Лев Гелимсон (Ph. D. & Dr. Sc. Lev Gelimson), Мюнхен, Германия

РЕШЕНИЕ АПОРИЙ ЗЕНОНА В УНИВЕРСАЛЬНЫХ ФИЛОСОФИИ, МАТЕМАТИКЕ, МЕТРОЛОГИИ И ФИЗИКЕ

Аннотация. **Впервые почти за 2500 лет решённые апории Зенона – ворота к постижению таинственной актуально бесконечно большой и малой природы континуума, пространства, времени, вечности, действия, движения и изменения. Набор ключей к замкам этих ворот – универсальные философия, математика, метрология и физика автора. Они точно измеряют потенциальные и актуальные бесконечности и открыли соразмерность произвольных актуально континуально бесконечно малых универсальных частиц протяжённости и длительности.**

Ключевые слова: **апория Зенона, актуальная бесконечность, унифилософия, униматематика, униметрология, унифизика, уничастица.**

УДК 125, 50, 51, 53

Гуманитарный научный журнал Всемирной Академии наук «Коллегиум», 13 (2013), 5–12

Добавляются ссылки на некоторые последующие труды автора по теме

Ph. D. & Dr. Sc. Lev Gelimson, Munich, Germany

SOLVING ZENO'S PARADOXES IN UNIVERSAL PHILOSOPHY, MATHEMATICS, METROLOGY, AND PHYSICS

<u>Abstract.</u> First resolved Zeno's paradoxes (5th century BC) are the gateway to the actually infinite and infinitesimal nature of continuum, space, time, eternity, action, motion, and process. Universal philosophy, mathematics, metrology, and physics by the author are the gate lock key set with universally exactly measuring and transforming potential and actual infinities, and discover freely dividing object extension and duration into co-dimensional actually continually infinitesimal uniparticles.

<u>Keywords:</u> Zeno's paradox, actual infinity, metauniphilosophy, unimathematics, unimetrology, uniphysics, uniparticle.

UDC 125, 50, 51, 53

Humanitarian Scientific Journal of All-World Academy of Sciences "Collegium", 13 (2013), 5–12

References to some subsequent works of the author on the subject are added

1. Введение. Мировоззренческая и научная необходимость решения апорий Зенона Элейского. Неспособность классических философии и науки

Около 2500 лет классические наука и философия [3–5, 8] не могут решить апории Зенона Элейского (около 490 – около 430 до н. э.) [5, с. 31–32, статья «Апория»]: "В апории «О множественности вещей» ... каждая вещь может мыслиться в виде бесконечного множества вещей, но тогда она – вопреки очевидности – либо должна иметь бесконечные размеры (если составляющие вещи имеют размеры), либо вовсе не иметь размера (если таковы составляющие). Апория «Дихотомия» (разделение на два): прежде чем пройти весь путь, движущееся тело должно пройти половину этого пути, а ещё до этого – четверть и т. д.; поскольку процесс такого деления бесконечен, то тело вообще не может начать двигаться (или движение не может окончиться). Апория «Ахилл»: в противоречии с чувственным опытом быстроногий Ахилл не может догнать черепаху, т. к., пока он пробежит разделяющее их расстояние, она всё же успеет проползти некоторый отрезок; пока он будет пробегать этот отрезок, она ещё немного отползёт и т. д. Апория «Стрела»: если считать, что пространство, время и процесс движения состоят из некоторых «неделимых» элементов, то в течение одного такого «неделимого» тело (например, стрела) двигаться не может (ибо в противном случае «неделимое» разделилось бы), а поскольку «сумма покоев не может дать движения», то движение вообще невозможно, хотя мы его на каждом шагу наблюдаем." См. также в статье «Зенон Элейский» [5, с. 190]: «Апории Зенона не утратили своего значения и для

современной науки, развитие которой связано с разрешением противоречий, возникающих при отображении реальных процессов движения.» Полезно и недавнее добавление из статьи «Зенон из Элеи» [4]: «Апории Зенона так или иначе упираются в проблему континуума, которая приобрела особую актуальность в связи с теорией множеств Г. Кантора и квантовой механикой 20 в.».

