен строго положительному первоначальному знаменателю.

Поэтому определение единой погрешности этого формального равенства даёт саму эту единую погрешность, что и требовалось доказать.

Теорема. Если все элементы формального равенства обращаются в актуальный (достигнутый) нуль, то определение единой погрешности этого формального равенства даёт верный актуальный (достигнутый) нуль, тогда как сама эта единая погрешность не определена.

Доказательство.

Если все элементы формального равенства обращаются в актуальный (достигнутый) нуль, то и числитель, и знаменатель единой погрешности этого формального равенства, определённой как дробь,

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 175/226

обращаются в актуальный (достигнутый) нуль, так что сама эта единая погрешность не определена.

Тогда при определивании единой погрешности этого формального равенства, определённой как дробь, её первоначальный нулевой знаменатель тождественно заменяется его суммой с актуальным (достигнутым) нулём, который далее заменяется любым

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 176/226

(становящимся) строго положительным нулём физической размерности (единицы измерения) этого формального равенства, предел теперь тождественно равной актуальному (достигнутому) нулю дроби тоже равен актуальному (достигнутому) нулю.
Поэтому определение единой погрешности этого формального равенства даёт верный актуальный (достигнутый) нуль, тогда как сама эта единая погрешность не определена, что и требовалось доказать.

Следствие. Определивание единой
погрешности формального равенства
правильно обобщает её на случай обращения
всех элементов формального равенства в
актуальный (достигнутый) нуль.

Замечание. Ценой правильного обобщения единой
погрешности формального равенства на случай
обращения всех элементов формального равенства
в актуальный (достигнутый) нуль является её не
чрезмерно большое легко распознаваемое и
обращаемое усложнение её определиванием.

10. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ

Определение. Нуль-делением называется деление,
могущее отличаться от обычного деления только
тем, что частное от нуль-деления равно
актуальному (достигнутому) нулю при равном
актуальному (достигнутому) нулю делимом
независимо от делителя и даже его существования,
причём физической размерностью (единицей
измерения) частного считается соответствующее
отношение физических размерностей (единиц
измерения) делимого и делителя.

Обозначение. Нуль-деление обозначается двойной косой чертой // в отличие от одинарной косой черты / обычного деления.

Определение. Нуль-неделимой единой погрешностью как дробью называется итог нуль-деления числителя этой дроби на её знаменатель.

Пример.

Для двухэлементного формального равенства

$$a ?= b$$

нуль-неделимая единая погрешность

$$U_{a ?= b} = |a - b| // (|a| + |b|).$$

Если $|a| + |b| > 0$, то

$$U_{a ?= b} = |a - b| // (|a| + |b|) = |a - b| / (|a| + |b|) = E_{a ?= b}.$$

Если $a = b = 0$, то формальное равенство $a ?= b$ верно,

$$U_{0 ?= 0} = |0 - 0| // (|0| + |0|) = 0 // 0 = 0$$

при неопределённой единой погрешности

$$E_{0 ?= 0} = |0 - 0| / (|0| + |0|) = 0 / 0.$$

Теорема. Если хотя бы один элемент формального равенства не обращается в актуальный (достигнутый) нуль, то нуль-неделимая единая погрешность этого формального равенства есть его единая погрешность.

Доказательство.

Если хотя бы один элемент формального равенства не обращается в актуальный (достигнутый) нуль, то знаменатель единой погрешности этого формального равенства, определённой как дробь, строго положителен, эта единая погрешность существует и принимает значение на отрезке от нуля до единицы включительно.

Нуль-неделимая единая погрешность этого формального равенства определена как итог нуль-неделения числителя этой дроби на её знаменатель.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 182/226

Если всегда неотрицательный числитель этой дроби есть актуальный (достигнутый) нуль, то ему и между собой равны ввиду строгой положительности знаменателя и единая погрешность, и нуль-неделимая единая погрешность этого формального равенства.

