

**ВСЕОБЩАЯ (УНИВЕРСАЛЬНАЯ)
ФИЗИКА (УНИФИЗИКА) (ВСЕОБЩАЯ
ОСНОВОПОЛАГАЮЩАЯ ЕСТЕСТВЕННАЯ НАУКА)
С ОТКРЫТИЯМИ СОРАЗМЕРНЫХ АКТУАЛЬНО БЕСКОНЕЧНО
МАЛЫХ УНИЧАСТИЧНЫХ ПРИРОДЫ, СУЩНОСТИ И СТРОЕНИЯ
БЕСКОНЕЧНЫХ СВЕРХЭЛЕМЕНТНЫХ И СВЕРХТОЧЕЧНЫХ
ЕДИНОГО НЕПРЕРЫВНОГО, ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ
МИРОЗДАНИЯ, САМОТОЧНОСТИ ОСНОВНЫХ ПОСТОЯННЫХ И
ВСЕОБЩИХ ЗАКОНОВ ПРОЧНОСТИ И СОХРАНЕНИЯ
С ПЕРВЫМ ЗА 2500 ЛЕТ РЕШЕНИЕМ ВСЕХ АПОРИЙ ЗЕНОНА**

Ph. D. & Dr. Sc.

LEV GELIMSON

**Академический институт создания всеобщих наук (Мюнхен)
Мюнхен: Издательство Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014**

Всеобщая (универсальная) физика (унифизика) с открытиями соразмерных актуально бесконечно малых унитарных природы, сущности и строения бесконечных сверхэлементных и сверхточечных единого непрерывного, пространства и времени мироздания, самоочности основных постоянных и всеобщих законов прочности и сохранения с первым почти за 2500 лет полным решением всех апорий Зенона

Ph. D. & Dr. Sc. Lev Gelimson (доктор технических наук в разделе «Физико-математические науки» по Классификатору Высшей Аттестационной Комиссии Гелимсон Лев Григорьевич)

Директор Академического института создания всеобщих наук

Мюнхен, Германия // Westendstrasse 68, D-80339 Munich, Germany

E-mail: Leohi@mail.ru

http://kekmir.ru/members/person_6149.html

***Аннотация.* Классическая физика считает 3-мерное пространство и 1-мерное время вполне составленными из точек и мгновений нулевых размерности и мер. Но сумма любого множества нулей равна нулю. Унифизика по принципам (мета)унифилософии, униматематики и униметрологии автора с точным измерением бесконечно большого и малого при всеобщности законов сохранения открыла соразмерность унитарности непрерывного, протяжённости и длительности, самоочность основных физических постоянных и первые прочностные законы природы.**

***Ключевые слова:* пространство и время, потенциальная и актуальная бесконечность, метаунифилософия, униматематика, униметрология, унифизика, актуально континуально бесконечно малая унитарность протяжённости и длительности, самоочность фундаментальных физических постоянных. УДК 1, 125, 50, 53, 539.3, 539.4, 620.17**

Мюнхен: Издательство Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014

Добавляются ссылки на некоторые последующие труды автора по теме

Ph. D. & Dr. Sc. LEV GELIMSON: ВСЕОБЩАЯ ФИЗИКА (УНИФИЗИКА) // UNIVERSAL PHYSICS (UNIPHYSICS) 3/261

Universal Physics (Uniphysics) Discovered Co-Dimensional Actually Infinitesimal Uniparticle Nature, Essence, and Structure of the Infinite Overelemental and Overpoint Continuum, Space and Time of the Universe, the Self-Precision of the Fundamental Physical Constants, and the Universality of Strength and Conservation Laws of Nature with Completely Solving All Zeno's Paradoxes for the First Time in Nearly 2500 Years

Ph. D. & Dr. Sc. Lev Gelimson

(Ph. D. & Dr. Sc. in Engineering in “Physical and Mathematical Sciences”

by the Highest Attestation Commission Classifier)

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

***Abstract.* Physics regards the 3-dimensional space and 1-dimensional time composed of points and instants of zero dimensionality and measure but any sum of zeros is zero. The author's uniphysics by the principles of his (meta)uniphilosophy, unimathematics, and unimetrology exactly measuring the infinite discovered the co-dimensionality of the uniparticles of continuum, extent, and duration, the fundamental physical constants self-precision, and the universality of conservation and strength laws of nature.**

***Keywords:* space and time, potential and actual infinity, metauniphilosophy, unimathematics, unimetrology, uniphysics, true continual infinitesimal uniparticle of extent and duration, fundamental physical constants self-precision. UDC 1, 125, 50, 53, 539.3, 539.4, 620.17**

Publishing House of the All-World Academy of Sciences “Collegium”, Munich, 2014

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

НЕОБХОДИМОСТЬ, ЦЕЛЬ И СУЩНОСТЬ

- 1. Физика – основополагающая закономерная естественная наука. «Книга природы написана на языке математики» (Галилео Галилей). «В каждой естественной науке заключено столько истины, сколько в ней есть математики» (Иммануил Кант). «Новая отрасль математики, достигнув искусства обращаться с бесконечно малыми величинами, и в других более сложных вопросах движения даёт теперь ответы на вопросы, казавшиеся неразрешимыми» (Лев Николаевич Толстой). «Все науки о Природе делятся на физику и коллекционирование марок» (Эрнест Резерфорд).**
- 2. «Наука начинается с тех пор, как начинают измерять. Точная наука немислима без меры» (Дмитрий Иванович Менделеев).**
- 3. В физике измеряются физические величины. Величина – любое (возможно, размерное, именованное) количество (математическое, физическое...) без требования (Анри Лебег, академик Андрей Николаевич Колмогоров в «Большой Советской Энциклопедии» и «Математической энциклопедии») неперменной слагаемости (аддитивности) при разбиении предмета на составные части во избежание сужения смысла и объёма этого важнейшего понятия.**

4. Слагаемыми величинами являются, например, объём, масса, вес, общие количество движения, энергия и теплоёмкость.
5. Не слагаемы такие, скажем, величины, как местные (положение, перемещение, деформация, напряжение, температура), удельные (энергия, теплоёмкость, плотность), средние (скорость), неполно размерные (длина, ширина, высота, площадь поверхности) и переменные отсчётные (центральные моменты статический, инерции и количества движения) свойства предметов (тел).
6. Вселенная, пространство и время даже в конечном включают в себя гигамир, мегамир, макромир и микромир.
7. Вселенная, пространство и время как вечность имеют бесконечные протяжённости и неограниченно делимы. «Всякое истинное познание природы есть познание вечного, бесконечного, и поэтому оно по существу абсолютно» (Фридрих Энгельс, «Диалектика природы»). «Электрон так же неисчерпаем, как и атом, природа бесконечна...» (В. И. Ленин).
8. Классическая физика не могла целостно непротиворечиво объяснить природу, сущность и закономерность единства гигамира, мегамира, макромира и особенно микромира. Законы механики Ньютона соответствуют обратимости вопреки действительности. Ньютонов закон всемирного тяготения естественно ведёт к его бесконечному потенциалу (парадокс Неймана–Зеелигера).

- 9. Современная физика (специальная и общая теории относительности и квантовая механика) отказывается от причинно-следственных связей, нарушает законы сохранения и пытается навязать природе желаемые надуманные, искусственные и ничем не обоснованные предписания. Из ньютонова закона всемирного тяготения следует его мгновенное распространение. Лаплас: «Так как причина векового уравнения Луны в настоящее время хорошо известна, мы можем утверждать, что тяготение передаётся, по меньшей мере, в 50000000 раз быстрее света. Поэтому, не боясь внести заметную ошибку, можно считать его распространение мгновенным». Акад. Анатолий Алексеевич Логунов: «Общая теория относительности (ОТО) оказывается несовместной с фундаментальными законами природы – законами сохранения энергии, импульса и момента количества движения... Ни в макро-, ни в микромире пока нет ни одного экспериментального указания, прямо или косвенно ставящего под сомнение справедливость этих законов».**
- 10. Проф. Михал Грызински создал детерминистскую атомную физику с классической моделью свободного падения точнее квантовых.**
- 11. Доктор технических наук, проф. Владимир Акимович Ацюковский в «Началах эфиродинамического естествознания» открыл целостную картину мира и вывел уточнённый закон всемирного тяготения.**

12. Канд. биол. наук Джабраил Харунович Базиев создал «Основы единой теории физики» с элементарными частицами электроном и электрино и широчайшим охватом её разделов при удивительной математической простоте. Но не всё убедительно, например попытка вывода ньютонова закона всемирного тяготения из электростатического закона Кулона.
13. Вся предыдущая физика основана на классических философии, математике и метрологии с их недостаточностью и изъянами.
14. Классические меры длины, площади и объёма – частные, чувствительные лишь к своим размерностям, но не к меньшим, например границам предмета и его составных частей при его разбиении и составлении, и тем самым нарушают законы сохранения. Для смешанного целого из частей разных размерностей нет известной общей (и тем более всеобщей) меры.
15. Нет слагаемости целого, включая определённый интеграл, по сечениям вопреки как наводящему методу неделимых Архимеда с доказательством по его же строгому методу исчерпывания, так и «Стереометрии винных бочек» Кеплера и принципу Кавальери.

16. Классическая математика основана на теории множеств Кантора без учёта количеств наличных элементов с поглощением при разбиении и составлении и без законов сохранения. Действительные числа не измеряют очень и очень разных бесконечностей, лишь грубо различаемых кардинальными числами Кантора. Множества точек единичного отрезка и трёхмерного пространства имеют общую мощность непрерывного (континуума). Мощность строится на взаимно однозначном соответствии, в которое как парадокс Галилей поставил множество целых положительных чисел и более редкое множество их квадратов. Вне конечного нет законов сохранения ввиду поглощения – даже бесконечно большого при самоумножении любого бесконечного кардинального числа как мощности. Обычные действия рассматриваются для не более чем счётного множества чисел.
17. Классическая наука неспособна выражать действием смешанные (именованные) величины (с наименованием). Скажем, 5 литров воды \neq 5 литров \times вода, 5 литров воды \neq вода \times 5 литров.
18. Не всегда существующими вероятностями нельзя различить невозможные и в разной степени возможные события нулевой меры. А плотность вероятности (производная интегральной функции распределения) – не вероятность, при непрерывности якобы нулевая.

19. **Абсолютная погрешность условного приравнивания не однозначна, так как при его равносильном умножении на ненулевое число умножается на абсолютную величину этого числа.**
20. **Относительная погрешность определена лишь для двухэлементного условного приравнивания, для него двузначна, вопреки замыслу может превышать единицу и быть бесконечной.**
21. **Метод наименьших квадратов с опорой именно на худшие данные не однозначен и обычно ведёт к неприемлемым изъясам и извращениям.**
22. **Классическая наука считает непрерывное положительных размерности и меры, например бесконечные пространство и время с вечностью, полностью составленным только из элементов-точек и мгновений нулевых размерности и меры. Но сложение любого множества нулей неизбежно даёт лишь ноль.**
23. **Понимание природы, сущности, строения и соотношений непрерывного, пространства, времени, действия, покоя и движения, постоянства (сохранения) и изменения и не только для этого необходимое точное измерение потенциальных (становящихся) и актуальных (истинных, подлинных, настоящих, уже достигнутых и осуществлённых) бесконечно больших и малых непосильны для классических философии и науки около 2500 лет.**

- 24. Хорошо известны научные головоломки, необычные задачи (автор стал третьим призёром Всесоюзной олимпиады по математике), Великая теорема Ферма, проблемы Пуанкаре и Гильберта, «задачи тысячелетия» и многочисленные математические и физические парадоксы. От них апории Зенона отличаются не только древностью и общепонятностью, но и мировоззренческой необходимостью и величайшей значимостью, поскольку вопреки действительности опровергают даже самую возможность движения, любого изменения и бесконечной делимости конечного предмета. Без решения этих апорий совершенно невозможна и подлинно научная картина мира.**
- 25. Апоории Зенона Элейского (около 490 – около 430 до н. э.) «Дихотомия» и «Ахиллес» о потенциально счётной делимости конечного отрезка полностью решены автором в 15 лет, апории «О множественности вещей» и «Мера» об актуально бесконечной делимости конечного предмета и «Стрела» о невозможности движения как состоящего из мгновений покоя с доказательством возможности бесконечного множества беспредельно малых гомеометрий в конечном теле по Анаксагору (около 500 – 428 до н. э.) – унифилософией, метаунифилософией и основанными на их первоначалах униматематикой, униметрологией и унифизикой автора в 1994 году.**

- 26. Всеобщая физика (унифизика) как всеобщая основополагающая естественная наука основана на первоначалах унифилософии, метаунифилософии, униматематики и униметрологии автора.**
- 27. Всеобщая физика (унифизика) посредством униматематики и униметрологии впервые открывает природу, сущность и возможности всеобщей математической пустоты и расщепляемого нуля как обратной сверхбесконечности, мир потенциально и актуально бесконечно и сверхбесконечно большого и малого, точно его измеряет без поглощения и обеспечивает всеобщность законов сохранения.**
- 28. Всеобщая физика (унифизика) впервые открывает соразмерные актуально бесконечно малые уничастичные природу, сущность и строение бесконечных сверхэлементных и сверхточечных единого непрерывного, пространства и времени мироздания.**
- 29. Всеобщая физика (унифизика) посредством униматематики и униметрологии впервые открывает явление самоограниченной самоточности физических величин, включая основные физические постоянные, со всеобщими способами уточнения итогов обработки даже очень разбросанных данных путём опоры на наилучшие из них.**
- 30. Всеобщая физика универсализует физические величины, например унидозами имплантации и унинапряжениями, и впервые открывает прочностные законы природы и явление многоуровневости её законов.**

АПОРИИ ЗЕНОНА: ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ И ДВИЖЕНИЕ: ФИЛОСОФИЯ И ФИЗИКА

Классические наука и философия считают бесконечные трёхмерное пространство и якобы одномерное время с вечностью полностью составленными из точек и мгновений нулевых меры и размерности. Однако сумма любого множества нулей равна нулю. Отсюда однозначно следуют внутренняя противоречивость и принципиальная ошибочность этих именно нулевых пространственно-временных многоточечности, или пуантилизма, или дивизионизма, которые в живописи неоимпрессионизма с учётом и осуществимости, и психологии восприятия оказываются конечными положительными. Глубоки мысли Парменида, Зенона Элейского, Левкиппа, Демокрита, Платона, Аристотеля, Эпикура, Гегеля, Гильберта, Рассела и др. не только о вещественном, но и о математическом атомизме, особенно в связи с почти 2500-летними безуспешными попытками решить апории Зенона Элейского. Речь ведь идёт о мысленных разделении целого на простые части и составлении из них сложного целого как общефилософских и общенаучных анализе и синтезе в познании.

А эти апории преграждают путь к постижению истинной природы пространства, времени, вечности, действия, движения, изменения, непрерывности и разрывности. Знаменательно отражение сомнений относительно математического атомизма в статье «Зенон из Элеи» «Новой философской энциклопедии»: "Точка зрения, согласно которой аргументы Зенона были направлены против сторонников пифагорейского «математического атомизма», конструировавших физические тела из геометрических точек и принимавших атомарную структуру времени, в настоящее время оставлена большинством исследователей, так как существование ранней теории «математического атомизма» не засвидетельствовано. Оппонентами Зенона могли быть просто адепты здравого смысла, которым он хотел показать абсурдность и, следовательно, ирреальность феноменального мира множества и движения. Вместе с тем никакой реальности, кроме пространственно протяжённой, Зенон не признавал. 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 С ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ СЧЁТНОСТЬЮ

Философский энциклопедический словарь (ФЭС): «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)».

Л. Н. Толстой, «Война и мир», том 3, часть 3, апория «Ахиллес и черепаха»: «Для человеческого ума непонятна абсолютная непрерывность движения. Человеку становятся понятны законы какого бы то ни было движения только тогда, когда он рассматривает произвольно взятые единицы этого движения. Но вместе с тем из этого-то произвольного деления непрерывного движения на прерывные единицы проистекает большая часть человеческих заблуждений.

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 пройдет впереди его одну десятую этого пространства; Ахиллес пройдёт эту десятую, черепаха пройдёт одну сотую и т. д. до бесконечности. Задача эта представлялась древним неразрешимой. Бессмысленность решения (что Ахиллес никогда не догонит черепаху) вытекала из того только, что произвольно были допущены прерывные единицы движения, тогда как движение и Ахиллеса и черепахи совершалось непрерывно.

Принимая всё более и более мелкие единицы движения, мы только приближаемся к решению вопроса, но никогда не достигаем его. Только допустив бесконечно малую величину и восходящую от неё прогрессию до одной десятой и взяв сумму этой геометрической прогрессии, мы достигаем решения вопроса. Новая отрасль математики, достигнув искусства обращаться с бесконечно малыми величинами, и в других более сложных вопросах движения даёт теперь ответы на вопросы, казавшиеся неразрешимыми.

Эта новая, неизвестная древним, отрасль математики, при рассмотрении вопросов движения, допуская бесконечно-малые величины, то есть такие, при которых восстанавливается главное условие движения (абсолютная непрерывность), тем самым исправляет ту неизбежную ошибку, которую ум человеческий не может не делать, рассматривая вместо непрерывного движения отдельные единицы движения...

Всякий раз, когда я, глядя на свои часы, вижу, что стрелка подошла к десяти, я слышу, что в соседней церкви начинается благовест, но из того, что всякий раз, что стрелка приходит на десять часов тогда, как начинается благовест, я не имею права заключить, что положение стрелки есть причина движения колоколов.

Всякий раз, как я вижу движение паровоза, я слышу звук свиста, вижу открытие клапана и движение колёс; но из этого я не имею права заключить, что свист и движение колёс суть причины движения паровоза.

Крестьяне говорят, что поздней весной дует холодный ветер, потому что почка дуба развёртывается, и действительно, всякую весну дует холодный ветер, когда развёртывается дуб. Но хотя причина дующего при развёртывание дуба холодного ветра мне неизвестна, я не могу согласиться с крестьянами в том, что причина холодного ветра есть развёртывание почки дуба, потому только, что сила ветра находится вне влияния почки. Я вижу только совпадение тех условий, которые бывают во всяком жизненном явлении, и вижу, что, сколько бы и как бы подробно я ни наблюдал стрелку часов, клапан и колёса паровоза и почку дуба, я не узнаю причину благовеста, движения паровоза и весеннего ветра. Для этого я должен изменить совершенно свою точку наблюдения и изучать законы движения пара, колокола и ветра».