Апории Зенона «Стрела» посвящено стихотворение А. С. Пушкина «Движение»:

«Движенья нет, сказал мудрец брадатый.
Другой смолчал и стал пред ним ходить.
Сильнее бы не мог он возразить;
Хвалили все ответ замысловатый.
Но, господа, забавный случай сей
Другой пример на память мне приводит:
Ведь каждый день пред нами солнце ходит,
Однако ж прав упрямый Галилей.»

С апорией Зенона «О множественности вещей» согласуются его апория «Мера» (бесконечная делимость конечного предмета) и бесконечное множество беспредельно малых гомеомерий в конечном теле по Анаксагору (около 500 – 428 до н. э.) [3–5].

Хорошо известны математические головоломки от разноуровневых судоку через олимпиадные задачи (автор стал третьим призёром Всесоюзной олимпиады по математике) до Великой теоремы Ферма, проблем Пуанкаре и Гильберта [8] и «задач тысячелетия» [7, 19, 20]. От них апории Зенона отличаются не только

древностью и общепонятностью, но и мировоззренческой необходимостью и величайшей значимостью, поскольку вопреки действительности опровергают даже саму возможность движения, любого изменения и бесконечной делимости конечного предмета. Без решения этих апорий совершенно невозможна и подлинно научная картина мира. Подтверждением тому служат многочисленные глубокие мысли Парменида (для него как учителя Зенон и высказал, насколько известно, 40 рассуждений (эпихейрем) о множестве и пять о движении), Левкиппа (ученик Зенона и учитель Демокрита), Платона, Аристотеля, Эпикура, Гегеля, Гильберта, Рассела и др. Л. Н. Толстой («Война и мир», том 3, часть 3) открыл интересный выход на историю:

«Известен так называемый софизм древних, состоящий в том, что Ахиллес никогда не догонит впереди идущую черепаху, несмотря на то, что Ахиллес идёт в десять раз скорее черепахи: как только Ахиллес пройдёт пространство, отделяющее его от черепахи, черепаха пройдёт впереди его одну десятую этого пространства; Ахиллес пройдёт эту десятую, черепаха пройдёт одну сотую и т. д. до бесконечности... Только допустив бесконечно малую единицу для наблюдения – дифференциал истории, то есть однородные влечения людей, и достигнув искусства интегрировать (брать суммы этих бесконечно малых), мы можем надеяться на постигновение законов истории». И здесь верно отмечены сложение геометрической прогрессии и классический анализ бесконечно малых [8]. Однако они непосредственно дают её сумму, но никоим образом не опровержение изложенного в

апории кажущегося доказательства неспособности Ахилл(ес)а догнать черепаху, что полностью противоречит действительности.

2. Общее открытие тайны сочинения и решения апорий Зенона «Дихотомия», «Ахилл(ес) и черепаха» и тому подобных о потенциально бесконечной делимости конечного предмета

Софистическая сущность таких апорий заключается в переключении внимания воспринимающего их человека с постижения на искусственно введённую и нисколько здесь не нужную (то есть с нарушением «бритвы Оккама»: «Не следует множить сущее без необходимости» [3–5]) бесконечность ступеней действия и рассмотрения и на сходящиеся геометрические прогрессии, которые лишь удобны, но не существенны.

В апории «Дихотомия» достаточно взять любую монотонно убывающую бесконечно малую последовательность положительных чисел, а в апории «Ахилл(ес) и черепаха» – любой положительный ряд с суммой не более единицы.

Для следования софистическому построению таких апорий вполне хватает уровня классических философии и науки во главе с математикой [3–5, 8] с её действительными числами, не более чем счётными действиями над ними и связанной с ними лишь становящейся (потенциальной) бесконечностью. А именно, достаточны способ деления (пространственного и/или временнОго) отрезка пополам, абстракция потенциальной бесконечности и абстракция потенциальной

осуществимости [3, 5, 8]. В итоге математика как бы заслоняет логику и философию и тем более здравый смысл. Вот почему за два с половиной тысячелетия в многочисленных известных попытках корифеев классических философии и науки во главе с математикой не была даже приоткрыта тайна составления и решения таких апорий.