Если всегда неотрицательный числитель этой дроби строго положителен, то для

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 183/226

него деление и нуль-деление совпадают, единая погрешность и нуль-неделимая единая погрешность этого формального равенства равны между собой.

Поэтому тогда нуль-неделимая единая погрешность этого формального равенства есть его единая погрешность, что и требовалось доказать.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 184/226

Теорема. Если все элементы формального равенства обращаются в актуальный (достигнутый) нуль, то нуль-неделимая единая погрешность есть верный актуальный (достигнутый) нуль, тогда как сама эта единая погрешность не определена.

Доказательство.

Если все элементы формального равенства обращаются в актуальный (достигнутый) нуль, то и числитель, и знаменатель единой погрешности этого формального равенства, определённой как дробь, обращаются в актуальный (достигнутый) нуль, так что сама эта единая погрешность не определена.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 185/226

Тогда нуль-неделимая единая погрешность как итог нуль-деления актуального (достигнутого) нуля как числителя на актуальный (достигнутый) нуль как знаменатель единой погрешности этого формального равенства, определённой как дробь, есть актуальный (достигнутый) нуль. Поэтому нуль-неделимая единая погрешность этого формального равенства есть верный актуальный (достигнутый) нуль, тогда как

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 186/226

единая погрешность этого формального равенства не определена, что и требовалось доказать.

Следствие. Нуль-неделимая единая погрешность формального равенства правильно обобщает единую погрешность формального равенства на случай обращения всех элементов формального равенства в актуальный (достигнутый) нуль.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 187/226

Замечание. Ценой правильного
обобщения единой погрешности
формального равенства на случай
обращения всех элементов формального
равенства в актуальный (достигнутый)
нуль является небольшое легко
распознаваемое и обращаемое её
усложнение нуль-неделимой единой
погрешностью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, открыты отсутствие необходимости деления на нуль, нечисловая обратно сверхбесконечная природа и сущность нуля и обусловленная ею его ограниченная дееспособность. Открыты всеобщая пустота вообще и как всеобщий пустой operand, который опустошает итог любого действия над ним и тем самым нейтрализует любое действие.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 189/226

Созданы общие теории всеобщей пустоты, всеобщего пустого операнда, потенциальных и актуальных нулей и бесконечностей, потенциализации актуальности и актуализации потенциальности, относительной и единой погрешностей, нуль-деления, полезных бездействий и исключения деления на нуль.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 190/226

Настоящая научная монография поэтому может представить интерес для математики, а также для педагогики средней и высшей школы, в том числе для специализированных классов, гимназий, лицеев, университетов, аспирантур, для предметных олимпиад и вообще для решения нестандартных задач, включая самостоятельное, в целях творческого развития будущих учёных.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Александров П. С., Маркушевич А. И., Хинчин А. Я. Энциклопедия элементарной математики в 5 книгах. М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1951–1966.
2. Альтшуллер Г. С. Как научиться изобретать. Тамбов: Тамбовское книжное изд-во, 1961. 128 с.
3. Альтшуллер Г. С. Основы изобретательства. Воронеж: Центрально-чernоземное книжное издательство, 1964. 238 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 192/226

- 4. Амосов Н. М. (ред.) Кибернетика и живой организм. Киев: Наукова думка, 1964. 117 с.**
- 5. Асмус В. Ф. Логика. М.: Государственное издательство политической литературы (ОГИЗ), 1947. 387 с.**
- 6. Асмус В. Ф. Учение логики о доказательстве и опровержении. М.: Государственное издательство политической литературы, 1954. 88 с.**
- 7. Бакрадзе К. С. Логика. Тбилиси: Изд-во Тбилис. ун-та им. Сталина, 1951. 456 с.**

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 193/226

8. Берман Г. Н. Счёт и число. Как люди учились считать. М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1956. 36 с.
9. Берман Г. Н. Число и наука о нём. Общедоступные очерки по арифметике натуральных чисел. М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1954. 164 с.
10. Ботвинник М. М. О кибернетической цели игры. М.: Советская радио, 1955. 120 с.

**Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ
ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА,
ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ,
НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 194/226**

**11. Брадис В. М., Минковский В. Л., Харчева А. К.
Ошибки в математических рассуждениях. М.:
Государственное учебно-педагогическое
издательство Министерства просвещения РСФСР,
1959. 178 с.**

**12. Буголов Е. А., Толасов Б. А. Сборник задач для
подготовки к математическим олимпиадам.
Орджоникидзе: Северо-Осетинское книжное изд-во,
1962. 226 с.**

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 195/226

13. Бурбаки Н. Очерки по истории математики. М.: Государственное издательство иностранной литературы, 1963. 292 с.
14. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. М.: Советское радио, 1958. 216 с.
15. Винер Н. Я – математик. М.: Наука, 1964. 354 с.
16. Виноградов И. М. Основы теории чисел. М.; Л.: Государственное издательство технической литературы, 1952. 180 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 196/226

17. Виноградов С. Н., Кузьмин А. Ф. Логика. 8-е изд. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1954. 176 с.
18. Воробьёв Н. Н. Признаки делимости. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1963. 72 с.
19. Выгодский М. Я. Справочник по высшей математике. М.: Наука, 1964. 872 с.
20. Галилей Г. Избранные труды: в 2 т. М.: Наука, 1964.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 197/226

21. Гаусс К. Ф. Труды по теории чисел / перевод Б. Б. Демьянова, общая редакция И. М. Виноградова, комментарии Б. Н. Делоне. М.: Издательство Академии Наук СССР, 1959. 979 с.
22. Генкин Л. О математической индукции. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1962. 36 с.
23. Гильберт Д. Основания геометрии / перевод с седьмого немецкого издания И. С. Градштейна; под редакцией и со вступительной статьёй П. К. Рашевского. М.; Л.: ОГИЗ, Государственное

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 198/226

издательство технико-теоретической литературы, 1948. 491 с.

24. Глушков В. М. Введение в кибернетику. Киев: Изд-во АН УССР, 1964. 324 с.

25. Гнеденко Б. В. Очерки по истории математики в России. М.; Л.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1946. 246 с.

26. Головина Л. И., Яглом И. М. Индукция в геометрии. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1961. 100 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 199/226

27. Горский Д. П. Вопросы абстракции и образование понятий. М.: Издательство Академии наук СССР, 1961. 352 с.
28. Горский Д. П. Логика. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1958. 292 с.
29. Градштейн И. С. Прямая и обратная теоремы. М.; Л.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1950. 80 с.
30. Градштейн И. С., Рыжик И. М. Таблицы интегралов, сумм, рядов и произведений. Изд. 4-е,

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 200/226

перераб. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1962. 1100 с.

31. Декарт Р. Избранные произведения = *Oeuvres choisies*. М.: Государственное издательство политической литературы, 1950. 712 с.

32. Декарт Р. Рассуждение о методе. М.: Издательство Академии Наук СССР, 1953. 655 с. (Серия: Классики науки).

33. Депман И. Я. История арифметики. Пособие для учителей. М.: Учпедгиз, 1959. 423 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 201/226

34. Депман И. Я. **Рассказы о математике.** Л.: Детгиз, 1957. 142 с.
35. Депман И. Я. **Рассказы о решении задач.** Л.: Детская литература, 1957. 127 с.
36. Доморяд А. П. **Математические игры и развлечения.** М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1961. 267 с.
37. Дорофеев Г. В., Потапов М. К., Розов Н. Х. **Краткое пособие по математике для поступающих в Московский университет.** М.: изд-во МГУ, 1964. 209 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 202/226