Философский энциклопедический словарь и особенно Толстой верно отметили причинно-следственные связи, непрерывность движения, бесконечный процесс, сложение геометрической прогрессии и классический анализ бесконечно малых. Однако они дают её сумму, но не решение апории путём требуемого опровержения кажущегося софистического «доказательства» апорией принципиальной неспособности Ахилл(ес)а догнать черепаху. Якобы никогда никого и ничто не догонишь и вообще ничего не достигнешь.

НАУЧНОЕ РЕШЕНИЕ ТАКИХ АПОРИЙ

Для решения апорий Зенона «Дихотомия», «Ахилл(ес)» и подобных о потенциально счётной делимости конечного предмета вполне достаточен уровень классической философии и науки во главе с математикой с её действительными числами, связанной с ними лишь становящейся (потенциальной) бесконечностью и не более чем счётными действиями над ними, способом деления (пространственного и/или временного) отрезка пополам и абстракциями потенциальных бесконечности и осуществимости. Но ранее не было открыто ключевое явление неправомерного искусственного ограничения времени рассмотрения. Здесь не важно наличие или отсутствие атомизма пространства и времени. Идеи апорий применимы и к материальным точкам. Именно геометрические прогрессии в таких апориях удобны, но не существенны. В апории «Дихотомия» достаточно взять любую монотонно убывающую бесконечно малую последовательность положительных чисел, а в апории «Ахиллес и черепаха» – любой положительный ряд с суммой не более единицы.

Сущность способа составления и решения подобных апорий заключается в явлении неправомерного искусственного ограничения времени нашего рассмотрения, тогда как в действительности ничто не мешает самому действию, движению и/или вообще изменению продолжаться по своим законам и приводить к естественным итогам. Для составления и решения подобных апорий важно лишь оборвать наше рассмотрение именно до того, как эти итоги достигаются.

Приведём лишённый отвлекающих бесконечного рассмотрения и геометрической прогрессии простейший пример наблюдения 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 утверждать, что оно не происходит, коль скоро не замечено.

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

АПОРИИ ЗЕНОНА С АКТУАЛЬНЫМИ БЕСКОНЕЧНОСТЯМИ

ФЭС: «В апории «О множественности вещей» говорится о возможности мысленного представления вещей в виде множеств, причём Зенону приписывается мнение о противоречивости такого представления: поскольку для разделения двух вещей нужна третья вещь и т. д., то 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)». 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.).

ФЭС: «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». Проще: нулевая длительность мгновения, покой.

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.»**

Уровень классических философии и науки во главе с математикой, неспособных точно измерять ни потенциальные, ни актуальные бесконечности, совершенно не пригоден для решения апорий Зенона «О множественности вещей», «Мера», «Стрела» и тому подобных об актуально бесконечной делимости конечного предмета. Здесь необходим и достаточен уровень универсальных наук автора.

ИЗЪЯНЫ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ ФИЛОСОФИИ

Основополагающая недостаточность и частичная неприемлемость.

Искусственное разобщение сущего и его бытия.

Зависимости предельно обобщающих понятий. В мировоззрении древнеегипетского жречества таковы вещество, дух (оживляющий вещество; сила, заставляющая его слагаться, изменяться; энергия), пространство и время. У классического естествознания это материя и её свойства (атрибуты) – энергия, пространство и время. Классическая философия указывает материю и сознание, а каббала и достаточно общая теория управления – материю, информацию и меру. Всё это далеко от общества и личности. Есть смысл включить меру в информацию.

Основной вопрос философии в онтологии (науке о бытии) несостоятелен, не развиваем и бесплоден. Он предусматривает неизменную первичность то ли материи, то ли сознания (включая отображение и в неживой природе) для всех предметов сразу. Но первичность очерёдности невозможна в силу одновременности. А первичность как главенство различна для разных предметов. Например, для камня такова вещественность, хотя есть и отображение. Зато для книги, газеты и особенно объёма данных, пусть и не мыслимых без материальных носителей, первично по важности отображение (информация).

Основной вопрос философии в гносеологии (науке о познании) предусматривает всеобщую то ли познаваемость хотя бы на уровне относительных истин, то ли непознаваемость любого предмета полностью. И опять неверность, неразвиваемость, бесплодность и разобщение. Но каждый предмет имеет бесконечное множество сторон и свойств. При ограниченности времени, разума, органов чувств, отображения и передачи знаний и опыта разумно считать каждый предмет в лучшем случае отчасти познанным в смысле относительной истины, отчасти познаваемым (с действительной возможностью человеческого познания в обозримом будущем), а отчасти вообще не познаваемым скромными силами земного человечества и вынужденно таинственным, что придаёт дополнительную прелесть и бытию, и сознанию.

Основной вопрос философии согласно достаточно общей теории управления (устойчивость по предсказуемости) ограничивается управлением как целенаправленной деятельностью и может (скажем, предсказуемое разрушение положительного) не зависеть от общепольности и поэтому разобщать.

Классическая философия основана на трёх недостаточно общих и далёких от всеохватности законах диалектики Гегеля, которые в действительности являются законами бытия. Разнородное (и не обязательно противоречивое) единство может иметь любое множество взаимно (и не обязательно попарно) разнородных (и не обязательно противоречащих друг другу) элементов с возможными непрерывными переходами и лишь в частном случае именно две противоположности, да ещё с их часто вредной не вынуждаемой борьбой, как в законе единства и борьбы противоположностей. Не только чисто количественные, как в законе перехода количественных изменений в качественные, но и изменения в строении могут приводить к нарушению меры (устойчивого состояния) и скачкообразному качественному превращению. Развитие может (и куда успешнее) идти не только через постоянное отрицание противоположностей друг другом с возвратом в близкое исходному положение в поступательном движении и их взаимопревращением, как в законе отрицания отрицания, но и с неуклонным нарастанием при сверхэлементной согласованности и сплочённости и сверхсложном содействии.

ИЗЪЯНЫ ОСНОВОПОЛАГАЮЩЕЙ МАТЕМАТИКИ

Недостаточность действительных чисел. Не существует вероятность $p_n = p_N$ равновероятного выбора одного из элементов $n \in N$ счётного множества $N = \{1, 2, 3, \dots\}$. Если $p_N > 0$, то $\sum_N p_n = +\infty$; если $p_N = 0$, то $\sum_N p_n = 0$, а не 1 как вероятность достоверного события. Для несчётного непрерывного множества, скажем, $]0, 1[$, вероятность $p_x = p_{]0, 1[}$ равновероятного выбора одной из точек $x \in]0, 1[$ считается нулевой ($p_{]0, 1[} = 0$), как и для невозможного события.

Неколичественность множеств Кантора. $\{1 \text{ €}, 1_2 \text{ €}, \dots, 1_{1000000000} \text{ €}\} = \{1 \text{ €}\}$.

Нет действия для именованных смешанных величин. 5 л воды \neq 5 л \times вода.

Парадоксы бесконечного. Галилей: взаимно однозначное соответствие n и n^2 .

Нет количественного различения счётных множеств. Общие счётная мощность (кардинальное число) \aleph_0 и мера ($+\infty$ для меры счёта и 0 для линейной и др. мер) любых счётных множеств: всюду плотных рациональных чисел, $N = \{1, 2, 3, \dots\}$, $\{2, 4, 6, \dots\}$, миллиардных тетраций, состоящего из 1000000000 , $1000000000^{1000000000}$, 1000000000 в степени $1000000000^{1000000000}$ и т. д.

Крайне грубое различение видов бесконечного мощностью (кардинальным числом). Канторово множество нулевой меры, $[0, 1]$ и всё бесконечное пространство R^n конечной размерности: общая мощность непрерывного C .

Самопоглощение бесконечных кардинальных чисел Кантора при сложении и умножении: $\aleph_0 = \aleph_0 + \aleph_0 = 2\aleph_0 = \aleph_0 + \aleph_0 + \aleph_0 = 3\aleph_0 = \dots$, $(\aleph_0 = (\aleph_0)^2 = (\aleph_0)^3 = \dots$.

Нет общей меры для множества смешанной размерности: $\text{measure}(\{0\} \cup [1, 2])$.

Меры не чувствительны к меньшим размерностям: $m[1, 2] = m|1, 2] = m]1, 2[$.

Нет законов сохранения ввиду поглощения при разбиении и составлении:

$$m_1([1, 3] \cup [2, 4]) = m_1[1, 4] = 3 \neq 4 = m_1[1, 3] + m_1[2, 4].$$

Нет вообще законов сохранения за пределами конечного.

Нет составленности (слагаемости) непрерывного (континуума), пространства и времени с вечностью из точек и мгновений нулевых меры и размерности.

Нет составленности (слагаемости) фигур и тел из сечений по Архимеду, Кеплеру и Кавальери.

Различение $\pm\infty$ лишь знаками: $\ln n \sim \sum_N 1/n = +\infty = \sum_N n^{1000000000}$.

Неизмеримость потенциально и актуально бесконечно большого и малого.

Неопределённость деления на сам достигнутый нуль 0 вообще.

Нечувствительность деления ненулевого на становящийся, но не достигаемый нуль 0_{\approx} со знаком (\pm): $a/(+0_{\approx}) = -a/(-0_{\approx}) = +\infty$ ($a > 0$), $a/(+0_{\approx}) = -a/(-0_{\approx}) = -\infty$ ($a < 0$).

Нет законов сохранения для нулей со знаками в информатике:

$$\begin{aligned} -0/|x| &= -0 \quad (x \neq 0), \quad (-0)(-0) = +0, \quad |x|(-0) = -0, \quad x + (-0) = x + (+0) = x, \\ (-0) + (-0) &= (-0) - (+0) = -0, \quad (+0) + (+0) = (+0) - (-0) = +0, \quad x - x = x + (-x) = +0. \end{aligned}$$

Бессмысленность деления на нуль в ряде видов насущных задач: 20 яблок, 5 приглашённых, деление поровну между пришедшими с остатком себе, не пришёл никто. $20/0 = +\infty$? Всего 20 яблок. Нелепо, не нужно делить. Все 20 себе.

Нет всеобщности пустоты: сумма считается нулём, а произведение – единицей.

Вывод: около 2500 лет нет понимания природы ∞ , 0, пустоты и непрерывного.

ИЗЪЯНЫ ПРОДВИНУТОЙ МАТЕМАТИКИ

Бесколичественность (неколичественность) соединений (систем).

Действия над не более чем счётными множествами чисел без законов сохранения.

Ограничение степенных x^a и показательных a^x функций неотрицательными основаниями, поскольку не перестановочное ($a^b \neq b^a$) возведение в степень безусловно определено только для неотрицательных оснований (возведение в степень и извлечение корня первичны, умножение и деление вторичны):

$$(-1)^3 = -1 \neq 1 = [(-1)^6]^{1/2} = (-1)^{6/2}, \quad (-1)^{1/3} = -1 \neq 1 = [(-1)^2]^{1/6} = (-1)^{2/6}.$$

Ограничение области полезности сверхдействий (после сложения, умножения и возведения в степень): только при $x \geq 1$ полезны тетрации ${}^2x = x^x, {}^3x, {}^4x, \dots$.

Невозможность уподобления (моделирования) многих простых видов насущных предметов, например итогов и тем более хода поездки за покупками.

Неизмеримость насущных предметов с бесконечно большим и малым.

Нет составленности (слагаемости) интегралов по сечениям и тем более точкам.

Несуществование и обнуление вероятностей насущных возможных событий.

Отсутствие вероятностного смысла плотности вероятности как лишь производной интегральной функции распределения: так, при нормальном распределении плотность вероятности каждого значения положительна, а его же вероятность считается нулевой.

Ограничение целыми степенями (на случай отрицательных оснований) с первой по четвёртую в статистике (метод Пирсона) при сверхвлиянии выбросов.

ИЗЪЯНЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

Плохое оценивание неточности; нет никакого для уверенности в точности.

Абсолютная погрешность условного приравнивания не однозначна, так как при его равносильном умножении на ненулевое число умножается на абсолютную величину этого числа: $\Delta_{1000 \rightarrow 999} = \Delta_{1 \rightarrow 0} = 1$, $\Delta_{10 \rightarrow 0} = 10$.

Относительная погрешность определена лишь для двухэлементного условного приравнивания, двусмысленна и может быть бесконечной: $\delta_{a \rightarrow b} = |a - b|/|a| \neq |a - b|/|b|$, $\delta_{1 \rightarrow 0} = 1/0 = \infty$, $\delta_{1 \rightarrow -1} = 2$, $\delta_{100 - 99 \rightarrow 0} ?$, $\delta_{1 - 2 + 3 - 4 \rightarrow -1} ?$

Неразличима уверенность в точности: $x > 1$: $x_1 = 1 + 10^{-10}$, $x_2 = 1 + 10^{10}$.

Метод наименьших квадратов Лежандра и «короля математики» Гаусса имеет много взаимосвязанных основополагающих изъянов и крайне узкие области применимости и тем более приемлемости и пригодности:

не пригоден при не совпадающих физических размерностях (единицах) задачи;

меняет не проверяемый итог при её равносильных преобразованиях:

$x = 1 \wedge x = 2 \rightarrow x = 3/2$; $10x = 10$, $x = 2$, $x = 102/101$; $x = 1$, $10x = 20$, $x = 201/101$;

необоснованно полагается, как и математическая статистика, на абсолютную погрешность и аналитически простейшую вторую степень усреднения;

неустойчив к наклону данных (с разбросом) и их уподоблений, его переменности и вращению, опирается именно на наихудшие данные и часто ведёт к предсказуемым неприемлемости, извращениям и парадоксам:

приближение $y = kx$ точек (1,1), (10,15) даёт $k = 151/101$, $\Delta_{(1,1)} = 51/101$, $\Delta_{(10,15)} = 5/101$.

ИЗЪЯНЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Основополагающие ограничения компьютерной вычислимости, в том числе методами наименьших квадратов и конечных элементов: конечные якобы бесконечности и нули; разрывность исчисления; извращающий суммы обрыв бесконечных рядов; незримость и непроверяемость промежуточных действий; неулучшаемость итогов; повышение возможностей заблуждений, самообмана и скрытого непонимания; слепость наивной веры во всемогущество техники с нечувствительностью заложенных негибких предписаний и преобразований.

Впечатляющая игра в поддавки с самоубеждающей красотой представления.

Заманчивая лёгкость перекладывания полномочий думать на безотказное.

Уклонение от углублённой замысловатости изысканий истины.

Подрывающее здоровье, здравомыслие и предвидение отвыкание от устного и ручного письменного счёта, забывание и даже незнание таблицы умножения.

Обесчеловечивание исследований попыткой замещения чутья объёмом работ.

Поверхностность и непредусмотрительность бесхитростной «грубой силы».

Медленная сходимость и невычислимость единоначального последовательного приближения с требованием явного выражения последующего приближения через предыдущие при часто затруднительной сжимаемости отображения.

Неоправданное осложнение искусственным введением случайных распределений.

Частая извращаемость обработки данных с разбросом опорой на наихудшие.

Непосильность требуемого отсутствия погрешностей в делопроизводстве.

ИЗЪЯНЫ КЛАССИЧЕСКОЙ МЕТРОЛОГИИ

Неприемлемое искусственное сужение предмета классической метрологии.

Метрология – наука об измерении вообще как сравнении свойств предмета с отсчётными, в том числе о количественном сопоставлении величин с принятыми однородными единицами. Примеры видов измерения: счёт, вычисление, определение, распознавание, выражение, приближение, оценивание (включая экспертное, качественное, знаковое, образное, звуковое, словесное устное и письменное, вкусовое, убеждающее). Однако куда чаще представление о метрологии сводится к задачам поверки измерительных приборов метрологической службой отдельного предприятия.

Ограничение явно недостаточными действительными числами с пробелами.

Ограничение лишь малочувствительными частными мерами длины, площади, объёма и т. д. без всеобщих и общих для смешанных размерностей.

Нарушения законов сохранения даже в конечном ввиду не поглощения.

Полная невозможность точного измерения бесконечно большого и малого.

Неоднозначность абсолютной погрешности.

Неопределённость и неограниченность относительной погрешности.

Неопределённость, изъяны и извращения метода наименьших квадратов.

Опора на наихудшие данные с произвольным пренебрежением выбросами.

Погрешность усреднения при измерении крайне неоднородных распределений.

Погрешность разбиения целого на части с усреднением расчётных величин.

ИЗЪЯНЫ ВСЕЙ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ ФИЗИКИ

Непонимание природы, сущности, соотношений и полезности нуля и пустоты.

Непонимание природы, сущности, соотношений и полезности и неизмеримость потенциально и актуально бесконечно и сверхбесконечно большого и малого.

Полное отсутствие единиц измерения потенциально и актуально бесконечно и сверхбесконечно большого и малого и избранных носителей этих единиц.

Полное отсутствие законов сохранения за пределами конечного.

Непонимание природы, сущности и строения непрерывного.

Непонимание природы, сущности и строения пространства.

Непонимание природы, сущности и строения времени.

Непонимание природы, сущности, строения и соотношений движения и покоя, изменения и сохранения.

Непонимание природы, сущности и строения промежутка изменения значений физической величины.

Опора на размерные физические величины, например дозы ионной имплантации или механические напряжения, которые зависят от выбора системы единиц измерений, следовательно, не однозначны и не универсальны.

Отсутствие всеобщности действенности, уподобления и озадачивания.

Неоправданная затруднительность общенаучных открытий и изобретений.

Ограниченность общенаучных (естественных, технических и общественных) закономерностей и законодательства и особенно их многоуровневости.

ВСЕОБЩЕЕ НАУКОВЕДЕНИЕ АВТОРА

Всеобщие науки автора исходят из основоположений всеобщего общепольного науковедения и означают многоуровневую содействующую целостность научных открытий естественного и изобретений искусственного как основополагающих (концептуально-методологических, в замыслах и способах) коренных качественных скачков и даже взлётов над ранее достигнутым в основоположениях и сущности философии, чистой (основополагающей и продвинутой), прикладной и вычислительной математики, метрологии, физики пространства и времени с механикой деформируемого твёрдого тела и прочностью материалов и предметов с соединениями и других наук.