Идеи этих апорий вполне применимы и к материальным точкам, и несущественно, что Ахилл(ес) и черепаха не таковы ввиду их конечных положительных размеров [3] (это насущно для фотофиниша при спринте). Ничего не дают для решения таких апорий и бесконечно малые единицы длины и времени, включая применение классического анализа (исчисления) бесконечно малых [8]. Нет необходимости и в предположениях о наличии или отсутствии атомизма пространства и времени.

Однако приведённые выше глубочайшие идеи Л. Н. Толстого о дифференциале истории убедительно показывают необходимость не только метрологической, но и униметрологической состоятельности всех наук, включая и общественные. И для них ясна необходимость и незаменимость универсальных наук автора.

На редкость простое общее открытие тайны и способа сочинения и решения таких апорий на уровне здравого смысла было сделано автором в 15 лет. Сущность этих тайны и общего способа заключается в <u>неправомерном искусственном ограничении</u> <u>времени рассмотрения процесса</u>, тогда как в действительности ничто не мешает <u>самому процессу</u> продолжаться по своим законам и приводить к естественным итогам. Важно лишь непременно оборвать рассмотрение процесса

именно до того, как они достигаются. Поясним простым примером наблюдателя погони: прежде, чем хищник настигнет не столь скоростную добычу, наблюдатель закрывает глаза или отворачивается, чтобы не стать свидетелем естественного печального события пищевой цепочки. Но нельзя же на основании незримости, тем более умышленной, утверждать, что это событие вообще не происходит, коль скоро оно не замечено наблюдателем!

В апории «Дихотомия» время рассмотрения делается сколь угодно малым, а в апории «Ахилл(ес) и черепаха» не превышает времени (оно устанавливается как простым делением исходного расстояния на разность скоростей, так и сложением геометрической прогрессии), за которое Ахилл(ес) как раз и догонит черепаху, даже если наблюдатель до того закрыл глаза или отвернулся и этого не видит.

Следует отметить достигнутый Зеноном Элейским в ранней античности высочайший уровень софистических ухищрений, совершенно непосильный для многочисленных корифеев классических философии и науки во главе с математикой почти 2500 лет. Им не удалось даже сдвинуться с места в полном соответствии с апорией Зенона «Дихотомия». Тем удивительнее сказочная простота общего открытия автором в 15 лет тайны сочинения и решения таких апорий на уровне здравого смысла.

<u>3. Общая теория решения апорий Зенона «О множественности вещей», «Мера», «Стрела» и других о достигнуто (актуально) бесконечной делимости конечного предмета и осуществимость утверждения Анаксагора о гомеомериях</u>

Уровень классических философии и науки во главе с математикой [3–5, 8] с их всего лишь действительными числами, неспособных точно измерять ни становящиеся (потенциальные), ни тем более совершенно необходимые для таких апорий <u>достигнутые</u> (<u>актуальные</u>) бесконечно большие и малые, <u>принципиально недостаточен</u> для решения апорий Зенона «<u>О множественности вещей</u>», «<u>Мера</u>», «<u>Стрела</u>» и тому подобных о <u>достигнуто</u> (<u>актуально</u>) бесконечной делимости конечного предмета.

«Наука начинается с тех пор, как начинают измерять. Точная наука немыслима без меры». Так заявил Д. И. Менделеев, великий химик и великий экономист.

Каждая мера [8] является частной, чувствительной лишь к своей размерности (линейная к одномерности, площадная к двухмерности, объёмная к трёхмерности), давая для других лишь тривиальные 0 или $+\infty$. Для неоднородно размерного множества (с частями разных размерностей, например точками, отрезками, кусками поверхностей и телами) нет всюду чувствительной общей меры, не говоря уже о всеобщности.

Законы сохранения нарушаются для пересекающихся канторовых множеств [8] ввиду поглощения и тем более для мер.

Бесконечные кардинальные числа Кантора [8] крайне грубо различают виды достигнутых (актуальных) бесконечностей (отрезок от 0 до 1 и всё бесконечное пространство имеют общую мощность континуума [8]); ввиду самопоглощений бесконечного даже при умножении [8] законы сохранения нарушаются.