38. Дринфельд Г. И. Дополнения к общему курсу математического анализа. Харьков: Изд-во Харьковского государственного университета им. А. М. Горького, 1958. 115 с.
39. Дринфельд Г. И. Трансцендентность чисел пи и е. Харьков: Изд-во Харьковского государственного университета им. А. М. Горького, 1952. 76 с.
40. Дубнов Я. С. Измерение отрезков. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1962. 100 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 203/226

41. Дубнов Я. С. Ошибки в геометрических доказательствах. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1961. 72 с.
42. Зельдович Я. Б. Высшая математика для начинающих и её приложения к физике. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1963. 560 с.
43. Канторович Л. В., Крылов В. И. Приближённые методы высшего анализа. 5-е изд. М.; Л.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1962. 708 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 204/226

44. Клини С. Введение в метаматематику. М.: Государственное издательство иностранной литературы, 1957. 526 с.

45. Кобринский Н. Е., Пекелис В. Д. Быстрее мысли. М.: Молодая гвардия, 1963. 475 с.

46. Колмогоров А. Н. О профессии математика. М.: МГУ, 1959. 30 с.

47. Кольман Э. Я. История математики в древности. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1961. 235 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 205/226

48. Кордемский Б. А. Математическая смекалка. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1958. 576 с.
49. Кордемский Б. А., Русалев Н. В. Удивительный квадрат. М.; Л.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1952. 160 с.
50. Крайзмер Л. П. Техническая кибернетика. М.; Л. Государственное энергетическое издательство, 1958. 82 с.
51. Кречмар В. А. Задачник по алгебре. М.: Наука, 1964. 388 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 206/226

52. Курант Р., Роббинс Г. Что такое математика. Элементарный очерк идей и методов / перевод с английского под редакцией А. Н. Колмогорова. М.: Государственное издание технико-теоретической литературы, 1947. 664 с.

53. Курош А. Г. Алгебраические уравнения произвольных степеней. М.; Л.: Государственное издание технико-теоретической литературы, 1961. 32 с.

54. Лебег А. Интегрирование и отыскание примитивных функций / пер. и ред. проф. Н. К.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 207/226

Бари; доп. статьи акад. Н. Н. Лузина. М.; Л.: Государственное изда́тельство технико-теоретической литературы, 1934. 325 с.

55. Лебег А. Об измерении величин. М.: Государственное учебно-педагогическое изда́тельство, 1960. 204 с.

56. Лейтес Н. С. Об умственной одарённости. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960. 216 с.

57. Литлвуд Дж. Математическая смесь / пер. с англ. М.: Государственное изда́тельство физико-математической литературы, 1962. 152 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 208/226

58. Литцман В. Весёлое и занимательное о числах и фигурах. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1963. 264 с.
59. Литцман В. Где ошибка? М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1962. 192 с.
60. Литцман В. Старое и новое о круге. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1960. 60 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 209/226

61. Литцман В. Теорема Пифагора. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1960. 116 с.
62. Молодший В. Н. Основы учения о числе в XVIII веке. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1953. 180 с.
63. Нагибин Ф. Ф. Математическая шкатулка. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1958. 168 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 210/226

64. Начала Евклида. Перевод с греческого и комментарии Д. Д. Мордухай-Болтовского при редакционном участии И. Н. Веселовского и М. Я. Выгодского. М.; Л.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1949–1951.

65. Ньютон И. Всеобщая арифметика, или Книга об арифметических синтезе и анализе. М.: Издательство Академии Наук СССР, 1948. 444 с. (Классики науки).

66. Ньютон И. Математические начала натуральной философии / пер. с латин. с примечаниями и

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 211/226

пояснениями А. Н. Крылова // А. Н. Крылов. Собрание трудов. Т. VII. М.; Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1936. 696 с.

67. Ньютон И. Математические работы / пер. с лат., вводная статья и комментарии Д. Д. Мордухай-Болтовского. М.; Л.: ОНТИ, 1937. 478 с. (Классики естествознания).