В единой многоуровневости, или многоуровневой содействующей целостности этих наиболее общих научных открытий и изобретений для удобства каждое из них непременно называется, обозначается и возможно более полно выражается единственным словом (часто вынужденно новым, непривычным, даже составным по образцу немецкого языка) как языковедческой переменной. Сущность и содержание этих открытий и изобретений даётся в дальнейшем по ходу изложения сущности и содержания унифилософии, метаунифилософии, униматематики, униметрологии, унифизики и других всеобщих наук автора. Каждые начало, первооснова, закон и правило (свойство) всех этих унинаук могут стать предметом отдельных монографий.

СОЕДИНЕНИЯ ОСНОВОПОЛОЖЕНИЙ ВСЕОБЩЕГО НАУКОВЕДЕНИЯ

I) целевые соединения открытий и изобретений всеобщего науковедения:

1) общепользуемость (для настоящего и будущего природы и человечества);

2) целенаправленность (первичность целей при вторичности средств);

3) насущность (первичность решения жизненно необходимых задач);

4) используемость (противоречивости и даже искусственных осложнений);

5) дельность знания (подходов, способов (методов), правил, предписаний (алгоритмов), понятий (концепций), воззрений (теорий), учений и наук);

6) приспособляемость (неограниченная гибкость, создание нового знания);

7) изыскиваемость (всех полезных предметов и уподоблений (моделей));

8) разрешимость (всех насущных задач приемлемо, пригодно и полезно);

9) свершаемость (сверхрешаемость в целях открытий и изобретений);

II) внутренние (на уровне средств) соединения открытий и изобретений:

1) творимость (общепользные обоснованные полёт замысла, ясновидение);

2) свобода (необходимого и достаточного общепользного самовыражения);

3) всеответственность (с личной выполняемостью всех ключевых работ);

4) самоуправляемость (на основе общепользной нравственности);

5) отворчествляемость (и вспомогательных работ для научного зодчества);

6) интуитивность (разумная нечёткость без строгости, если пользно);

7) естественность (первична при вторичности пользной искусственности);

8) созидательность (с отсутствием искусственной разрушительности);

9) сверхслагаемость (целого из частей, синкретичность, синергетичность);

10) наследуемость (полезная творческая преемственность знания);

11) дополнительность (нового знания к известному с мирным сочетанием);

III) концептуально-методологические соединения открытий и изобретений:

1) замышляемость (для общеполезных действительных потребностей);

2) основополагаемость (создание единой основы общеполезного знания);

3) создаваемость (всех необходимых и полезных предметов и уподоблений);

4) осуществляемость (существование даже противоречивого полезного);

5) понятийность (выражаемость понятиями всех полезных предметов);

6) доопределяемость (уточняемость предметов по ходу построения знания);

7) соопределяемость (нелинейная взаимность доопределения понятий);

8) сопоставляемость (всех необходимых и полезных предметов);

9) многообразие (единства предметов и соединений и их уподоблений);

10) многоусловность (сочетаемость совокупностей признаков и мерил);

- 11) многознание (сочетаемость совокупностей подходов, способов, правил, предписаний, понятий, воззрений, учений, наук, философий и методологий);
- 12) уподобляемость (и выражаемость всего необходимого и полезного);
- 13) приближаемость (всех полезных предметов и их уподоблений);
- 14) упрощаемость (выбор наилучшего среди допустимо простейшего);
- 15) осмысляемость (первичность осмысленности, разумности, понимания);
- 16) сочетаемость (и условно различаемых противоположностей);
- 17) делимость, соединимость, выстраиваемость, многоуровневость;
- 18) проверяемость, оцениваемость, пересматриваемость, обобщаемость;
- 19) всеобобщаемость (беспредельная обобщаемость со всеобщностью);
- 20) униосновополагаемость (всеобщность оснований соединимости, изменяемости и преобразуемости природы, общества и мышления);
- 21) унизаконность (открытие всеобщности законодательства мироздания);
- 22) развиваемость, совершенствуемость, управляемость, удобство.

УНИФИЛОСОФСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ОСНОВОПОЛОЖЕНИЙ УНИФИЗИКИ

Открытие и полное признание необходимости, возможности и полезности всеобщего единения вещности и духовности, естественности и сверхъестественности, познаваемости и таинственности, знания и веры.
Содействующая целостность одухотворённо сопричастных всему первозданно, истинно и подлинно сущему, его бытию и мирозданию всеобщих сознания, сочувствия, благоволения и благодеяния, включая тончайшие, точнейшие мирозерцание, мироощущение, мировидение, мировосприятие, миропонимание, мировоззрение и миротворчество при непрременном желанном воплощении исключительно созидательных, добрых, высоких и глубоких нравственности, убеждений, ценностей, идеалов, целесообразности, целеполагания, целеустремления, побуждений, намерений, корней, основоположений, начал, первооснов, законов и правил (или свойств) жизнедеятельности с опорой на народную мудрость, действенные жизненные искусство, опыт, веру, здравомыслие, знание, исследование, посильно развиваемые философию в целом, подлинно научную целостную картину мира и ясновидение.

Основной вопрос всеобщей философии (исцеление: сущее и его бытие как целостность, единство и общность вещности и духовности, естественности и сверхъестественности, познаваемости и таинственности, знания и веры) благодетелен и обобщает. Унифилософия не противопоставляет материю и сознание, а считает вещность, духовность и добавляемую общность неотъемлемыми сторонами триединого сущего и его бытия вообще и каждого отдельного предмета. В общем, частном и единичном единовремен триализм вещности, духовности и общности. Первичность как главенство различна для разных предметов. В единичном камне главенствует вещность. Но есть и духовность как самовыражение сведений о собственных виде, протяжённости (размерах), положении (в том числе относительно других предметов) и направленности в пространстве, составе, строении, жизни (возникновение, изменение, преобразование, исчезновение) во времени, прочности, твёрдости, теплообмене, обмене веществ и т. д. с возможностью взаимных сопоставлений таких и других данных о ближнем и дальнем окружении. Но единичный камень как целое является и общностью, единством своих частей (хотя бы поверхности и внутренности, молекул, атомов и т. д.). В книге, газете и особенно объёме данных явно главенствует духовность, хотя носителям присуща вещность, причём и духовности, и вещности как совместно, так и по отдельности свойственны общность и единство. А в личности и обществе при всей вещности и духовности главенствует общность.

Законодательство целительной унифилософии выделяет достаточно полную целостность закономерностей трёх сторон триединого всеохватывающего неразделимого сущего и его бытия как общности (в том числе личности и общества) вещности (в том числе вещественности и материи) и духовности (в том числе извещения, истечения, отображения, действия, усилия, направленности, энергии, чувствования, сознания, сведения, или данных, или информации, включая меру, и сообщения) с полным отвлечением от бесполезных и/или разобщающих вопросов.

Законодательство целительной унифилософии дано разветвлением от начал, или сверхпервооснов, через первоосновы, или сверхзаконы, и далее законы до правил (свойств) как подзаконов всех трёх сторон триединого неразделимого сущего и его бытия как общности вещности и духовности.

В целительной унифилософии выделены 6 начал, каждое из которых опирается на 6 корней (первоисточников, носителей, или опор). Эти начала разделены на 3 набора по стороне сущего и его бытия как предмету (вещность, духовность и общность). В каждом из таких наборов начал выделены 2 начала как ступени – основа и её развитие (как и первоосновы, законы и правила (или свойства) – с оттенками смыслов, возможными повторами и взаимным уточнением).

В каждом из таких начал как сверхпервооснов выделены 6 первооснов. В каждой из этих первооснов как сверхзаконов выделены 6 законов. В каждом таком законе выделены 6 правил (свойств) как подзаконов.

Замечательные числа 3, 2 и 6 (первое совершенное число как сумма меньших себя своих делителей 1, 2 и 3) условны, как всегда при многоуровневом выстраивании. Но именно такие размерности этих совокупностей философских и языковедческих переменных удобны, полезны и даже плодотворны на данной ступени развития созданной целительной унифилософии.

УНИФИЛОСОФСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ОСНОВОПОЛОЖЕНИЙ ВЕЩНОСТИ

Начало: ПРИРОДНОСТЬ

Первооснова: ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ

Существованию свойственны наличие, обретение, пребывание, присутствие, обитание, со-бытие.

Пространству и телам в нём присущи трёхмерность, протяжённость, (не)связность ((не)прерывность), телесность, расположение и размещение.

Временности свойственны длительность, необратимость, вечность, множественность, частота, неравновесность.

Воздействию присущи всеобщность, взаимность, сосредоточение, возможная хотя бы частичная обратимость, накопление, сохранение.

Восприятию свойственны выдерживание, ощущение, чувствительность, напряжение, изменение, движение.

Оживлению присущи жизнеустройство, скорость, раздражение, размножение, приспособление, вырастание.

Первооснова: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Распределению свойственны расположение, размеренность, пространственность, временность, (не)прерывность, рассеивание.

Разделению присущи разложение, разбиение, часть, элемент, включение, принадлежность.

Объединению свойственны собрание, составление, сочетание, сближение, скрепление, сплочение.

Разнородности присущи различие, противоречие, противоположность, взаимность, слаженность, исцеление.

Нагрузению свойственны усилие, плотность, передача, поле, напряжение, перемещение.

Противостоянию присущи сопротивление, цельность, прочность, разрушение, разрыв, раскол.

Первооснова: ИЗМЕНЕНИЕ

Непрерывности свойственны плавность, постепенность, последовательность, ожидание, предсказуемость, перелом.

Разрыванию присущи зарождение, исчезновение, опустошение, преобразование, размах, отклонение.

Скачкообразности свойственны скачок, предельность, существенность, ступенчатость, количество, качество.

Обновлению присущи восстановление, возвращение, возобновление, колебание, повторение, воспроизведение.

Размеренности свойственны скорость, ускорение, измерение, постоянство, переменна, взаимосвязь.

(Само)ограничению присущи крайность, граница, включение, замыкание, сопредельность, преодоление.

Первооснова: СОХРАНЕНИЕ

Удерживанию свойственны безвременность, отборность, неизменность, настаивание, сбережение, запасание.

Сопротивлению присущи тяжесть, неподвижность, противодействие, преодоление, постепенность, задержка.

Уравниванию свойственны сопоставление, сличение, сравнение, отождествление, точность, приближение.

Прочности присущи (само)скрепление, твёрдость, напряжение, выдержка, единство, целостность.

Надёжности свойственны уверенность, запас, определённость, случайность, вероятность, рискованность.

Устойчивости присущи отклонение, возвращение, предсказуемость, гладкость, ясность, ожидание.

Первооснова: ПРЕОБРАЖЕНИЕ

Зарождению свойственны возникновение, (про)явление, открытие, первопричина, начинание, отсчитывание.

Становлению присущи разворачивание, наращивание, усложнение, улучшение, усиление, умножение.

Расцвету свойственны величие, подъём, полёт, окрыление, привлечение, восхищение.

Угасанию присущи замедление, уменьшение, ослабление, снижение, усталость, склонение.

Завершению свойственны исполнение, окончание, засыпание, падение, исчезновение, опустошение.

Возрождению присущи пробуждение, просыпание, воспоминание, возобновление, восстановление, запечатление.

Первооснова: РАЗВИТИЕ

Наследованию свойственны принадлежность, частичность, включение, порождение, происхождение, изначальность.

Перениманию присущи признак, множественность, размытость, нечёткость, продолжение, постоянство.

Переименованию свойственны временность, течение, переменчивость, отличие, нарастание, заменяемость.

Отбору присущи окружение, обусловленность, самостоятельность, испытание, приспособление, выделение.

Закреплению свойственны перенесение, соотношение, соответствие, закономерность, случайность, сохранение.

Совершенствованию присущи сочетание, взаимосвязь, главенство, согласование, упорядочивание, улучшение.

Начало: ДЕЛЬНОСТЬ

Первооснова: СОЗДАНИЕ

Уподоблению свойственны поведение, подражание, подобие, воспроизведение, замещение, управление.

Сооружению присущи замысел, проработка, деятельность, изготовление, сборка, выполнение.

Испытанию свойственны наблюдение, проверка, попытка, нагружение, опыт, исследование.

Открытию присущи взаимозависимость, явление, обнаружение, обозначение, истолкование, разъяснение.

Изобретению свойственны соображение, выдумка, вымысел, затея, сочинение, изложение.

Преображению присущи изменение, переименование, преобразование, превращение, познание, сведение.

Первооснова: ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

Соразмерению свойственны перемена, колебание, отклонение, завышение, занижение, схождение.

Чувствительности присущи влияние, восприятие, ощущение, чувство, соотношение, измерение.

Подстраиванию свойственны взаимодействие, зависимость, перестройка, испытание, уточнение, дельность.

Избирательности присущи многообразие, различие, совместность, выбор, сочетание, случайность.

Закреплению свойственны сопоставление, сравнение, запечатление, оставление, сохранение, усиление.

Наследованию присущи совокупность, отбор, перенимание, развитие, упрочение, передача.

Первооснова: МНОГОВОЗМОЖНОСТЬ

Многоисходности свойственны событие, множество, итог, неопределённость, размытость, нечёткость.

(Не)предсказуемости присущи различие, случайность, метауровень, закономерность, общенеточность, сближение.

Вероятности свойственны возможность, повторяемость, частотность, неограниченность, стремление, предельность.

Осреднению присущи ожидание, (не)обычность, разброс, отклонение, надёжность, риск.

Сверхчувствительности свойственны бесконечность, малость, завершённость, становление, сверхбесконечность, сверхмалость.

(Уни)исчислению присущи выражение, оценивание, уничисло, распределение, действие, (уни)плотность.

Первооснова: УПРАВЛЕНИЕ

Озадачиванию свойственны явление, рассмотрение, распознавание, отвлечение, определение, постановка.

Связыванию присущи первопричина, совокупность, существенность, выбор, ограничение, сочетание.

Согласованию свойственны взаимосвязь, зависимость, прямизна, обратимость, уподобление, (не)линейность.

Взаимодействию присущи предсказание, испытание, исследование, нацеливание, сопоставление, сличение.

Последовательности свойственны обусловленность, причинность, влияние, первичность, подытоживание, выводимость.

Ведению присущи упорядочение, обязательность, ответственность, подчинение, распределение, исполнение.

Первооснова: ПОТРЕБЛЕНИЕ

Необходимости свойственны потребность, обусловленность, надобность, вынужденность, неизбежность, незаменимость.

Насущности присущи взвешивание, существенность, значимость, первоочерёдность, следуемость, настоятельность.

Самоопределению свойственны многообразие, выбор, улавливание, желание, стремление, установка.

Достаточности присущи решаемость, разумность, удовлетворение, обобщение, отбор, используемость.

Действенности свойственны возможность, действительность, дельность, итог, положительность, ценность.

Удовлетворению присущи упорядочение, налаживание, осуществление, присвоение, воплощение, усвоение.

Первооснова: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Полезности свойственны нужда, заданность, продвижение, решаемость, положительность, плодотворность.

Жизненности присущи осуществимость, применимость, злободневность, важность, здравомыслие, мудрость.

Дельности свойственны целесообразность, пригодность, приемлемость, своевременность, толковость, доброкачественность.

Выгодности присущи затрата, отдача, соотношение, обезвреживание, выигрыш, преимущество.

Естественности свойственны соприродность, бережность, добрососедство, всесторонность, включение, восстановление.

Долговечности присущи цельность, нерушимость, прочность, надёжность, налаживание, возобновление.

УНИФИЛОСОФСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ОСНОВОПОЛОЖЕНИЙ ДУХОВНОСТИ

Начало: ПРЕОБРАЖЕНИЕ

Первооснова: ОТОБРАЖЕНИЕ

Самовыражению свойственны расположение, строение, упорядочивание, движение, истечение, отражение.

Запечатлению присущи ощущение, чувствительность, восприятие, оглядывание, разнообразие, сохранение.

Соответствию свойственны точность, отклонение, приемлемость, погрешность, ошибка, заблуждение.

Обрабатыванию присущи ознакомление, вчувствование, вживание, воображение, изречение, соотнесение.

Обследованию свойственны распознавание, узнавание, рассудочность, вразумление, осведомление, самонаблюдение.

Осуществлению присущи преобразование, знаковость, использование, обобщение, расширение, продвижение.

Первооснова: ВОСПРИЯТИЕ

Распознаванию свойственны различение, сходство, допустимость, приемлемость, достаточность, качественность.

Существенности присущи частность, особенность, общность, свойство, правило, закономерность.

Избираемости свойственны совокупность, многообразие, ограничение, изыскивание, естественность, искусство.

Действенности присущи упрощение, облегчение, удобство, применимость, дельность, решаемость.

Приспособлению свойственны изменение, преобразование, уподобление, соотношение, соразмерность, прилаживание.

Полезности присущи нужность, употребительность, нацеленность, достижение, прояснение, утверждение.

Первооснова: ИЗМЕРЕНИЕ

Исчислению свойственны счёт, число, целостность, бесконечность, чувствительность, унчисло.

Счёту присущи единица, счётность, протяжённость, кратность, действие, несчётность.

Мерилу свойственны мера, недействительность, поглощение, всеобщность, унимера, сверхчувствительность.

Размеренности присущи смешение, выражение, унимножество, униколичество, бесконечномалость, сохранение.

Безразмерности свойственны самопредельность, численность, сопоставимость, унинапряжение, законность, первенство.

Самопогрешности присущи неточность, предельность, изъян, заблуждение, исправление, действительность.

Первооснова: ОЦЕНИВАНИЕ

Приближению свойственны отклонение, (общее)
(не)совпадение, (общее)(не)точность, упрощение,
необходимость, заменяемость.

Погрешности присущи абсолютность, изменяемость,
относительность, неограниченность, редкость,
унипогрешность.

Запасу свойственны безупречность, уверенность,
предельность, расстояние, противоположность, истинность.

Надёжности присущи качественность, количественность,
численность, единичность, обнуление, повышение.

Риску свойственны неуверенность, противонадёжность,
дополнение, допущение, снижение, готовность.

Уточнению присущи сопоставление, сличение, улучшение,
усовершенствование, продвижение, развитие.

Первооснова: ПОЗНАВАНИЕ

Подходу свойственны предположение, приспособление, ухищрение, приём, единообразие, предписание.

Способу присущи выявление, представление, находчивость, остроумие, исцеление, картинность.