Поэтому в классической науке [8] вероятность равновероятного выбора одного определённого из элементов <u>счётного</u> множества вообще не существует. Если бы она равнялась нулю, то нулевой стала бы как предел суммы нулей и вероятность выбора любого из элементов счётного множества. Но она должна быть единицей как вероятность достоверного события, которое заключается в том, что ровно один из элементов счётного множества выбирается. Если бы та вероятность равновероятного выбора была положительна, то вероятность выбора любого из элементов счётного множества оказалась бы +∞, то есть опять никак не единицей. Вероятность равновероятного выбора одного из элементов <u>несчётного</u> множества, например невырожденного отрезка, в классической науке [8] считается нулевой, как и для невозможного события. То есть вероятность возможного события может вообще не существовать или обращаться в нуль. А плотность вероятности [8] как производная интегральной функции распределения [8] не имеет прямого вероятностного смысла.

Бесконечные трёхмерное пространство и якобы одномерное время считаются полностью составленными из точек и мгновений соответственно нулевых меры и размерности. Однако сумма любого множества нулей равна нулю.

Поэтому классические философия и наука [3–5, 8] неспособны найти выход из апорий [3–5] «О множественности вещей» и «Мера» о бесконечной делимости конечного предмета наряду со «Стрелой» о невозможности движения как состоящего из мгновений покоя и доказать возможность бесконечного множества беспредельно малых гомеомерий в конечном теле по Анаксагору [3–5].

Ясный выход впервые почти за 2500 лет дан унифилософией, униматематикой, униметрологией и унифизикой [1, 2, 6, 9–18] автора в 1994 году. Потребовались универсальные числа [6, 9, 11, 13, 15, 16], точно измеряющие не только становящиеся (потенциальные), но и достигнутые (актуальные) бесконечно большие и малые. Введены количественные множества (квантимножества) из количественных элементов (квантиэлементов) с количествами, которые могут быть любыми предметами. Количественные элементы (квантиэлементы) впервые позволяют выражать смешанные именованные величины вида

$$5\ \text{л воды} = {}_{5\ \text{л}}\text{вода}$$

действием присвоения количества, в данном случае 5 л (в классической науке нет известных действий между 5 л и водой: умножение явно не подходит).

Также введены даже несчётные всеобщие действия.

Вполне (даже несчётно) слагаемое (аддитивное) универсальное количество количественного множества (квантимножества) как универсальная сумма количеств его элементов оказывается совершенно чувствительной всеобщей мерой со всеобщностью законов сохранения.

В классе множеств мощностью, равной каждому канторову нумерованному алефу [8], удобно и естественно избирается для определённости эталонное (каноническое) достигнуто (актуально) бесконечное множество. Его универсальное количество Q обозначается омегой с номером соответствующего алефа и считается соответствующей эталонной (канонической) достигнутой (актуальной) бесконечностью. Это открывает путь к точному измерению достигнутых (актуальных) бесконечностей.

Омеги и их преобразования, полезные для решения данной насущной задачи, пополняют действительные числа с сохранением всех свойств действий над этими числами и заменой архимедовости [8] сверхархимедовостью и приводят к универсальным числам. Обычно достаточны классы счётных и непрерывных множеств (континуум) с выбором в них эталонов

$$\mathbf{N = \{1, 2, 3, \ldots\}}$$

и квантимножества |0, 1| (концы включаются с количествами 1/2, а внутренние точки с количествами 1) соответственно. Обозначим их универсальные количества ω и Ω соответственно, избавляясь от номеров.

Универсальные числа обеспечивают всеобщие совершенно точные выражение, измерение, преобразование и различение даже достигнуто (актуально) бесконечно больших и с достигнуто (актуально) бесконечно малыми разностями.

Универсальные законы сохранения впервые открыты и в достигнуто (актуально) бесконечно большом и малом.

Каждое возможное событие имеет непременно положительную уничисловую универсальную вероятность, а плотность вероятности получила смысл универсальной вероятности, умноженной на Ω.