68. Островский А. М. Решение уравнений и систем уравнений / пер. с англ. Л. З. Румынского, Б. Л. Румынского. М.: Государственное издательство иностранной литературы, 1963. 383 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 212/226

69. Пархоменко А. С. Что такое линия. М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1954. 140 с.
70. Перельман Я. И. Занимательная арифметика: загадки и диковинки в мире чисел. Изд. 9-е. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1959. 190 с.
71. Перельман Я. И. Занимательная геометрия. М.; Л.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1950. 206 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 213/226

72. Пойа Д. Как решать задачу: пособие для учителя / пер. с англ. В. Г. Звонаревой и Д. Н. Белла; под ред. Ю. М. Гайдука. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1959. 208 с.

73. Пойа Дж. Математика и правдоподобные рассуждения / пер. с англ.; под ред. С. А. Яновской. М.: Государственное издательство иностранной литературы, 1957. 536 с.

74. Попов П. С. История логики Нового времени. М.: Издательство Московского университета, 1960. 254 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 214/226

75. Постников М. М. **Магические квадраты.** М.:

Наука, 1964. 84 с.

76. Преподавание математики: пособие для учителей / Ж. Пиаже, Э. Бет, Ж. Дьедонне, А. Лихнерович, Г. Шоке, К. Гаттеньо; перевод с французского А. И. Фетисова. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1960. 161 с.

77. Радемахер Г., Тёплиц О. **Числа и фигуры. Опыты математического мышления** / пер. с нем. В. И. Контова; под редакцией И. М. Яглома. 2-ое издание. М.: Государственное издательство физико-

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 215/226

математической литературы, 1962. 264 с. (Серия «Библиотека математического кружка»).

78. Рыбников К. А. История математики. Т. 1. М.: Изд-во МГУ, 1960. 190 с.

79. Рыбников К. А. История математики. Т. 2. М.: Изд-во МГУ, 1963. 336 с.

80. Серпинский В. О решении уравнений в целых числах / перевод с польского И. Г. Мельникова. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1961. 88 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 216/226

81. Серпинский В. Пифагоровы треугольники. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1959. 112 с.
82. Серпинский В. Что мы знаем и чего не знаем о простых числах. М.; Л.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1963. 92 с.
83. Тарский А. Введение в логику и методологию дедуктивных наук. М.: Государственное издательство иностранной литературы, 1948. 327 с.

84. Трахтенброт Б. А. Алгоритмы и машинное
решение задач. М.: Государственное издательство
технико-теоретической литературы, 1957. 96 с.
85. Тьюринг А. М. Может ли машина мыслить /
перевод с англ. Ю. А. Данилова. М.:
Государственное издательство физико-
математической литературы, 1960. 67 с.
86. Уёмов А. И. Задачи и упражнения по логике. М.:
Высшая школа, 1961. 355 с.

87. Уёмов А. И. Логические ошибки: как они мешают правильно мыслить. М.: Государственное издательство политической литературы, 1958. 120 с.
88. Уlam С. Нерешённые математические задачи. М.: Наука, 1964. 168 с.
89. Хаусдорф Ф. Теория множеств / перевод с немецкого Н. Б. Веденисова; под редакцией и с дополнениями проф. П. С. Александрова и проф. А. Н. Колмогорова. М.; Л.: Объединённое научно-техническое издательство НКТП СССР, 1937. 306 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 219/226

90. Хинчин А. Я. Цепные дроби. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1960. 112 с.
91. Хованский А. Н. Приложения цепных дробей и их обобщений к вопросам приближённого анализа. М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1956. 204 с.
92. Холл М. Комбинаторный анализ. М.: Государственное издательство иностранной литературы, 1963. 99 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 220/226

93. Чистяков В. Д. Сборник старинных задач по элементарной математике с историческими экскурсами и подробными решениями. Минск: Изд-во Мин. высшего, средн. спец. и проф. обр. БССР, 1962. 204 с.