Понятию свойственны подразделение, властвование, обследование, углубление, испытание, проверка.

Воззрению присущи очищение, определение, руководство, обусловливание, ограничение, уточнение.

Учению свойственны выдумка, замысел, углубление, объяснение, истолкование, обобщение.

Науке присущи глубокомыслие, объединение, распространение, методология, знание, всеобщность.

Первооснова: ОБОБЩЕНИЕ

Осмыслению свойственны смысл, значение, ценность, придание, определение, развитие.

Исследованию присущи пересматривание, обозрение, обследование, сочетание, размещение, составление.

Расширению свойственны предмет, совокупность, многообразии, приложение, примеривание, опыт.

Углублению присущи усложнение, соображение, догадка, проницательность, смекалка, ясновидение.

Универсализации свойственны частность, особенность, (все)общность, методичность, теоретичность, учёность.

Распространению присущи преобразование, свершение, сообщение, издание, убеждение, продвижение.

Начало: ОСОЗНАНИЕ

Первооснова: ЕСТЕСТВЕННОСТЬ

Животворности свойственны соприродность, исцеление, задушевность, настраивание, углубление, вживание.

Наследованию присущи внимание, выявление, представление, картинность, соображение, встраивание.

Изменению свойственны избирательность, очищение, осовременивание, ухищрение, изыскивание, приспособление.

Развитию присущи уподобление, домысливание, обобщение, оттачивание, истолкование, глубокомыслие.

Сотворению свойственны выдумка, воображение, замысел, понятие, учение, наука.

Отбору присущи просеивание, испытание, обоснование, представление, закрепление, руководство.

Первооснова: СВЕРХЪЕСТЕСТВЕННОСТЬ

Запредельности свойственны беззаконие, превосходство, влияние, знак, сомнение, сверхчувствительность.

Мифотворчеству присущи предание, сказание, мудрость, цельность, действенность, прочувствованность.

Таинственности свойственны скрытность, тонкость, улавливание, соображение, связывание, извлечение.

Открытию присущи сопричастность, обретение, распознавание, первообраз, ясновидение, вживание.

Верованию свойственны жизнедеятельность, опыт, повод, причинность, обоснование, самовнушение.

Чудотворству присущи дарование, сверхвозможность, чудодейственность, магия, волшебство, чародейство.

Первооснова: ПОДСОЗНАНИЕ

Установке свойственны нацеливание, сосредоточение, настраивание, притягивание, восприятие, осуществление.

(Само)внушению присущи основоположение, доверие, воображение, воодушевление, прочувствованность, воплощение.

Вытеснению свойственны использование, действенность, излишество, помеха, забывание, откладывание.

Сновидению присущи погружение, вживание, засыпание, преобразование, пробуждение, ясновидение.

Извлечению свойственны вызов, готовность, воспроизведение, преобразование, наращивание, жизненность.

Проявлению присущи поведение, управление, воспоминание, понимание, представление, исцеление.

Первооснова: СОЗНАНИЕ

Мудрости свойственны жизнедеятельность, опыт, всенародность, вживание, избрание, здравомыслие.

Вере присущи уподобление, ожидание, привыкание, убеждение, основоположение, облегчение.

Разумению свойственны соображение, рассуждение, вразумление, проникновение, углубление, объяснение.

Чувствованию присущи ощущение, восприятие, настраивание, сочувствие, взаимосвязь, обобществление.

Волеизъявлению свойственны целеполагание, замысел, методология, вызревание, управление, достижение.

Одухотворению присущи воодушевление, действенность, возвышенность, полётность, заоблачность, преодоление.

Первооснова: СВЕРХСОЗНАНИЕ

Дарованию свойственны откровение, обстоятельство, доверие, сопричастность, призвание, предопределение.

Страсти присущи предпочтение, охватывание, сосредоточение, притяжение, возбуждение, вдохновение.

Настраиванию свойственны очищение, перестраивание, прозрение, избирательность, утончение, целеустремление.

Чутью присущи жизнеречение, провидение, ожидание, заблаговременность, пронзительность, очевидность.

Ясновидению свойственны мировоззрение, соображение, прояснение, прозрение, проникновение, освещение.

Гениальности присущи первопродчество, возвышение, выдвигание, свершение, всеохватность, запредельность.

Первооснова: ОБЩЕСОЗНАНИЕ

Овеществлению свойственны самовыражение, биополе, аура, распространение, измерение, чувствование.

Сложению присущи сочетание, взаимодействие, взаимовлияние, накопление, подпитывание, соединение.

Самоусилению свойственны разнонаправленность, возмещение, согласование, превышение, преемственность, наследственность.

Сопряжению присущи языкознание, образование, литературоведение, воспитание, доверие, просвещение.

Исцелению свойственны встраивание, дополнение, возвышение, вдохновение, налаживание, посвящение.

Соборности присущи единоначалие, всенародность, мировоззрение, упорядочение, убеждение, отстаивание.

УНИФИЛОСОФСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ОСНОВОПОЛОЖЕНИЙ ОБЩНОСТИ

Начало: СОЕДИНЕНИЕ

Первооснова: ПРЕДМЕТНОСТЬ

Сочетание: происхождение, среда, частица, атом, молекула, зерно.

Полеводство: извещение, излучение, притяжение, отталкивание, электромагнетизм, распространение.

Объединение: тело, множество, совмещение, взаимосвязь, построение, закрепление.

Согласование: звучание, свечение, передача, перестраивание, самовыражение, оживление.

Исполнение: созидание, выработка, разрушение, выправление, улучшение, исцеление.

Следование: современность, последовательность, взаимность, обусловленность, причинность, последствие.

Первооснова: КОЛИЧЕСТВО

Неизменность: постоянство, основоположение, определение, самоточность, самопогрешность, приравнивание.

Равновесие: прибыль, убыль, сложение, нуль, сверхбесконечность, обращение.

Прочность: нагружение, перемещение, напряжение, упругость, пластичность, ползучесть.

Устойчивость: приспособление, связывание, закрепление, предсказание, нацеливание, управление.

Колебание: усреднение, отклонение, поступательность, возвратность, вращение, измерение.

Возмещение: изменение, затрата, поступление, временность, долговременность, бесконечность.

Первооснова: СОПРЯЖЕНИЕ

Содействие: изменение, приближение, удаление, ограничение, сочетание, взаимопомощь.

Сложение: добавление, настраивание, целостность, извлечение, усиление, превышение.

Составление: набирание, обособление, различение, разделение, множественность, заменяемость.

Содержание: принадлежность, частичность, включение, обобщение, размытость, нечёткость.

Согласование: взаимодействие, сопряжение, сплачивание, слаженность, сочетание, обобщение.

Объединение: сочетание, связывание, пронизывание, основание, сооружение, наращивание.

Первооснова: СТРОЕНИЕ

Распространение: размещение, движение,
равномерность, установление, поддерживание,
взаимность.

Направление: прямота, кривизна, мерило, отсчёт,
выбор, преимущество.

Взаимосвязь: содействие, зависимость, соотношение,
закономерность, случайность, соответствие.

Устройство: многоуровневость, облечение,
разветвление, окружение, упорядочивание, главенство.

Самовыражение: образование, очертание,
вырисовывание, видимость, кажимость, приписывание.

Поддержка: приспособление, работоспособность,
готовность, восстановление, обновление, развитие.

Первооснова: НЕПРЕРЫВНОСТЬ

Сплошность: среда, отверждение, сжижение, газообразность, поле, эфиродинамика.

Уподобление: строение, отвлечение, согласование, равновесие, совместность, действенность.

Разделение: разъединение, точечность, множество, канторовость, кажимость, верование.

Измерение: размерность, мера, нуль, сложение, вклад, обнуление.

Составление: складывание, взаимодействие, сплачивание, соборность, состояние, целостность.

Уничастичность: размерность, заимствование, мера, положительность, вид, произвольность.

Первооснова: КАЧЕСТВО

Присвоение: поглощение, принадлежность, включение, частичность, собственность, частность.

Преобразование: количество, складывание, наращивание, усвоение, переход, перестраивание.

Применение: приложение, приспособление, переименование, встраивание, налаживание, использование.

Потребление: питание, восприятие, поверхность, объёмность, предназначение, отдача.

Удовлетворение: достаточность, разумность, ограничение, исключение, замена, изощрение.

Развитие: самовыражение, улучшение, совершенствование, отрицание, возрождение, утверждение.

Начало: СОБЫТИЕ

Первооснова: ДВИЖЕНИЕ

Перемещение: начало, отсчёт, смещение, различение, распределение, измерение.

Направление: выбор, постоянство, переменчивость, выдерживание, нацеливание, наведение.

Расстояние: исходность, данность, начинание, продолжение, промежуточность, прибытие.

Скорость: устремление, быстрота, мера, путь, время, производная.

Ускорение: нарастание, замедление, исследование, вторичность, сопоставление, подытоживание.

Поведение: вид, возможность, обстоятельство, обусловленность, явление, закономерность.

Первооснова: ОДУХОТВОРЕНИЕ

Импульс: обусловливание, рождение, возмещение, наращивание, превышение, преемственность.

Момент: поведение, подражание, примерность, прививание, привыкание, встраивание.

Энергия: заповедность, добропорядочность, убеждение, внушение, призвание, предназначение.

Складывание: просвещение, объяснение, рассуждение, вразумление, пестование, продвижение.

Сохранение: вчувствование, вживание, углубление, связывание, открытие, изобретение.

Сочетание: действительность, деятельность, действенность, дельность, премудрость, жизнеречение.

Первооснова: ПРИТЯЖЕНИЕ

Убеждение: объяснение, обоснование, доказательство, обсуждение, оспаривание, выводимость.

Вовлечение: очищение, приближение, увлечение, обобществление, усиление, использование.

Выдвижение: самовыражение, наблюдение, предложение, назначение, доверие, поддержка.

Избираемость: многообразие, возможность, выборность, ответственность, отчётность, заменяемость.

Представление: рассуждение, оценивание, обоснование, предложение, помощь, продвижение.

Направление: целесообразность, озадачивание, нацеленность, продвижение, мерило, извлечение.

Первооснова: (САМО)ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Нравственность: добро, справедливость, языкотворчество, сказочность, окрылённость, представление.

Верование: сверхъестественность, целостность, картинность, внимание, принятие, следование.

Предпочтение: направленность, укоренение, главенство, ценность, выражение, оправданность.

Политичность: осуществление, многообразие, сопоставление, предпочтение, самоопределение, выбор.

Доверие: выборность, полномочие, предоставление, ожидание, отчётность, выводимость.

Отстаивание: убеждение, непреклонность, гражданственность, готовность, вооружённость, подвижничество.

Первооснова: ЗАКОНОМЕРНОСТЬ

Решение: жизнь, развитие, наблюдение, рассуждение, оценивание, исправление.

Предписание: постановление, указ, закон, правило, разъяснение, приложение.

Оповещение: оглашение, издание, всеохватность, доступность, понятность, последовательность.

Отслеживание: взаимность, обратимость, влияние, действенность, подытоживание, положительность.

Историчность: история, обоснование, освещение, отбор, дополнение, использование.

Продвижение: предложение, очищение, оправдание, назначение, поддержка, возвеличивание.

Первооснова: ЗАКОНОДАТЕЛЬНОСТЬ

Жизнеустройство: любовь, нравственность, труд, самоуправление, замысел, обобществление.

Миропонимание: гражданство, мирозерцание, мироощущение, мировоззрение, вероисповедание, налог.

Законность: равноправие, деятельность, допустимость, поощрение, воздаяние, законотворчество.

Правление: обязанность, упорядочение, исполнение, распоряжение, вовлечение, оборона.

Суд: событие, действие, рассуждение, закон, взаимоуважение, решение.

Воздействие: целеполагание, летописание, истолкование, здравоохранение, хозяйствование, принуждение.

МЕТАУНИФИЛОСОФСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ОСНОВОПОЛОЖЕНИЙ УНИФИЗИКИ

Целительная метаунифилософия с открытием всеобщей методологии целительной унифилософии и других универсальных наук автора есть содействующая целостность средств и способов высоконравственного провидческого исследования и сопричастного постижения и преобразования всеохватывающего триединого неразделимого сущего и его бытия. Законодательство метаунифилософии есть содействующая целостность закономерностей (начал, первооснов, законов и правил (свойств)) бесконечного, открытия и изобретения в действительности. Этими универсальными науками успешно решаются целые виды ранее совершенно недоступных насущных жизненных и научных задач.

Законодательство метаунифилософии выделяет целостность закономерностей в виде разветвления от укоренённых начал, или сверхпервооснов, через первоосновы, или сверхзаконы, и далее законы до правил (или свойств) как подзаконов бесконечного, открытия и изобретения. Подобно унифилософии, выделены 6 начал. Каждое опирается на 6 корней (опор, предпосылок, первоисточников, или носителей). Начала разделены на 3 набора по предмету (бесконечное, открытие и изобретение). В каждом из наборов начал выделены 2 начала как ступени – основа и её развитие. В каждом из этих начал выделены 6 первооснов. В каждой из этих первооснов выделены 6 законов. В каждом из этих законов выделены 6 правил (или свойств) как подзаконов.

МЕТАУНИФИЛОСОФСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ОСНОВОПОЛОЖЕНИЙ БЕСКОНЕЧНОГО

Начало: СТАНОВЛЕНИЕ

Первооснова: РАЗВИВАЕМОСТЬ

Упорядоченности свойственны величина, постоянство, переменность, зависимость, закономерность, случайность.

Последовательности присущи направленность, возвратность, колебание, предсказуемость, распространимость, разносторонность.

Непрерывности свойственны определение, область, внутренность, граница, включение, частичность.

Раздельности присущи единичность, общность, особенность, расстояние, сгущение, (бес)предел(ьность).

Поведению свойственны неуклонность, (не)возрастание, (не)убывание, (не)ограниченность, превышение, занижение.

Познанию присущи ученичество, восприимчивость, охватывание, усвоение, взаимосвязь, познавание.

Первооснова: НАХОДЧИВОСТЬ

Задаткам свойственны предположение, обнаружение, вовлечение, приобщение, поощрение, озадачивание.

Сосредоточению присущи озадаченность, самопроизвольность, непредсказуемость, вероятность, сменяемость, выборность.

Пользованию свойственны освежение, соображение, извлечение, преобразование, соединение, представление.

Испытанию присущи обнадёживание, пробование, возможность, надежда, применение, понимание.

Взаимодействию свойственны словесность, образность, численность, сооружение, игра, соревнование.

Умению присущи упражнение, наблюдение, опыт, наращивание, выведение, навык.

Первооснова: СПОСОБНОСТЬ

Осознанию свойственны сочетание, согласование, запоминание, запечатление, предназначение, размещение.

Обобщению присущи вникание, улавливание, схватывание, замысел, объединение, исцеление.

Извлечению свойственны нить, нанизывание, развязывание, воссоздание, преодоление, закрепление.

Преподаванию присущи осмысление, облегчение, дельность, самодеятельность, игра, самоусиление.

Предпочтению свойственны самонастраивание, задел, восхищение, выигрывание, продвижение, будущность.

Способу присущи разрешение, оправдывание, отличие, разительность, выделение, востребованность.

Первооснова: ОДАРЁННОСТЬ

Предчувствию свойственны обозревание, вживание, чутьё, противопоставление, оживление, возобновление.

Склонности присущи впечатляемость, воля, направленность, стойкость, выдержанность, оправданность.

Избирательности свойственны трудность, необычность, значимость, успешность, самооценка, сопоставление.

Исследованию присущи обследование, выявление, проницательность, смекалка, свежесть, новизна.

Изложению свойственны всесторонность, убедительность, отборность, последовательность, психологизм, мастерство.

Понятию присущи определение, исключение, развёрнутость, охват, упорядочение, единство.

Первооснова: ТАЛАНТЛИВОСТЬ

Прозрению свойственны предусмотрительность, зрелость, умелость, изысканность, доскональность, совершенство.

Устремлению присущи целенаправленность, прорыв, новизна, первенство, главенство, непревзойдённость.

Запредельности свойственны полётность, сопредельность, превосходство, избранность, восторженность, вдохновение.

Знаковости присущи примечательность, краеугольность, основоположение, направление, возвышение, знаменательность.

Сочинению свойственны замысел, воплощение, отточенность, чеканность, красота, блеск.

Учению присущи подход, приём, способ, понятие, нарастание, надстраивание.

Первооснова: ГЕНИАЛЬНОСТЬ

Ясновидению свойственны проницательность, прозорливость, дальновидность, догадливость, подсознание, сверхсознание.

Чудодейственности присущи молниеносность, волшебство, колдовство, таинственность, чародейство, магия.

Многоязычию свойственны языкознание, словотворчество, созвучие, искусствоведение, очищение, поэтичность.

Жизнеречению присущи страсть, одухотворение, соприродность, сопричастность, премудрость, пронзительность.

Чудотворству свойственны открытие, сотворение, зодчество, искусство, учение, многогранность.

Науке присущи всеохватность, всеединство, проникновенность, величие, бесконечность, достигнутость.

Начало: ДОСТИЖЕНИЕ

Первооснова: ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Пространству свойственны трёхмерность, протяжённость, точечность, безразмерность, безмерность, участичность.

Времени присущи соразмерность, длительность, мгновенность, безразмерность, безмерность, участичность.

Множеству свойственны включение, принадлежность, двоичность, кратность, неустойчивость, поглощение.

Величине присущи смешанность, размерность, единичность, измеримость, соединимость, бездействие.

Мере свойственны размерность, разнородность, поглощение, обнуление, вероятность, беззаконие.

Числу присущи конечность, несуществование, невыражаемость, неделимость, недееспособность, нечувствительность.

Первооснова: УНИЧИСЛО

Кардинальности свойственны множество, мощность, кардинал, бесконечность, (не)счётность, (не)поглощение.

Сверхбесконечности присущи нуль, обращение, превышение, знак, присвоение, преобразование.

Пополнению свойственны действительность, число, вбрасывание, действительность, сохранение, сверхархимедовость.

Сверхдейственности присущи несчётность, отрицательность, выдерживание, основание, возведение, сверхпоказатель.

Сверхчувствительности свойственны непоглощение, сбережение, различение, выражение, вычисление, определение.

Сохранению присущи закон, всеобщность, безупречность, сверхточность, многоуровневость, метауровневость.