В непрерывном множестве (континууме), например на прямой или в её подмножестве, можно выделить обычные элементы, или точки, – как и их совокупность, нулевых размерности и меры. Но эта совокупность неспособна составить само непрерывное множество (континуум) положительной меры и в его размерность и меру даёт нулевой вклад. Нельзя считать, что непрерывное множество (континуум) положительной меры состоит лишь из своих обычных элементов, или точек, не обеспечивающих его слагаемости. Поэтому теория множеств Кантора (с элементами и различаемыми отношениями принадлежности и включения) принципиально не может постичь природу, сущность и строение непрерывного множества (континуума) положительной меры.

Универсальные философия, математика и метрология автора объединяют отношения универсальной принадлежности и универсального включения на основе общефилософского и, в частности, мереологического отношения целого и его частей. Ключевое понятие Кантора «множество есть многое, мыслимое как единое» [8] сохраняется. Однако естественно считается, что во множестве можно <u>выделить</u> его <u>элементы</u>, но оно <u>состоит и составлено</u>, вообще говоря, из своих <u>частей</u>, которые не обязаны сводиться к его элементам. Разбиение количественных элементов и множеств на части (не обязательно одинаковые) произвольно, но правильно при всеобщем законе сохранения.

Примером правильного разбиения симметричного полуотрезка-полуинтервала |0, 1| на

$$Q = Q|0, 1| = \Omega$$

одинаковых тоже линейных уничастиц, или достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно малых частей как тоже симметричных полуотрезков-полуинтервалов, в простейшем рассмотрении первого порядка (первой степени Ω) является

$$|0, 1| =^\circ |0, 1/\Omega| +^\circ |1/\Omega, 2/\Omega| +^\circ \ldots +^\circ |(\Omega - 1)/\Omega, 1| =^\circ \Sigma^\circ{}_{i=1}{}^{\Omega}|(i - 1)/\Omega, i/\Omega|.$$

Сами по себе вечность и время вовсе не имеют размерности и могут уподобляться (моделироваться, изображаться) не только на прямой, но и, скажем, на спирали, плоскости и в пространстве.

Открыты подлинные природа, сущность и строение точно измеряемых непрерывного (континуального) множества положительной меры, пространства и бесконечности, времени и вечности, действия, движения и изменения, непрерывности и прерывности. В первом приближении, если ограничиться первыми степенями омег и их обращениями с умножением на действительные числа, уничастицы пространств и пространственных изображений промежутков и микропромежутков времени и значений любых величин наследуют размерности этих пространств. Превышения возможны, например при введении дополнительных осей координат для действительных множителей при различных эталонных (канонических) достигнутых (актуальных) бесконечностях.

Если для насущной задачи этого недостаточно (В. И. Ленин, «Материализм и эмпириокритицизм»: «Электрон так же неисчерпаем как и атом, природа бесконечна»), то с наращиванием размерностей вплоть до бесконечномерности дополнительно рассматриваются возведение в степень и другие преобразования омег, а то и вводятся другие омеги.

В связи с произвольной правильной (по всеобщим законам сохранения) делимостью промежутков и пространств на уничастицы отсутствует (уни)математический атомизм.

Устранён дамоклов меч якобы невозможности движения, изменения и процесса, включая исторический. Открывается путь к униметрологической состоятельности не только математики, естественных и технических, но и общественных наук, что и показывает унифилософия.

В унифилософии, униматематике, унифизике и униметрологии решение апорий Зенона «<u>О множественности вещей</u>», «<u>Мера</u>», «<u>Стрела</u>» и тому подобных об именно <u>достигнуто</u> (<u>актуально</u>) <u>бесконечной</u> делимости конечного предмета является очень простым.

В апориях Зенона «<u>О множественности вещей</u>» и «<u>Мера</u>» [3–5] и для доказательства возможности <u>бесконечного множества беспредельно малых гомеомерий в конечном теле</u> по Анаксагору деление предмета конечной меры M > 0 на достигнуто (актуально) бесконечно большое универсальное число (универсальное количество) Q одинаковых, следовательно, достигнуто (актуально)