94. Чистяков В. Д. Три знаменитые задачи древности. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1963. 95 с.

95. Шаскольская М. П., Эльцин И. А. Сборник избранных задач по физике. 2-е изд. М.: Физматгиз, 1959. 208 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 221/226

96. Шилов Г. Е. Простая гамма. Устройство музыкальной шкалы. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1963. 20 с.

97. Шклярский Д. О., Ченцов Н. Н., Яглом И. М. Избранные задачи и теоремы элементарной математики. Часть 1. Арифметика и алгебра. М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1954. 455 с.

98. Шклярский Д. О., Ченцов Н. Н., Яглом И. М. Избранные задачи и теоремы элементарной

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 222/226

математики. Часть 2. Геометрия (планиметрия). М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1952. 380 с.

99. Шклярский Д. О., Ченцов Н. Н., Яглом И. М. Избранные задачи и теоремы элементарной математики. Часть 3. Геометрия (стереометрия). М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1954. 267 с.

100. Штейнгауз Г. Математический калейдоскоп. М.; Л.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1949. 150 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 223/226

101. Шустеф Ф. М., Фельдман А. М., Гуревич В. Ю. Сборник олимпиадных задач по математике. Минск, Учпедгиз БССР, 1962. 84 с.
102. Эйлер Л. Письма к учёным. М.; Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1963. 400 с.
103. Эшби У. Р. Введение в кибернетику. М.: Государственное издательство иностранной литературы, 1959. 432 с.
104. Эшби У. Р. Конструкция мозга. Происхождение адаптивного поведения. М.: Государственное издательство иностранной литературы, 1962. 399 с.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 224/226

105. Яглом А. М., Яглом И. М. Вероятность и информация. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1960. 315 с.
106. Яглом И. М., Яглом А. М. Неэлементарные задачи в элементарном изложении. Задачи по комбинаторике и теории вероятностей. Задачи из разных областей математики. М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1954. 544 с.
107. Яновская С. А. К теории египетских дробей // Труды Института истории естествознания. 1947. 1. С. 269–282.

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 225/226

CONTRIBUTOR'S PROFILE & ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Name	Gelimson Lev Grigorevic, literary and artistic pseudonym Leo Himmelsohn
Ф.И.О. (полностью)	Гелимсон Лев Григорьевич, литературно-художественный псевдоним Лео Гимельзон
Degree Current position	Ph. D. & Dr. Sc. in Engineering in the section “Physical and Mathematical Sciences” by the Highest Attestation Commission Classifier Director Director, Producer, Literary and Artistic Manager
Учёная степень	доктор технических наук
Должность	в разделе «Физико-математические науки» по Классификатору Высшей Аттестационной Комиссии директор директор, продюсер и литературно-художественный руководитель

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GRIGOREVIC GELIMSON: МАТЕМАТИКА С ОБЩИМИ ТЕОРИЯМИ ВСЕОБЩЕЙ ПУСТОТЫ И КАК ВСЕОБЩЕГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ПУСТОГО ОПЕРАНДА, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ НУЛЕЙ И БЕСКОНЕЧНОСТЕЙ, ПОГРЕШНОСТЕЙ, НУЛЬ-НЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНЫХ БЕЗДЕЙСТВИЙ БЕЗ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ 226/226

Institutional affiliation	Academic Institute for Creating Universal Sciences, Munich, Germany Multilingual Literary and Musical Theater, Munich, Germany
Место работы	Академический институт создания всеобщих наук, Многоязычный литературно-музыкальный театр, Мюнхен, Германия
e-mail, эл. почта	Leohi@mail.ru
Postal address Почтовый адрес	Ph. D. & Dr. Sc. Lev Gelimson, Westendstrasse 68, D-80339 Munich, Germany
Science Index (SPIN)	8046-6818
Scopus ID	6505889792
Researcher ID	R-5007-2016
ORCID ID	0000-0003-0627-84