Первооснова: УНИМЕРА

Точечности свойственны единичность, слагаемость, унделимость, частичность, включаемость, точность.

Квантимножеству присущи множество, элемент, количество, квантиэлемент, величина, содержание.

Унидействию свойственны действие, несчётность, сверхчувствительность, сохранение, законность, сверхточность.

Униколичеству присущи количество, унисумма, унимера, унислагаемость, эталонность, кардинальность.

Униинтегралу свойственны униколичество, унислагаемость, сверхчувствительность, угол, точка, сохранение.

Универоятности присущи уничисло, возможность, существование, положительность, плотность, осмысление.

Первооснова: ПРОСТРАНСТВЕННОСТЬ

Точечность свойственна **уничастице, пространству, телу, фигуре, линии, количеству.**

Уничастичности присущи **соразмерность, составление, угол, точка, зависимость, частичность.**

Размерности свойственны **пространство, заимствование, возможность, превышение, бесконечность, различение.**

Границе присущи **достигнутость, протяжённость, бесконечномалость, конец, количество, доля.**

Сечению свойственны **полоса, ширина, слой, толщина, уничастица, ребро.**

Сложению присущи **прикладывание, составление, количество, доля, сохранение, законность.**

Первооснова: ВРЕМЕННОСТЬ

Мгновенность свойственна вечности, частичности, промежутку, уничастице, количеству, складыванию.

Размерности присущи время, пространство, заимствование, превышение, бесконечность, различение.

Длительности свойственны достигнутость, протяжённость, бесконечномалость, конец, количество, половина.

Слагаемости присущи прикладывание, составление, количество, половина, сохранение, законность.

Взвешиваемости свойственны ценность, влияние, напряжённость, вес, количество, унисложение.

Изменяемости присущи подвижность, действенность, течение, изменение, становление, сложение.

Первооснова: ВЕЧНОСТЬ

Полувечностям свойственны прошлое, будущее, настоящее, начало, конец, количество.

Достигнутости присущи бесконечность, непрерывность, счётность, кардинальность, обращение, сверхмалость.

Униизмеримости свойственны уничисло, униколичество, унимера, унислагаемость, сверхчувствительность, сверхточность.

Униинтегрируемости присущи зависимость, унимножество, угол, точка, униколичество, сохранение.

Включаемости свойственны время, промежуток, включение, количество, ценность, взвешивание.

Соосности присущи время, кривая, выправление, ось, совмещение, разнесение.

МЕТАУНИФИЛОСОФСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ОСНОВОПОЛОЖЕНИЙ ОТКРЫТИЯ

Начало: САМОСОЗНАНИЕ

Первооснова: ВРАЗУМЛЕНИЕ

Вочеловечению свойственны очищение, настраивание, соприродность, воодушевление, добродетельность, мечтательность.

Восхождению присущи одухотворение, иносказание, образность, жизнеречение, живописание, слаженность.

Представлению свойственны первоначальность, первообраз, запечатление, претворение, понятие, воззрение.

Определению присущи различение, узнавание, условие, признак, мерило, установление.

Доопределению свойственны временность, (с)течение, домысливание, обогащение, приобщение, прилаживание.

Соопределению присущи сопряжение, сопоставление, взаимодействие, непогрешимость, многоголосие, созвучие.

Первооснова: ВЧУВСТВОВАНИЕ

Предзнаменованию свойственны наитие, подсознание, предвещание, предугадывание, иносказание, предсказание.

Предчувствию присущи предпосылка, предощущение, предвкушение, упование, доверие, предусматривание.

Предвосхищению свойственны обнадёживание, ожидание, предположение, домысел, воображение, предопределение.

Предвидению присущи дальновидение, дознание, угадывание, выдумка, правдоподобие, прорицание.

Прояснению свойственны (само)сознание, призвание, предрешение, пророчество, изумление, озарение.

Проявлению присущи (со)вместимость, событие, обозначение, переживание, ведание, достопримечательность.

Первооснова: ВОЛЕИЗЪЯВЛЕНИЕ

Нацеливанию свойственны обстоятельность, ценностность, установка, целеустремлённость, свободомыслие, вольнодумство.

Действенности присущи самостоятельность, самодостаточность, самоуправление, самопроизвольность, раскрепощение, непринуждённость.

Честности свойственны справедливость, подлинность, чистота, откровенность, обязательство, твёрдость.

Дерзанию присущи готовность, рискованность, смелость, отважность, самозабвенность, окрыление.

Расковыванию свойственны самообладание, неудержимость, решимость, жизнерадостность, положительность, освежение.

Обновлению присущи начинание, самобытность, неповторимость, красноречие, выразительность, оживление.

Первооснова: ИСЦЕЛЕНИЕ

Объединению свойственны сочетание, сложение, скрепление, слияние, целостность, сверхмощь.

Всеохватности присущи полнота, безграничность, беспредельность, бесконечность, бесчисленность, всеединство.

Исчерпыванию свойственны всеобъемлемость, всеобщность, доскональность, учёт, включение, принятие.

Совмещению присущи взаимодействие, обезвреживание, дополнение, упорядочение, связывание, безраздельность.

Привлечению свойственны картинность, проработанность, насыщаемость, обильность, обширность, пространность.

Воздвижению присущи основательность, обстоятельность, необъятность, всесторонность, многогранность, долговечность.

Первооснова: САМОВЫРАЖЕНИЕ

Понятию свойственны отвлечение, замысел, обобщение, заявление, основоположение, озвучивание.

Многоязычности присущи соображение, высказывание, равносильность, осмысление, впечатление, сличение.

Словотворчеству свойственны необходимость, образование, уместность, удобопроизносимость, удобочитаемость, переводимость.

Предложению присущи воплощение, синонимичность, многообразие, воспроизведение, изречение, выводимость.

Сопоставлению свойственны сочетаемость, уподобление, согласование, соизмерение, налаживание, приноравливание.

Сочинению присущи помышление, рассуждение, воззрение, вразумление, обоснование, знаковость.

Первооснова: ВОЗНЕСЕНИЕ

Одухотворению свойственны отвлечение, сосредоточение, самоощущение, понижывание, переполнение, выплёскивание.

Олицетворению присущи всматривание, воображение, соображение, набрасывание, прорисовывание, живописание.

Окрылению свойственны усиление, прирастание, таинственность, разливание, всеобъемлемость, воспарение.

Полётности присущи воздухоплавание, неотразимость, сверхзвучность, сопутствие, вслушивание, совесть.

Миротворению свойственны сочувствие, соискание, сознание, соизмерение, соглашение, совещание.

Волшебству присущи содружество, согревание, сокровище, сверхъестественность, сверхбесконечность, созвездие.

Начало: ПРОЯВЛЕНИЕ

Первооснова: ОБОЗРЕВАНИЕ

Мирозданию свойственны разнородность, различность, сочетание, противоречивость, взаимообусловленность, зодчество.

Мирозерцанию присущи разглядывание, различение, распознавание, включение, прослеживание, обнаружение.

Мироощущению свойственны вслушивание, вдыхание, вчувствование, сопричастность, трепетность, освящение.

Мировидению присущи рассматривание, замечание, вживание, целенаправленность, картинность, законченность.

Миропониманию свойственны диалектичность, оспаривание, разногласие, кругооборот, пересматривание, истинность.

Мировоззрению присущи потребность, общепольность, насущность, необходимость, настоятельность, неотложность.

Первооснова: ВЫЯВЛЕНИЕ

Наблюдению свойственны созерцание, ознакомление, обследование, осведомление, истолкование, ясновидение.

Испытанию присущи действие, воспроизводимость, пробование, перестраивание, связывание, достоверность.

Рассуждению свойственны вчувствование, вживание, вникание, объяснение, решение, изыскивание.

Замыслу присущи обозначение, погружение, угадывание, домысливание, сочинение, изложение.

Выстраиванию свойственны наведение, переиначивание, перестраивание, совмещение, утверждение, расширение.

Совершенствованию присущи исправление, улучшение, обобщение, возвышение, продвижение, исцеление.

Первооснова: ИЗЫСКИВАНИЕ

Озадачиванию свойственны подсознание, распознавание, замысел, нацеленность, постановка, решение.

Приближению присущи вопрошание, смелость, ответственность, включение, основоположение, наращивание.

Оцениванию свойственны погрешность, запас, обнадёживание, рискованность, многообразие, сравнение.

Обучению присущи образование, преподавание, передача, представление, освоение, внедрение.

Предсказанию свойственны чутьё, заблаговременность, прояснение, выводимость, осознание, ясновидение.

Воплощению присущи желание, получение, сличение, извлечение, переживание, осчастливливание.

Первооснова: ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

Словотворчеству свойственны звукосочетание, звукоряд, звукопись, знаковость, значимость, многоязычность.

Воображению присущи задумчивость, отвлечение, уподобление, картинность, сверхчувствительность, сохранение.

Исчислению свойственны числительное, многочисленность, изысканность, искусственность, искусность, бесконечность.

Преобразованию присущи сходство, подобие, соразмерность, соотношение, итог, перенесение.

Приближению свойственны упрощение, общенеравенство, общенесовпадение, уподобление, общенеточность, уточнение.

Униоцениванию присущи униразличение, униотклонение, унипогрешность, унизапас, унинадёжность, унириск.

Первооснова: ДОКАЗЫВАНИЕ

Решению свойственны подстановка, точность, безупречность, безошибочность, уверенность, безмерность.

Почтирешению присущи неразрешимость, противоречивость, переопределение, малопогрешность, унипогрешность, унизapas.

Какбырешению свойственны заменяемость, осмысление, общенеточность, обычность, перестраивание, выбор.

Сверхрешению присущи общенерешение, униоценивание, малопогрешность, многозапас, многонадёжность, малорискованность.

Противорешению свойственны многоухудшение, противоположность, многопогрешность, малозапас, малонадёжность, многорискованность.

Послерешению присущи выводимость, обобщение, укрупнение, отвлечение, свехуровневость, унимерило.

Первооснова: УБЕЖДЕНИЕ

Взыскательности свойственны расследование, приложение, испытание, затруднение, придиричивость, опровержение.

Ужесточению присущи крайность, изошрённость, создание, обучаемость, многоуровневость, сверхуровневость.

Раздумью свойственны замечание, выслушивание, собирание, домысливание, целостность, использование.

Итогу присущи озадачивание, последовательность, беспрепятственность, улучшение, открытие, изобретение.

Отстаиванию свойственны доказывание, убеждение, применение, сопоставление, развитие, продвижение.

Увлечению присущи издание, общение, взывание, побуждение, объединение, заведование.

МЕТАУНИФИЛОСОФСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ОСНОВОПОЛОЖЕНИЙ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Начало: ЗАМЫСЕЛ

Первооснова: САМОДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Помыслу свойственны предпосылка, глубокомысле, созидательность, затея, намерение, хитросплетение.

Основоположению присущи основа, развитие, начало, первооснование, закономерность, правило (свойство).

Пестованию свойственны укоренение, разрастание, укрепление, надстраивание, возвышение, пополнение.

Оживлению присущи овеществление, наращивание, олицетворение, вчувствование, умозрение, (само)сознание.

Встраиванию свойственны обзревание, разыскивание, пересаживание, вживание, возделывание, вращивание.

Удостоверению присущи рассуждение, расследование, истинность, таинственность, вчувствование, самооценка.

Первооснова: НАСЛЕДОВАНИЕ

Отыскиванию свойственны обозревание, высматривание, замечание, привлечение, пожелание, вникание.

Обследованию присущи присматривание, изучение, разделение, перестановка, примыкание, пробование.

Составлению свойственны сопоставление, отбирание, встраивание, сочетание, сопряжение, соединение.

Сличению присущи притирание, приложение, испытание, измерение, получение, выводимость.

Воздаянию свойственны уважение, признание, убеждение, требовательность, обоснование, необходимость.

Перениманию присущи преемственность, сочувствие, отметка, воздаяние, упоминание, использование.

Первооснова: ОТВОРЧЕСТВЛЕНИЕ

Жизнедеятелиности свойственны работа, вразумление, замысел, распределение, возложение, исполнение.

Вниканию присущи рассматривание, различение, понимание, вживание, прослеживание, обнаружение.

Изыскиванию свойственны целенаправленность, творение, выискивание, дельность, убеждение, побуждение.

Пробованию присущи переиначивание, перестраивание, осложнение, упрощение, сопоставление, отбор.

Научению свойственны извлечение, исправление, улучшение, совершенствование, обобщение, расширение.

Включению присущи использование, жизнеучение, наставление, внедрение, углубление, осчастливливание.

Первооснова: ЯСНОВИДЕНИЕ

Ожиданию свойственны естествознание, проглядывание, проявление, предвидение, привыкание, обычай.

Ощущению присущи видение, осязание, обоняние, слышимость, вкушение, движение.

Чувствованию свойственны восприятие, распознавание, узнавание, избирательность, доверие, впечатление.

Очевидности присущи здравомыслие, прозрачность, ведание, общеизвестность, общепризнанность, безоговорочность.

Выводимости свойственны рассуждение, наведение, правдоподобие, подтверждение, доказательство, умозаключение.

Правоведению присущи соображение, установление, осмысление, осознание, соблюдение, законоположение.

Первооснова: ПРЕОБРАЖЕНИЕ

Образности свойственны отображение, соображение, первообраз, воображение, замысел, преобразование.

Многовозможности присущи разнообразие, различение, изобилие, соподчинение, разветвление, перекраивание.

Многоосуществлению свойственны действительность, многомерность, многосторонность, действенность, наличие, многонаправленность.

Многосозданию присущи вещьность, духовность, общность, искусство, наука, познание.

Многозначности свойственны предмет, значение, приписывание, значимость, пересматривание, обусловленность.

Униобразности присущи разносторонность, приумножение, сверхбесконечность, всеобщность, изображение, послеобразность.

Первооснова: МНОГОУРОВНЕВОСТЬ

Уравниванию свойственны общеразделение, разбиение, безразличие, отождествление, униделимость, сочетание.

Различению присущи расслоение, сверхчувствительность, замещение, униразбиение, униискривление, униспрямление.

Уяснению свойственны многостепенность, сцепление, отчисление, нахождение, очертание, приобщение.

Используемости присущи отсеивание, насаждение, снабжение, безотходность, извлечение, сверхиспользование.

Выстраиванию свойственны вовлечение, всеохватность, соизмерение, перемещение, совмещение, размещение.

Послеуровневости присущи отдаление, осмысление, укрупнение, обобщение, уподобление, извлечение.

Начало: СВЕРШЕНИЕ

Первооснова: ПОДХОД

Древовидности свойственны основание, наследование, выправление, содействие, набирание, наращивание.

Укоренению присущи корень, многократность, избрание, очищение, прирастание, единообразие.

Начинанию свойственны начало, множество, отбор, предметность, ступенчатость, распределение.

Основополагаемости присущи основоположение, связывание, взаимность, действенность, влияние, настраивание.

Закономерности свойственны закон, взаимозависимость, соображение, единовластие, всеохватность, управление.

Правильности присущи правило, свойство, признак, совмещение, дополнение, неотъемлемость.

Первооснова: ПРИЁМ

Многоподходности свойственны подход, возрождение, любознательность, остроумие, опредмечивание, ценность.

Многоприёмности присущи приём, обнаружение, местоимение, оправдание, запрашивание, прояснение.

МногоспОсобности свойственны способ, местонахождение, прощупывание, отделка, оплодотворение, очарование.

Многопонятийности присущи понятие, местоположение, изъявление, ознаменование, завораживание, наслаждение.

Многоучению свойственны учение, обезвреживание, начертание, олицетворение, обожание, облагораживание.

Многонаучности присущи наука, месторождение, проникновение, обогащение, сокровище, сопричастность.

Первооснова: СПОСОБ

Нулю свойственны вероятность, возможность, допустимость, достижимость, граница, сверхбесконечность.

Опустошению присущи пустота, итог, всеобщность, осмысленность, правильность, ухищрение.

Бездействию свойственны умножение, единица, действие, выбрасывание, отмена, первоначальность.

Предписанию присущи правило, обоснование, следование, условие, ограничение, исключение.

Распорядку свойственны мероприятие, знание, изложение, описание, упорядочение, образчик.

Искусству присущи присматривание, поиск, находка, методология, стратегия, тактика.

Первооснова: ПОНЯТИЕ

Начинанию свойственны накопление, усиление, повышение, умножение, расширение, продвижение.

Углублению присущи изучение, обследование, осознание, познание, обоснование, творение.

Укреплению свойственны зарождение, внедрение, укоренение, утверждение, направление, устремление.

Образованию присущи просвещение, наставление, вразумление, мировосприятие, миропонимание, мировоззрение.

Воспитанию свойственны нравственность, взращивание, привитие, напутствие, пробуждение, вдохновение.

Постижению присущи распознавание, соображение, проникновение, разгадывание, одоление, осмысление.

Первооснова: УЧЕНИЕ

Подготовке свойственны отображение, восприятие, соображение, воображение, сопоставление, выбор.

Прочувствованности присущи предчувствие, вникание, вживание, переживание, возрождение, воодушевление.

Размышлению свойственны обдумывание, обследование, наименование, осознание, выведывание, вымысел.

Многоосмыслению присущи придание, неоднозначность, многообразие, мерило, совместительство, предпочтение.

Смыслоуровневости свойственны опредмечивание, различение, разделение, упорядочение, настроение, многоуровневость.

Послеосмыслению присущи многоступенчатость, знаковость, обозначение, изображение, языковедение, переосмысление.

Первооснова: НАУКА

Сочетаемости свойственны соединимость, связанность, взаимовлияние, объединение, созвучие, слаженность.

Соразмерности присущи стройность, сообразность, соответствие, упорядочение, толковость, соизмеримость.

Гибкости свойственны изменяемость, подстраивание, приспособляемость, развитие, чувствительность, совместимость.

Величавости присущи представительность, красота, притягательность, приятность, благозвучность, наслаждение.

Изяществу свойственны совершенство, утонченность, изысканность, филигранность, искусённость, чудотворство.