бесконечно малых частей, которые естественно назовём уничастицами предмета, даёт универсальную меру

$$m = M/Q$$

каждой уничастицы. Например, если уничастиц предмета ровно столько же, сколько положительных целых чисел, то

$$Q = Q(N) = Q\{1, 2, 3, \ldots\} = \omega,$$

$$m = M/Q = M/\omega.$$

Если уничастиц на 2 меньше, то есть столько же, сколько чисел {3, 4, 5, …}, то

$$Q = Q\{3, 4, 5, \ldots\} = \omega - 2,$$

$$m = M/Q = M/(\omega - 2).$$

Если уничастиц столько же, сколько чисел в арифметической прогрессии $\{a + bn \mid n \in N\}$ с действительными a и b, то с использованием абсолютных величин

$$Q = Q\{a + bn \mid n \in N\} = \omega/|b| - a/b - 1/2 + 1/(2|b|),$$

$$m = M/Q = M/(\omega/|b| - a/b - 1/2 + 1/(2|b|)).$$

Если уничастиц столько же, сколько действительных чисел в квантимножестве |0, 1| (или на полуотрезках-полуинтервалах]0, 1] с исключением 0 и включением 1 или [0, 1[с включением 0 и исключением 1), то

$$Q = Q|0, 1| = Q]0, 1] = Q[0, 1[= \Omega,$$

$$m = M/Q = M/\Omega.$$

Если уничастиц столько же, сколько действительных чисел, то

$$Q = Q]-\infty, +\infty[= Q|-\omega, +\omega| = 2\omega\Omega,$$

$$m = M/Q = M/(2\omega\Omega).$$

В апории Зенона «Стрела» возьмём любую единицу времени $t_§$ (например 1 секунду). Промежуток времени, как и любой не пространственной величины, по существу есть соответствующее явное или подразумеваемое линейное пространственное уподобление (изображение, моделирование). Во времени, в любом его промежутке и в вечности можно выделить обычные мгновения длительностью нуль, которые, однако, в любой совокупности составляют именно нуль и никак не могут составить никакой промежуток времени положительной меры. В простейшем рассмотрении первого порядка (первой степени Ω) один из единичных промежутков времени $|0, t_§|$ состоит из

$$Q = Q|0, 1| = \Omega$$

уничастиц, или достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно малых промежутков, времени (в них есть мгновения длительностью нуль) длительностью $t_§/\Omega$ каждая и является универсальной суммой несчётного, непрерывно (континуально) бесконечно большого универсального числа Ω слагаемых уничастиц

$$|0, t_§| =° |0, t_§/\Omega| +° |t_§/\Omega, 2t_§/\Omega| +° ... +° |(\Omega - 1)t_§/\Omega, t_§| =° \Sigma°_{i=1}{}^{\Omega}|(i - 1)t_§/\Omega, it_§/\Omega|.$$

Пусть для простоты полёт стрелы продолжительностью t проходит в невесомости без сопротивления с постоянной скоростью v и преодолением пути

$$S = vt.$$

Продолжительность t полёта состоит из $t/t_§$ Ω уничастиц, или достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно малых промежутков, времени. Стрела пролетает путь $vt_§/\Omega$ в каждую такую уничастицу времени и при анализе

достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно малых точно тот же путь

$$S = vt_{§}/\Omega \ t/t_{§} \ \Omega = vt$$

за всё время t полёта, что и требовалось доказать. Ведь длительность мгновения – нуль, длительность уничастицы, или достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно малого промежутка, времени – положительная достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно малая $t_{§}/\Omega$, а вовсе не нуль.

Заключение

Универсальные философия, математика, метрология и физика автора впервые почти за 2500 лет решили апории Зенона и открыли достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно большие и малые природу, сущность и строение как непрерывного множества (континуума), пространства, времени и вечности с произвольным делением на соразмерные уничастицы достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно малых протяжённости и длительности, так и действия, движения и изменения. Всеобщие точные выражение, различение, измерение и преобразование становящихся (потенциальных) и достигнутых (актуальных) бесконечно больших и малых методологически решают ранее непосильные мировоззренческие, жизненные и научные задачи с раскрытием новых горизонтов сущего, его бытия и сознания.

Ph. D. & Dr. Sc. Lev Gelimson (доктор технических наук в разделе «Физико-математические науки» по Классификатору ВАК Гелимсон Лев Григорьевич)
Директор Академического института создания всеобщих наук
Director of the Academic Institute for Creating Universal Sciences
Westendstrasse 68, D-80339 Munich, Germany. E-mail: Leohi@mail.ru
http://kekmir.ru/members/person_6149.html

БИБЛИОГРАФИЯ

1. **Гелимсон Лев Г. Всеобщая сущность (унионтология) с открытием непрерывного всеединства сверхэлементного мироздания (сущего и его бытия): законодательство: начала, первоосновы, законы и правила, или свойства, триединого всеохватывающего неразделимого сущего и его бытия как общности вещности и духовности. Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 80 с.**
2. **Гелимсон Лев Г. Уни(по)знание, или всеобщие эпистемология, гносеология, методология: содействующая целостность средств, способов и стратегий сверхчувствительных исследования, постижения и преображения триединого сущего и всеобщих наук автора: законодательство: начала, первоосновы, законы и правила, или свойства, всеобщих бесконечного, открытия и изобретения. Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 82 с.**

3. Кондаков Н.И. Логический словарь. М.: Наука, 1971. 656 с.

4. Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Ин-т философии РАН; Нац. обществ.-науч. фонд; Предс. научно-ред. совета В. С. Стёпин. М.: Мысль, 2000–2001. 2-е изд., испр. и допол. М.: Мысль, 2010.

5. Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. М.: Советская энциклопедия, 1983. 840 с.

6. Энциклопедия «Кто есть кто». VIP (Very Important Person) Гелимсон (Gelimson, Гимельзон, Himmelsohn) Лев (Lev, Лео, Leo) Григорьевич. Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 292 с.

7. Devlin K. J. The Millennium Problems: The Seven Greatest Unsolved Mathematical Puzzles of Our Time. Basic Books, 2003. 256 pp.

8. Encyclopaedia of Mathematics / Ed. Michiel Hazewinkel. – Dordrecht : Kluwer Academic Publ., 1987–2002. Volumes 1 to 10. Supplements I to III.

9. Gelimson Lev G. Basic New Mathematics. Sumy : Drukar Publishers, 1995. 48 pp.

10. Gelimson Lev G. Elastic Mathematics // Abhandlungen der Wissenschaftlichen Gesellschaft zu Berlin, 3 (2003). P. 264–265.

11. Gelimson Lev G. Elastic Mathematics. General Strength Theory. Munich: The "Collegium" All World Academy of Sciences Publishers, 2004. 496 pp.

12. Gelimson Lev G. General Analytic Methods // Abhandlungen der Wissenschaftlichen Gesellschaft zu Berlin, 3 (2003). P. 260–261.

13. Gelimson Lev G. General Estimation Theory // Transactions of the Ukraine Glass Institute, 1 (1994). P. 214–221.

14. Gelimson Lev G. General Problem Theory // Abhandlungen der Wissenschaftlichen Gesellschaft zu Berlin, 3 (2003). P. 26–32.

15. Gelimson Lev G. Providing Helicopter Fatigue Strength: Flight Conditions [Unimathematics] // Structural Integrity of Advanced Aircraft and Life Extension for Current Fleets: Proc. of the 23rd ICAF Symposium. Hamburg, 2005. Vol. II. P. 405–416.

16. Gelimson Lev G. Quantianalysis: Uninumbers, Quantioperations, Quantisets, and Multiquantities (now Uniquantities) // Abhandlungen der Wissenschaftlichen Gesellschaft zu Berlin, 3 (2003). P. 15–21.

17. Gelimson Lev G. Quantisets Algebra // Abhandlungen der Wissenschaftlichen Gesellschaft zu Berlin, 3 (2003). P. 262–263.

18. Gelimson Lev G. The Method of Least Normalized Powers and the Method of Equalizing Errors to Solve Functional Equations // Transactions of the Ukraine Glass Institute, 1 (1994). P. 209–213.

19. Jaffe A. M. The Millennium Grand Challenge in Mathematics // Notices of the AMS. 2006. Volume 53, Number 6. P. 652–660.

20. The Millennium Prize Problems / James Carlson, Clay Mathematics Institute, Arthur Jaffe, Harvard University, and Andrew Wiles, Institute for Advanced Study, Editors. Providence (RI 02903, USA): American Mathematical Society & Clay Mathematics Institute, 2006. 165 pp.