Самодостаточности присущи значительность, самобытность, первоначальность, решимость, дерзание, самоуправление.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ \mathbb{R}

РАВНОВЕРОЯТНЫЙ ВЫБОР

Не существует $p_n = p$ выбора определённого

$$n \in \mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$$

(если $p > 0$, то $\sum_{\mathbb{N}} p_n = +\infty$;

если $p = 0$, то $\sum_{\mathbb{N}} p_n = 0$);

$p_x = p$ выбора $x \in]0, 1[: p = 0$

НЕКОЛИЧЕСТВЕННОСТЬ МНОЖЕСТВ КАНТОРА

$$\{1 \text{ €}, 1 \text{ €}, \dots, 1 \text{ €}\} = \{1 \text{ €}\}$$

НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КАРДИНАЛЬНОСТИ

$$|\{2, 4, 6, \dots\}| = |\{1, 2, 3, \dots\}| = \aleph_0$$

$$\text{card}[0, 1] = \text{card } \mathbb{R}^3 = \mathbb{C}$$

НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МЕРЫ

$$m[1, 2] = m]1, 2] = m[1, 2[= m]1, 2[$$

СМЕШАННЫЕ РАЗМЕРНОСТИ

$$\text{measure}(\{0\} \cup [1, 2] \cup [3, 4]^2)?$$

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ И АКТУАЛЬНАЯ БЕСКОНЕЧНОСТИ

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

$$\ln n \sim \sum_{\mathbb{N}} 1/n = +\infty = \sum_{\mathbb{N}} n^{10000000000}$$

$\pm\infty$ без измерения; $a/0 = \pm\infty$ при любом $a \neq 0$

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

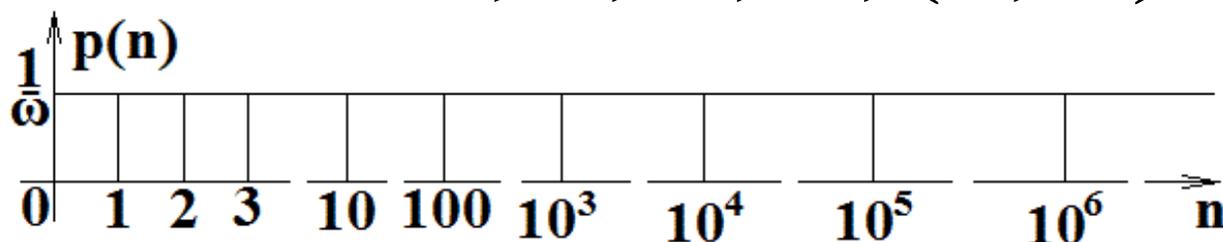
$$\omega_i \sim \aleph_i, \omega = \omega_0 \sim \aleph_0, \Omega = \omega_1 \sim \aleph_1 \sim \mathfrak{C}$$

$$\Phi = 1/|\mathbf{0}| = 1/|\pm\mathbf{0}|, \theta_i = 1/\omega_i, \Theta = 1/\Phi, \# = \emptyset$$

В УНИМАТЕМАТИКЕ, УНИМЕТРОЛОГИИ
РАЗЛИЧНЫЕ СВЕРХМАТЕМАТИКИ,

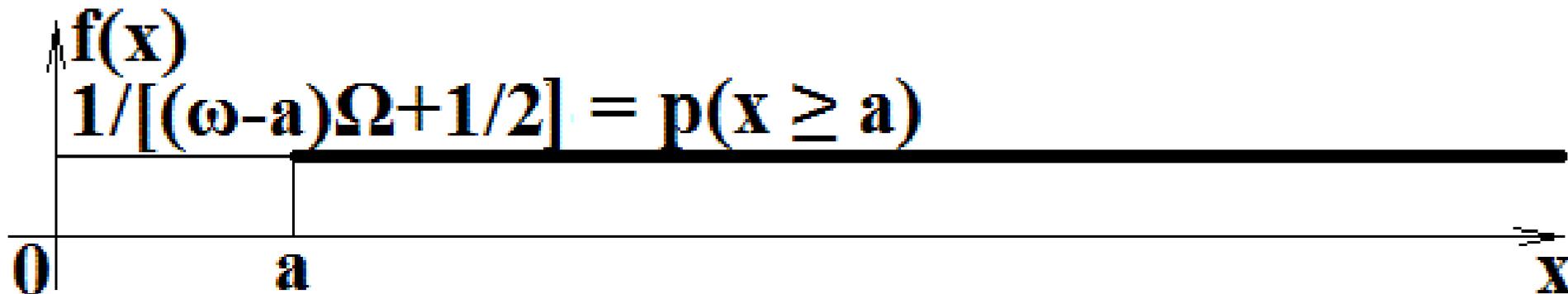
СВЕРХМЕТРОЛОГИИ

Конечная, $\omega, \Omega, \Phi, (\omega, \Omega)$



$$p_{n \in \mathbf{N}} = p_{\mathbf{N}} = 1/\omega_0 = 1/\omega$$

$$p_{x \in]0, 1[} = p_{]0, 1[} = 1/(\Omega - 1)$$



КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ

$$q: a \rightarrow qa, Q: qa \rightarrow q$$

5 литров воды = 5 литров Вода

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ

СИСТЕМЫ, МНОЖЕСТВА

$$A \stackrel{\circ}{=} \{ \dots, q\mathbf{a}, \dots, r\mathbf{b}, \dots, s\mathbf{c}, \dots \}^{\circ}$$
$$\stackrel{\circ}{=} \dots +^{\circ} q\mathbf{a} +^{\circ} \dots +^{\circ} r\mathbf{b} +^{\circ} \dots +^{\circ} s\mathbf{c} +^{\circ} \dots$$

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

КОЛИЧЕСТВА

$$Q(A) \stackrel{\circ}{=} \dots +^{\circ} q +^{\circ} \dots +^{\circ} r +^{\circ} \dots +^{\circ} s +^{\circ} \dots$$

ЭТАЛОННЫЕ МНОЖЕСТВА

$$Q(\mathbb{N}) = \omega, Q|0, 1| = \Omega, |a, b| = \frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b, a, b[+\frac{1}{2}b$$

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

$$Q[a, b]^n = ((b - a)\Omega + 1)^n$$

$$Q(\mathbb{R}^n) = 2^n \omega^n \Omega^n$$

$$Q|-\omega, b|^n = (\omega + b)^n \Omega^n$$

$$Q|a, \omega|^n = (\omega - a)^n \Omega^n$$

Унимеры $Q_k = Q/\Omega^k$. При $k = 1$ унидлина:

$$Q_1|a, b| = Q_1]a, b] = Q_1[a, b[= b - a$$

$$Q_1]a, b[= b - a - 1/\Omega$$

$$Q_1[a, b] = b - a + 1/\Omega$$

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

{2 буханки **ХЛЕБ**, 1.5 кг **МЯСО**,

ящик + 2 **арбузы**,

-58.74 € **ДЕНЬГИ**, -2 часа **ВРЕМЯ**,

-1.5 литр **Горючее**}°

КВАНТИИЗМЕРЕНИЕ

$$Q\{1, 3, 5, \dots\} = \omega/2 + 1/4$$

$$Q\{2, 4, 6, \dots\} = \omega/2 - 1/4$$

$$Q[q\mathbf{a}, r\mathbf{b}] = |\mathbf{b} - \mathbf{a}|\Omega - 1 + q + r$$

$$Q((0, 0, 0) +^{\circ} \{0\} \times [-1/2, 1/2] \times$$

$$\{0\} +^{\circ} [3, +\infty[^2 \times \{4\} +^{\circ}$$

$$]-\infty, -1|^3) = 7/4 + (\omega - 2)\Omega +$$

$$(\omega - 3)^2\Omega^2 + (\omega - 1)^3\Omega^3$$

УНИВЕРОЯТНОСТЬ НОРМАЛЬНОЕ САМОПРИБЛИЖЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПЛОТНОСТЬ

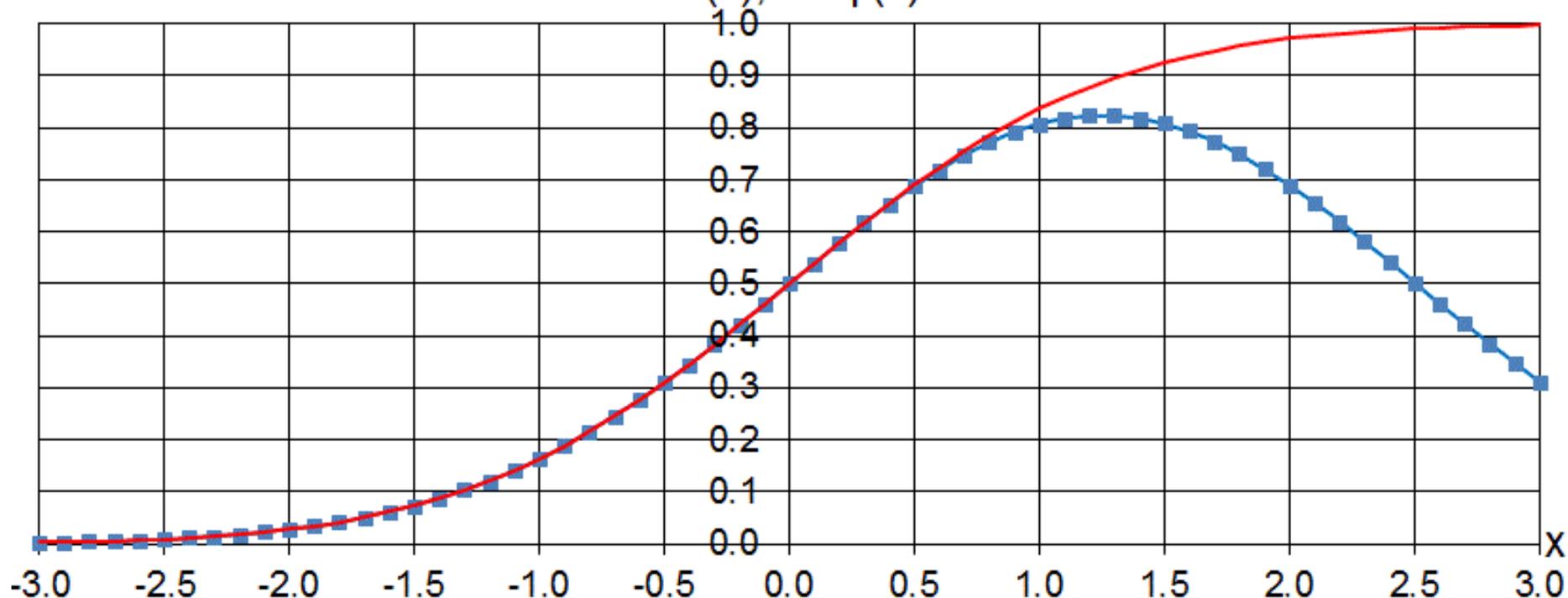
$$\Phi_{m, \sigma, k}(x) = 0.5[1 + \text{sign}(x - m)] - 0.5 \times \text{sign}(x - m) e^{0.5} \exp\{-[x - m + \text{sign}(x - m)k0.5\sigma]^2 / (2k\sigma^2)\}, k = \pi/2$$

$$\varphi_{m, \sigma, \pi/2}(m) = 1 / [(2\pi)^{1/2} \sigma], \delta = 0.7 \%$$

Analytizing

the Normal Integral Distribution Function $\Phi(x)$
via Its Left Bottom Branch and Transforming
the Normal Differential Distribution Function $\varphi(x)$

$\Phi(x), \Omega\varphi(x)$



- $\Omega\varphi(x)$ for Normal Differential Distribution Function $f(x)$
- Analytically Fitted Normal Integral Distribution Function $\Phi(x)$

ОТКРЫТИЕ ПРИРОДЫ И СТРОЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО (КОНТИНУАЛЬНОГО) МНОЖЕСТВА КАК УНИМНОЖЕСТВА

В непрерывном множестве, например на прямой или в её подмножестве, можно выделить обычные элементы, или точки, – как и их совокупность, нулевых размерности и меры. Эта совокупность неспособна составить непрерывное множество положительной меры и в его размерность и меру даёт нулевой вклад. Значит, хотя бы отчасти непрерывное множество положительной меры не состоит лишь из своих обычных элементов, или точек, не обеспечивающих его слагаемости. Поэтому теория множеств Кантора (с элементами и различаемыми отношениями принадлежности и включения) не может постичь природу неканторова непрерывного множества положительной меры. Оно – унимножество в универсальных (мета)философии, математике и метрологии автора. Они объединяют отношения унипринадлежности и унивключения

на снове общепhilosophического и, в частности, мереологического отношения целого и его частей. Подобно канторову множеству, уни«множество есть многое, мыслимое как единое». Однако естественно считается, что в унимножестве можно выделить его элементы, но оно состоит и составлено, вообще говоря, из своих частей, которые не обязаны сводиться к его элементам. Введены и количественные элементы и (уни)множества (с любыми (не обязательно единичными) количествами элементов). Разбиение их на части (не обязательно одинаковые) произвольно, но правильно при всеобщем законе сохранения.

Пример правильного разбиения симметричного полуотрезка-полуинтервала $|0, 1|$ на $Q|0, 1| = \Omega$ одинаковых линейных уничастиц, или актуально континуально бесконечно малых частей, в простейшем рассмотрении первого порядка (первой степени Ω) таков:

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

СУЩНОСТЬ, ПРИРОДА И СТРОЕНИЕ ПРОСТРАНСТВА

Допустимо любое разбиение n -мерного пространства и на неодинаковые части и (уни)частицы (и в сферических, цилиндрических и других системах координат). Наиболее удобное – в декартовой системе координат плоскостями, параллельными координатным и пересекающимися оси в точках с целочисленными координатами, на одинаковые n -мерные параллелепипеды («кубы» при прямоугольности и совпадении единиц осей) нулевого порядка с единичными рёбрами. При делении и осей координат, и рёбер используем симметричные полуотрезки-полуинтервалы $|c, d|$ с унитарными c, d (концы c, d включаются с количествами $1/2$, а внутренние точки с количествами 1) унитарной $d - c$. Унитарное количество каждого единичного ребра $Q|0, 1| = \Omega$. Поэтому с учётом этих количеств $1/2$ и 1 делим такое ребро так, что каждая из двух половинных концевых частей может считаться получастью и имеет унитарную

$1/(2\Omega)$, а каждая из $\Omega - 1$ целых внутренних частей имеет унидлину $1/\Omega$. Если считать эти получасты вместе одной частью, то здесь принято особое деление единичного ребра на Ω равных частей. Каждый n -мерный параллелепипед нулевого порядка разбивается на Ω^{kn} уничастиц-параллелепипедов k -го ($k \in \mathbb{N}$) порядка с рёбрами унидлиной $1/\Omega^k$. Каждая внутренняя (не принадлежащая $(n-j-1)$ -мерной «грани» при $j < n$) точка $(n-j)$ -мерной «грани» такого n -мерного параллелепипеда входит в него с количеством $1/2^j$ (произведение $n - j$ единиц и j половин), где $j \in \{0, 1, 2, 3, \dots, n\}$. Каждая внутренняя точка такого n -мерного параллелепипеда ($j = 0$) входит в него с количеством 1 (произведение n единиц), а каждая вершина ($j = n$) – с количеством $1/2^n$ (произведение n половин).

Ограничимся наименьшим достаточным порядком. ω и Ω с Ω^k , Ω^ω , Ω^Ω и дальнейшими тетрациями (Ω в степени Ω^Ω и т. д.) дают неограниченные возможности. Есть и дальнейшие омеги.

УНИРАЗБИЕНИЕ И УНИИЗМЕРЕНИЕ МНОГОТОЧЕЧНЫХ ПРОМЕЖУТКОВ ВЕЛИЧИН, ПРОСТРАНСТВА, ВРЕМЕНИ И ВЕЧНОСТИ

Для любого промежутка (явного или подразумеваемого линейного изображения) (значений x величины X) как квантимальности $q(1)-1/2X_1 \overset{+^{\circ}}{|X_1, X_2|} \overset{+^{\circ}}{q(2)-1/2X_2}$ с количествами $q(1)$ и $q(2)$ концов x_1 и x_2 соответственно ($+^{\circ}$ есть унисложение) возьмём единицу x_{ξ} измерения x . Для внешней слагаемости примем $q(1) = q(2) = 1/2$ с опустошением концевых унислагаемых. Для любого k -го порядка равномерно делим отвлечённый единичный симметричный полуотрезок-полуинтервал $|0, 1|$ ($n = 1$) на Ω^k частей с получастями у концов, как и выше. Каждая из двух концевых получастей имеет унидлину $1/(2\Omega^k)$, а каждая из $\Omega^k - 1$ целых внутренних частей – унидлину $1/\Omega^k$.

Если считать эти получасты вместе одной частью, то и здесь – особое деление отвлечённой единицы на Ω^k равных частей. Чтобы получить соответствующее разбиение единицы x_ξ измерения x , умножаем эти унидлины $1/(2\Omega^k)$ и $1/\Omega^k$ на x_ξ и получаем унимеру $x_\xi/(2\Omega^k)$ для двух концевых получастей и унимеру x_ξ/Ω^k для $\Omega^k - 1$ целых внутренних частей. Тогда основа $|x_1, x_2|$ промежутка величины x разбивается на две концевые получасты и $(x_2 - x_1)/x_\xi \Omega^k - 1$ целых внутренних частей. Если достаточно внутренняя слагаемость без внешней, то для любого k -го порядка делим $|0, 1|$ на Ω^k равных частей унидлиной $1/\Omega^k$ без получастей у концов. Для x_ξ и $|x_1, x_2|$ получаем Ω^k и $(x_2 - x_1)/x_\xi \Omega^k$ равных частей соответственно с унимерами x_ξ/Ω^k .

Всё бесконечное естественное трёхмерное пространство условно разбивается на

$Q(\mathbb{R}^3)\Omega^{3k} = Q]_{-\infty, +\infty}[\Omega^{3k} = Q]_{-\omega, +\omega}[\Omega^{3k} = (2\omega\Omega)^3\Omega^{3k} = 8\omega^3\Omega^{3(k+1)}$
уничастиц-параллелепипедов (кубов при прямоугольности декартовой системы координат и $x_\xi = y_\xi = z_\xi$) k -го порядка с достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно малыми унидлинами x_ξ/Ω^k , y_ξ/Ω^k и z_ξ/Ω^k рёбер, параллельных осям x , y и z с единицами измерения x_ξ , y_ξ и z_ξ соответственно. Каждая внутренняя (не принадлежащая граням) точка этого параллелепипеда входит в него с количеством 1, каждая внутренняя (не лежащая на рёбрах) точка любой из граней – с количеством 1/2, каждая внутренняя (не являющаяся вершиной) точка любого из рёбер – с количеством 1/4, каждая вершина – с количеством 1/8.

Это естественно: при разбиении пространства на (уни)частицы-параллелепипеды каждая вершина – общая для 8, каждое ребро – для 4, а каждая грань – для 2 параллелепипедов.

Для произвольного промежутка мгновений (каждое нулевой продолжительности) – значений времени t вечности T – и произвольной единицы времени t_ξ получаем то же, что и для x , с заменой x на t . Вся вечность разбивается на $Q(R)\Omega^k = Q] -\infty, +\infty[\Omega^k = Q] -\omega, +\omega[\Omega^k = 2\omega\Omega^{k+1}$ уничастиц времени как симметричных полуотрезков-полуинтервалов k -го порядка с достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно малыми унитарностями t_ξ/Ω^k . Вечность делится и текущим настоящим мгновением t на текущие прошлую и будущую полувечности.

Части, частицы и уничастицы, например параллелепипеды, пространств и пространственных изображений (возможно, достигнуто (актуально) непрерывно (континуально) бесконечно малых) промежутков времени и значений любых величин наследуют размерности этих пространств. Превышение этой размерности возможно, например при введении дополнительных осей координат для действительных множителей при различных актуальных бесконечностях. Получасти соответствуют непрерывности, а отказ от них – разрывности разбиения.

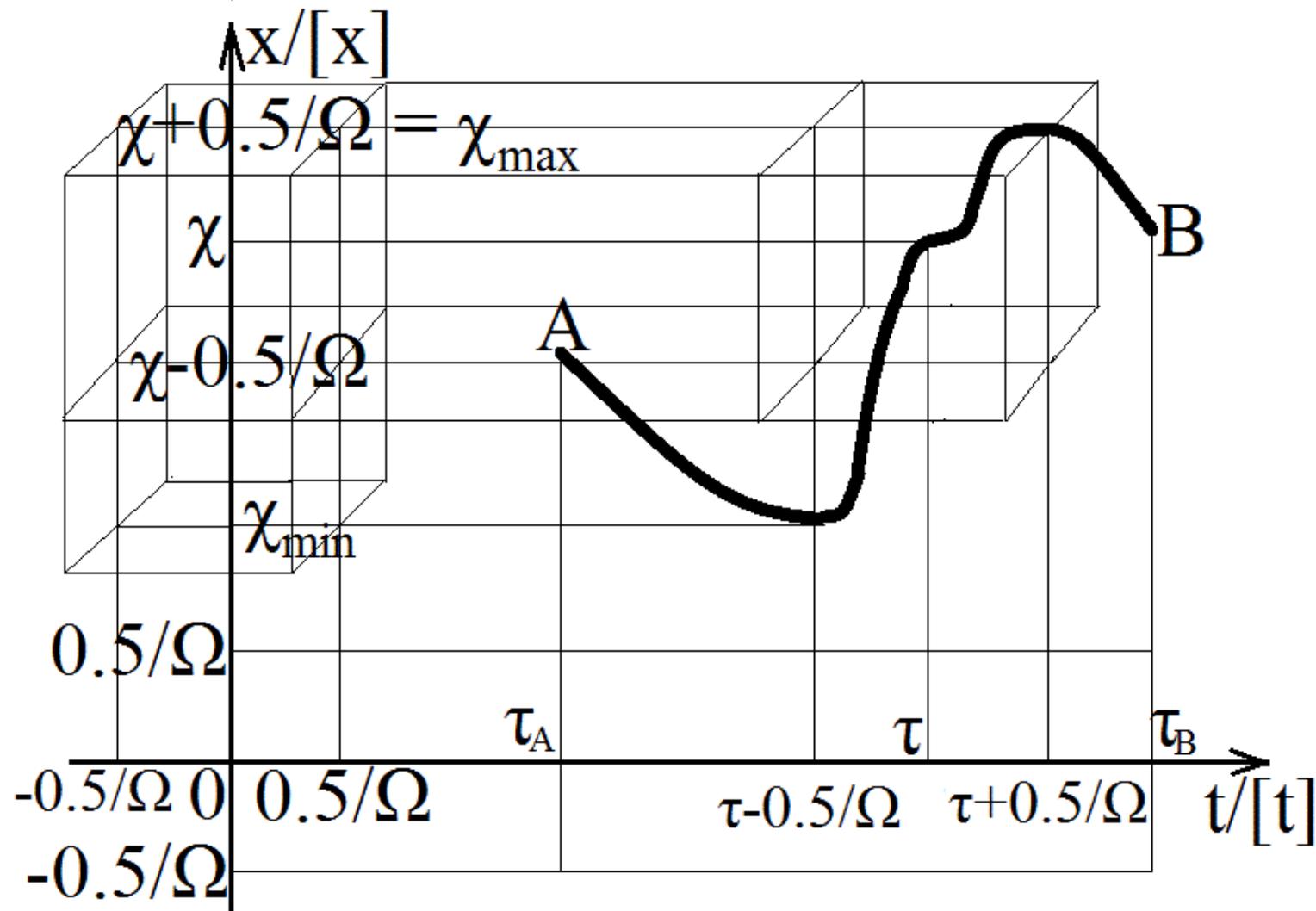
Сами по себе вечность и время вовсе не имеют размерности и могут уподобляться (изображаться) не только на прямой, но и на спирали, плоскости и в пространстве.

ЗАКРЫТИЕ ЯВЛЕНИЯ (УНИ)МАТЕМАТИЧЕСКОГО АТОМИЗМА

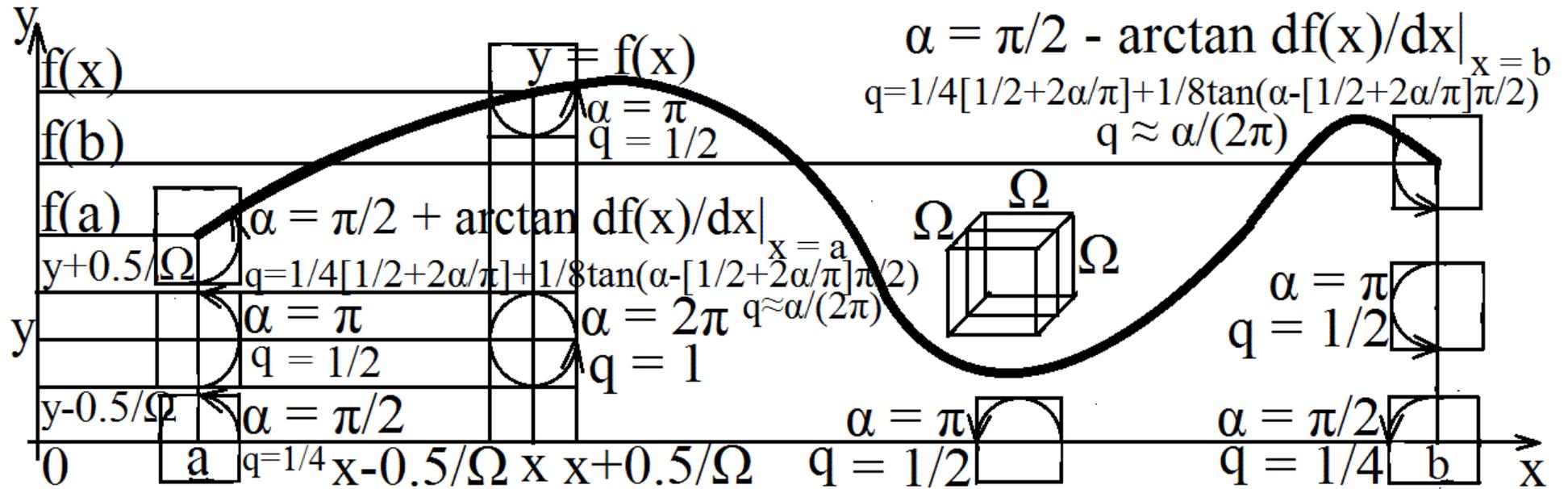
По сходству с вещественным допущение (вопреки непрерывности) математического атомизма применительно к пространству, времени, вечности, действию, движению и изменению естественно. Тогда математический атом должен иметь некие размерность, вид и меру в каждом измерении. Эта мера, как показано (мета)унифилософией, униматематикой, униметрологией и унифизикой автора, должна быть непременно актуально континуально бесконечно малой. Ничего подобного классические наука и философия с лишь потенциально бесконечной делимостью конечного предмета не могут даже выразить, а о различении и тем более о точном измерении нет и речи. Таким образом, уровень классических философии и науки во главе с математикой принципиально недостаточен даже для рассмотрения математического атомизма.

Уровень (мета)унифилософии, униматематики, униметрологии и унифизики автора со всеобщими точными выражением, различением, измерением и преобразованием актуальных бесконечно больших и малых принципиально достаточен для рассмотрения математического атомизма. Разумеется, его пришлось бы назвать униматематическим. Дело за «малым» – за соответствием действительности. Но его-то и нет. Атом по буквальному переводу и привычному смыслу должен быть неделимым, не разрезаемым, наименьшим носителем всей полноты собственных свойств. Однако, «что дозволено» веществу, «не дозволено» (уни)математическим предметам, отношениям и действиям, включая (уни)измерение, которое не только допускает, но и для определённости вынуждает произвол выбора единиц (уни)измерения. Ни одна из них не может быть принципиально единственной и тем более неделимой. Так что явление (уни)математического атомизма можно считать закрытым.

СОРАЗМЕРНОСТЬ И КОНТИНУАЛЬНО БЕСКОНЕЧНО МАЛАЯ НЕПРЕРЫВНОСТЬ МИКРОПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДОВ И МИКРОПРОМЕЖУТКОВ КАК ЧАСТИЦ-МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ



КВАНТИНТЕГРИРОВАНИЕ



$$\begin{aligned}
 \mathbf{G}\{[q\mathbf{a}, r\mathbf{b}] \times [s\mathbf{0}, t\mathbf{g}(x)]\} = & \int_a^b g(x) dx + \\
 & [(q - 1/2)]g(\mathbf{a}) + (r - 1/2)]g(\mathbf{b}) + \\
 & (\mathbf{b}-\mathbf{a})(s+t-1)]/\Omega + (\mathbf{q}+\mathbf{r}-1)(s+t-1)]/\Omega^2
 \end{aligned}$$

УНИНАУЧНОЕ РЕШЕНИЕ АКТУАЛЬНО БЕСКОНЕЧНЫХ АПОРИЙ

В апориях Зенона «О множественности вещей» и «Мера» и для доказательства возможности бесконечного множества беспредельно малых гомеомерий в конечном теле по Анаксагору деление предмета конечной меры $M > 0$ на достигнуто (актуально) бесконечно большое унчисло (униколичество) Q одинаковых, следовательно, достигнуто (актуально) бесконечно малых частей, которые естественно назовём унчастицами предмета, даёт унмеру $m = M/Q$ каждой унчастицы. Например, если унчастиц предмета ровно столько же, сколько положительных целых чисел, то

$$Q = Q(\mathbb{N}) = Q\{1, 2, 3, \dots\} = \omega \text{ и } m = M/Q = M/\omega.$$

Если унчастиц на 2 меньше, то есть столько же, сколько чисел $\{3, 4, 5, \dots\}$, то

$$Q = Q\{3, 4, 5, \dots\} = \omega - 2 \text{ и } m = M/Q = M/(\omega - 2).$$

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

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

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

Если унчастиц 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

$$Q = Q|0, 1| = Q]0, 1| = Q[0, 1[= \Omega \text{ и } m = M/Q = M/\Omega.$$

Если унчастиц столько же, сколько действительных чисел, то

$$Q = Q]-\infty, +\infty[= Q|-\omega, +\omega| = 2\omega\Omega \text{ и } m = M/Q = M/(2\omega\Omega).$$

В апории Зенона «Стрела» возьмём любую единицу времени t_s (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. В простейшем рассмотрении первого порядка (первой степени Ω) один из единичных промежутков времени $|0, t_s|$ состоит из

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

уничастиц (актуально континуально бесконечно малых промежутков) времени (в них есть мгновения длительностью нуль) длительностью t_ξ/Ω каждая и является унисуммой несчётного уничисла Ω слагаемых уничастиц

$$|0, t_\xi| =^{\circ} |0, t_\xi/\Omega| +^{\circ} |t_\xi/\Omega, 2t_\xi/\Omega| +^{\circ} \dots +^{\circ} |(\Omega - 1)t_\xi/\Omega, t_\xi| \\ =^{\circ} \sum_{i=1}^{\Omega} |(i - 1)t_\xi/\Omega, it_\xi/\Omega|.$$

Пусть для простоты полёт стрелы продолжительностью t проходит в невесомости без сопротивления с постоянной скоростью v и преодолением пути $S = vt$. t состоит из t/t_ξ Ω уничастиц (актуально континуально бесконечно малых промежутков) времени. Стрела пролетает путь vt_ξ/Ω в каждую такую уничастицу времени и при анализе актуально континуально бесконечно малых точно тот же путь

$$S = vt_\xi/\Omega \cdot t/t_\xi \cdot \Omega = vt$$

за всё время полёта, что и требовалось доказать. Ведь длительность мгновения – нуль, длительность уничастицы (актуально континуально бесконечно малого промежутка) времени – положительная достигнуто (актуально) непрерывно бесконечно малая t_ξ/Ω , а вовсе не нуль.

ОЦЕНИВАНИЕ

$$\Delta_{1000 \text{ } =? \text{ } 999} = \Delta_{1 \text{ } =? \text{ } 0} = 1, \Delta_{10 \text{ } =? \text{ } 0} = 10$$

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

$$\delta_{1 \text{ } =? \text{ } 0} = 1/0 = +\infty, \delta_{1 \text{ } =? \text{ } -1} = 2$$

$$\delta_{100 - 99 \text{ } =? \text{ } 0}, \delta_{1 - 2 + 3 - 4 \text{ } =? \text{ } -1}$$

$$x > 1: x_1 = 1 + 10^{-10}, x_2 = 1 + 10^{10}$$

УНИОЩЕНІВАНІЕ

УНИПОГРЕШНОСТЬ

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

$$E_{100 - 99 =? 0} = 1/199$$

$$E_{1 - 2 + 3 - 4 =? -1} = 1/11$$

(УНИ)ЗАПАС

$$R_{x>a} = - E_{x=?a} (x \leq a), R_{x>a} = E_{x=?a} (x > a)$$

$$R_{x>1}(1+10^{-10}) = 10^{-10}/(2+10^{-10})$$

$$R_{x>1}(1+10^{10}) = 10^{10}/(2+10^{10})$$

(УНИ)НАДЁЖНОСТЬ

$$S = (1 + R)/2$$

$$S_{x>1}(1+10^{-10})=(1+10^{-10})/(2+10^{-10})$$

$$S_{x>1}(1+10^{10}) = (1+10^{10})/(2+10^{10})$$

(УНИ)РИСК

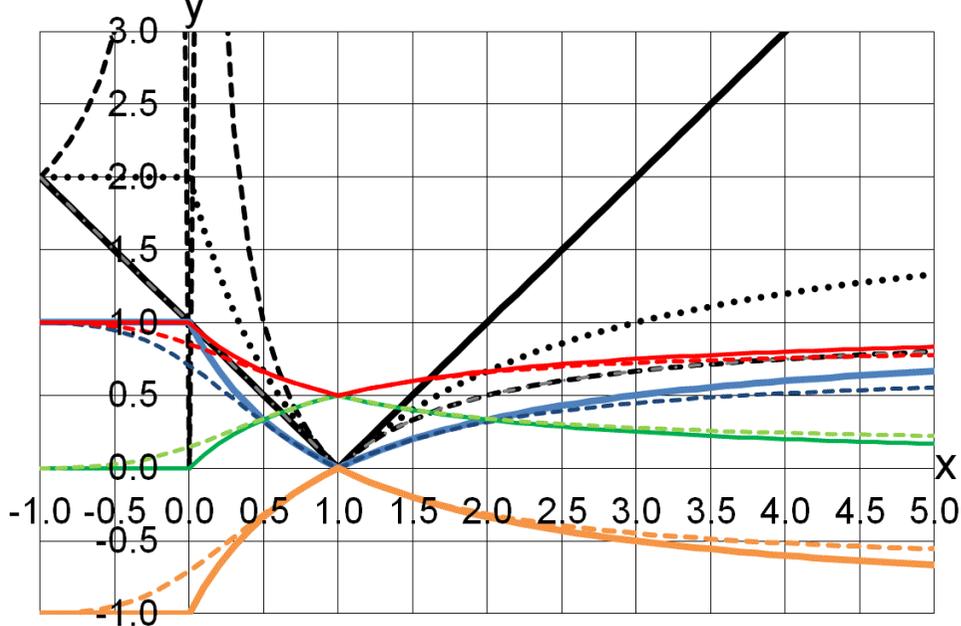
$$r = (1 - R)/2$$

$$r_{x>1}(1 + 10^{-10}) = 1/(2 + 10^{-10})$$

$$r_{x>1}(1 + 10^{10}) = 1/(2 + 10^{10})$$

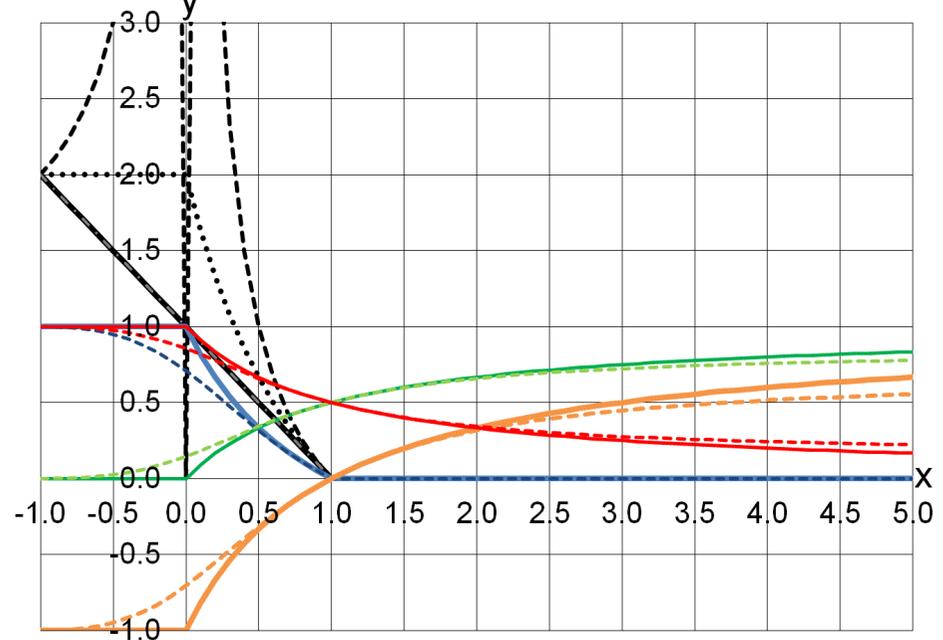
УНИОЦЕННИВАТЕЛИ

Equation $x = 1$ Pseudosolution (Uni)Estimators



- Relative Error $\delta \setminus 1 = |x-1|$
- Relative Error $\delta \setminus x = |x-1|/|x|$
- ⋯ Relative Error $\delta \setminus \text{mean} = 2|x-1|/(|x|+1)$
- Relative Error $\delta \setminus \text{max} = |x-1|/\max(|x|, 1)$
- Linear Unierror $E = |x-1|/(|x|+1)$
- Quadratic Unierror $E2 = |x-1|/[2(x^2+1)]^{1/2}$
- Linear Unireserve $R = -|x-1|/(|x|+1)$
- Quadratic Unireserve $R2 = -|x-1|/[2(x^2+1)]^{1/2}$
- Linear Unireliability $S = 1/2 - 1/2|x-1|/(|x|+1)$
- Quadratic Unireliability $S2 = 1/2 - 1/2|x-1|/[2(x^2+1)]^{1/2}$
- Linear Unirisk $r = 1/2 + 1/2|x-1|/(|x|+1)$
- Quadratic Unirisk $r2 = 1/2 + 1/2|x-1|/[2(x^2+1)]^{1/2}$

Inequation $x \geq 1$ Pseudosolution (Uni)Estimators



- Relative Error $\delta \setminus 1 = (|x-1|-x+1)/2$
- Relative Error $\delta \setminus x = (|x-1|-x+1)/(2|x|)$
- ⋯ Relative Error $\delta \setminus \text{mean} = (|x-1|-x+1)/(|x|+1)$
- Relative Error $\delta \setminus \text{max} = (|x-1|-x+1)/(2\max(|x|, 1))$
- Linear Unierror $E = (|x-1|-x+1)/[2(|x|+1)]$
- Quadratic Unierror $E2 = (|x-1|-x+1)/\{2[2(x^2+1)]^{1/2}\}$
- Linear Unireserve $R = (x-1)/(|x|+1)$
- Quadratic Unireserve $R2 = (x-1)/[2(x^2+1)]^{1/2}$
- Linear Unireliability $S = 1/2 + (x-1)/[2(|x|+1)]$
- Quadratic Unireliability $S2 = 1/2 + (x-1)/\{2[2(x^2+1)]^{1/2}\}$
- Linear Unirisk $r = 1/2 - (x-1)/[2(|x|+1)]$
- Quadratic Unirisk $r2 = 1/2 - (x-1)/\{2[2(x^2+1)]^{1/2}\}$

ПРИНЦИПЫ УНИМЕТРОЛОГИИ

ПРИНЦИПЫ НЕПРЕРЫВНОСТИ

И ВСЕОБЩЕЙ КОЛИЧЕСТВЕННОСТИ

- 1) нуль-унислагаемость (всеобщая нулевая слагаемость);**
- 2) нуль-раздельность (нулевые размерность и мера отдельных точек-элементов и любого их множества);**
- 3) частичность (составимость и слагаемость целого из частей (частиц));**
- 4) уничастичность (актуально бесконечная малость унимер уничастицы непрерывного множества);**
- 5) сверхточечность и сверхэлементность (превышение континуумом (непрерывным множеством), его частью, частицей и уничастицей разделённых (на точки) континуума, его части, частицы и уничастицы соответственно);**

- 6) соразмерность (наследование размерности непрерывности частичностью и уничастичностью);**
- 7) однородность (конечность, актуальные бесконечность или бесконечномалость) (уни)мер частицы, части или уничастицы непрерывного множества соответственно;**
- 8) сверхпринадлежность (превышение вхождения и принадлежности (уни)частичностью при непрерывности);**
- 9) сверхсодержимость (превышение содержимости и включаемости составимостью и слагаемостью при непрерывности);**
- 10) сверхканторовость (равенства множеств и их природы, сущности и строения при непрерывности);**
- 11) сверхмножественность (непрерывности);**

- 12) унимножественность (сверхканторовости);**
- 13) измельчаемость (произвольность разбиения с дальнейшим измельчением и составления (уни)множества);**
- 14) координирование (произвольность системы координат и самого её выбора при разбиении (уни)множества);**
- 15) (уни)точечность (произвольность (уни)количественности точки);**
- 16) (уни)элементность (произвольность (уни)количественности элемента);**
- 17) (уни)множественность (произвольность (уни)количественности (уни)множества);**
- 18) правильность (разбиения и составления (уни)множества при всеобщности законов сохранения);**

- 19) равномерность (части, частицы или уничастицы во всех измерениях (уни)множества;**
- 20) равночастность (разбиения (уни)множества на части, частицы и уничастицы и его составления из них);**
- 21) унисечение (частичность и уничастичность сечений сверхточечных унимножеств (унилиний, униповерхностей, ...));**
- 22) унирассекаемость (разбиваемость надразмерности на подразмерности (уни)множеств);**
- 23) унисоставимость (составимость надразмерностей из подразмерностей (уни)множеств);**
- 24) униинтегрируемость (униколичественность и прямая унислагаемость униинтегрируемости (уни)множеств).**

ПРИНЦИПЫ ВСЕОБЩИХ ДЕЙСТВЕННОСТИ И ИЗМЕРИМОСТИ

- 1) унидейственность (всеобщность действительности, включая несчётную и нецелую);**
- 2) униотрицательность (всеобщность дополнительного умножения, сохраняющего отрицательность);**
- 3) унивозводимость (всеобщность дополнительного возведения в степень, сохраняющего знак основания);**
- 4) унипустотность (всеобщность пустоты и как пустого (опустошающего) операнда, отменяющего любое действие, то есть всеобщего нейтрализатора);**
- 5) унисверхбесконечность (всеобщность нуля как обратной эталонной сверхбесконечности со знаком;**

- 6) униизмеримость (всеобщность измеримости (сверх)бесконечного эталонными (сверх)бесконечностями);**
- 7) унидействительность (всеобщность дополнения действительных чисел до универсальных чисел (уничисел) эталонными (сверх)бесконечностями с распространением свойств действий в конечном);**
- 8) уничисленность (всеобщность уничисел в конечном, (сверх)сверхбесконечно большом и малом);**
- 9) квантимножественность (всеобщность унимножеств и квантимножеств с произвольными количествами элементов);**
- 10) уномерность (всеобщность унимножественных уникочеств как уномер без поглощения);**

- 11) **уничувствительность** (всеобщность совершенной чувствительности **унимножеств, униколичеств, уничисел и унимер**);
- 12) **унивыражаемость** (всеобщность унивыражения);
- 13) **униизмеряемость** (всеобщность униизмерения);
- 14) **унимоделируемость** (всеобщность унимоделирования);
- 15) **униприближаемость** (всеобщность униприближения);
- 16) **универоятность** (всеобщность всегда существующей сверхчувствительной **уничисловой универоятности, положительной для возможных событий**);
- 17) **унистатистичность** (всеобщность сверхчувствительной **унистатистики**).

ПРИНЦИПЫ ОЦЕНИВАЕМОСТИ

- 1) **измеряемость (физических величин);**
- 2) **самоточность (всеобщность собственной точности);**
- 3) **самопогрешность (всеобщность собственной погрешности);**
- 4) **приравниваемость (условное, формальное приравнивание друг другу любых предметов независимо от их даже приближённого равенства);**
- 5) **общенеточность (обобщение точности и неточности, включая приближение);**
- 6) **уверенность (в точности);**
- 7) **униошибаемость (всеобщность оценивания общенеточности унипогрешностью униизмерений и униприближений как беспредельным обобщением исправленных абсолютной и относительной погрешностей);**

- 8) **унизапасаемость** (всеобщность оценивания как общенеточности, так и уверенности в точности открытым и/или изобретённым унизапасом униизмерений и униприближений);
- 9) **унинадёжность** (всеобщность оценивания как общенеточности, так и уверенности в точности открытой и/или изобретённой унинадёжностью униизмерений и униприближений);
- 10) **унирискуемость** (всеобщность оценивания как общенеточности, так и уверенности в точности открытым и/или изобретённым унириском униизмерений и униприближений);
- 11) **униоцениваемость** (всеобщность оценивания качества и особенно точности измерений и приближений в конечном, бесконечно и сверхбесконечно большом и малом с универсализуемостью погрешностей униматематическими унипогрешностями, а также унииспользуемостью унизапасов, унинадёжностей и унирисков униизмерений и униприближений);

- 12) разбиваемость (объектов и систем с определяемостью, измеряемостью, оцениваемостью и исправляемостью погрешностей усреднения);**
- 13) макроэлементность (разбиваемость объектов и систем на макроэлементы);**
- 14) одномакроэлементность (рассматриваемость объекта как единственного макроэлемента);**
- 15) конечность (размеров и инертности чувствительных элементов действительных физических приборов);**
- 16) отклоняемость (уклоняемость показаний действительных физических приборов от подлинных значений измеряемых физических величин);**

- 17) исправляемость (измерительных данных);**
- 18) среднеисправляемость (с определяемостью, измеряемостью, оцениваемостью и исправляемостью погрешностей усреднения при измерениях именно действительными физическими приборами);**
- 19) приближаемость (изыскиваемость приближений с оцениваемостью и улучшаемостью их качества);**
- 20) восстанавливаемость (определяемость истинной измерительной информации по неполным искажённым данным, например при электротензометрии зон концентрации напряжений);**
- 21) униобработываемость (универсализуемость обработки измерительных данных).**

ПРИНЦИПЫ ВСЕОБЩИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ДАННЫХ

- 1) измеряемость (устанавливаемость данных измерения);**
- 2) направляемость (определяемость направленности и разброса измерительных данных);**
- 3) приближаемость (измерительных данных);**
- 4) совершенствуемость (универсальная улучшаемость качества измерений и приближений данных);**
- 5) оптимизируемость (всеобщность наилучшего униприближения на основе именно наилучших данных измерений);**
- б) соизмерение (всеобщность сопоставимости непосредственно не соизмеримых предметов, включая величины).**

ПРИНЦИПЫ УНИОТКРЫВАЕМОСТИ

- 1) обращаемость (в частности, явлений, процессов и преобразований, например метрологических);**
- 2) квазиоднозначность (общая неоднозначность (включающая однозначность как предельный случай строго нулевой унимеры и тем более меры неоднозначности) с мерой и/или унимерой неоднозначности в допускаемых пределах, в частности метрологических);**
- 3) критичность (в частности явлений и процессов);**
- 4) системокритичность (системность критических значений, в частности явлений и процессов, например с возможной упорядочиваемостью критических значений, скажем, первокритичности, второкритичности и т. д.);**

- 5) предельность (в частности, явлений и процессов);**
- 6) системопредельность (системность предельных значений, в частности явлений и процессов, например с возможной упорядочиваемостью предельных значений, скажем, первопредельности, второпредельности и т. д.);**
- 7) сверхкритичность (критичность с дополнительными сверхэффектами, в частности явлений и процессов);**
- 8) сверхпредельность (предельность с дополнительными сверхэффектами, в частности явлений и процессов);**
- 9) соперемещаемость (совпадаемость и совместная перемещаемость, в частности материальных и/или идеальных (например критических и/или предельных) точек).**

ПРИНЦИПЫ УНИЗАКОННОСТИ

- 1) обезразмеривание (физических величин);**
- 2) универсализуемость (физических величин);**
- 3) унинапрягаемость (унинапряжения как итог универсализации механических напряжений);**
- 4) унидозирuемость (унидозы как универсализация доз ионной имплантации);**
- 5) самопредельность (всеобщность приведения предметов к их собственным однородным предельным знаменателям);**
- 6) унизаконномерность (всеобщность закономерности самопредельно приведённых предметов, включая величины);**
- 7) узаконивание (обезразмеренных универсализованных физических величин);**

- 8) унизаконность (универсализуемость законов природы в конечном, бесконечно и сверхбесконечно большом и малом благодаря униизмеряемости);**
- 9) унисохраняемость (универсализуемость законов сохранения в конечном, бесконечно и сверхбесконечно большом и малом благодаря униизмеряемости);**
- 10) унимногоуровневость (всеобщность многоуровневости явлений и законов природы, общества и науки);**
- 11) открываемость (новых явлений и законов природы и науки с помощью метрологической универсализуемости);**
- 12) сооткрываемость (всеобщность совместной открываемости явлений и законов природы, общества и науки);**
- 13) униизобретаемость (всеобщность совместной изобретаемости новых выражений как уподоблений предметов);**
- 14) унинаучность (всеобщность совместного создания новых подходов, способов, понятий, учений и наук).**

КЛАССИЧЕСКАЯ МЕТРОЛОГИЯ

Классическая метрология основана на использовании имеющих пробелы действительных чисел и малочувствительных не универсальных мер с поглощением и нарушениями законов сохранения даже в конечном и вовсе не пригодна для бесконечно и сверхбесконечно большого и малого. Далее, обработка данных в классической метрологии основана на использовании не однозначной абсолютной погрешности и редко применимой и тем более приемлемой и совсем не универсальной относительной погрешности, а также метода наименьших квадратов, чьи многочисленные изъяны во многом обусловлены использованием абсолютной погрешности, обычно совершенно не достаточной аналитически простейшей второй степени, вращательной неоднозначностью (например при двухмерности – в связи с разностями ординат), неоцениваемостью и неулучшаемостью качества приближений. Классическая

метрология рассматривает размерные физические величины, например дозы ионной имплантации или механические напряжения, которые зависят от выбора системы единиц измерений и, следовательно, не однозначны и не универсальны. Кроме того, измерение крайне неоднородных распределений, например механических напряжений в зонах их концентрации, а также быстропротекающих процессов, приводит к весьма значительным погрешностям усреднения. Они обусловлены конечностью действительных размеров и инертности чувствительных элементов измерительных приборов, что делает невозможными мгновенные точечные измерения. Поэтому необходимо определение подлинных значений измеряемых величин. То же относится к погрешностям разбиения тел на части с последующим усреднением расчётных параметров. Но нет известных простых именно аналитических решений таких нетривиальных метрологических задач.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

Универсальная метрология, или униметрология, основана на использовании униматематических уничисел и совершенно чувствительных униколичеств как универсальных мер без поглощения и нарушений законов сохранения в конечном, а также бесконечно и сверхбесконечно большом и малом. В ней обработка данных основана на использовании универсальных теорий, например унигрупповых, унипредельных, униуровневых, унирассекательных, степеней расстояний, унипогрешностей и унизапасов с оцениваемостью и улучшаемостью качества приближений. Униметрология вводит однозначные и универсальные безразмерные физические величины, например унидозы ионной имплантации или механические унинапряжения, которые не зависят от выбора системы единиц измерений. Кроме того, впервые поставлены и аналитически решены нетривиальные общие и частные

метрологические задачи. Их решения позволяют определять именно подлинные значения измеряемых величин. Это особенно важно для крайне неоднородных распределений, например механических напряжений в зонах их концентрации, а также для быстропротекающих процессов, и приводит к определению и последующему устранению весьма значительных погрешностей усреднения. То же относится и к погрешностям разбиения тел на части с последующим усреднением расчётных параметров. В итоге униметрия создаёт принципиально новые возможности для получения достоверных измерительных данных, включая фундаментальные физические постоянные, например гравитационную постоянную и заряд электрона по уточнённым результатам классических опытов Кавендиша и Милликена соответственно, и даже для открытия новых явлений и законов природы.

Униметрология представляет собой систему основополагающих математических, физических и метрологических наук, таких как:

– основополагающая математическая и физическая наука об использовании униматематических унитарных чисел в унитарных измерениях;

– основополагающая математическая и физическая наука об использовании унитарных количеств в унитарных измерениях;

– основополагающая математическая и физическая наука об использовании унитарных погрешностей, унитарных запасов, унитарных надёжностей и унитарных рисков в унитарных измерениях;

– основополагающая математическая и физическая наука об универсализации физических величин;

– основополагающая математическая и физическая наука о погрешностях разбиений объектов и систем;

– основополагающая математическая, физическая и метрологическая наука о преобразованиях измерительных данных;

– основополагающая математическая, физическая и метрологическая наука об обработке измерительных данных;

– основополагающая математическая и физическая наука об универсализации обработки данных в унитарных измерениях.

Основополагающая математическая и физическая наука об использовании униматематических унчисел в унизмерениях включает общие теории приложения униматематических унчисел к многообразным унизмерениям универсальных физических величин в различных областях математики и физики.

Основополагающая математическая и физическая наука об использовании унколичеств в унизмерениях включает общие теории приложения унколичеств как совершенно чувствительных универсальных мер без поглощения и нарушений законов сохранения в конечном, бесконечно и сверхбесконечно большом и малом к многообразным унизмерениям универсальных физических величин в различных областях математики и физики.

Основополагающая математическая и физическая наука об использовании унипогрешностей, унизапасов, унинадёжностей и унирисков в униизмерениях включает общие теории приложения унипогрешностей, унизапасов, унинадёжностей и унирисков как совершенно чувствительных универсальных мер и оценок качества и особенно точности измерений и приближений в конечном, бесконечно и сверхбесконечно большом и малом к униоцениванию многообразных униизмерений универсальных физических величин в различных областях математики и физики.

Основополагающая математическая и физическая наука об универсализации физических величин включает общие теории многообразных универсальных преобразований физических величин в различных областях математики и физики.

Это относится, в частности, к унимерам и механическим унинапряжениям, а также унидозам ионной имплантации как уникарностям имплантации. Такая (возможно, или общо, нецелая) уникарность вводится как отношение суммарной площади поперечных сечений имплантируемых ионов к площади участка поверхности, подвергнутого ионной имплантации. При её неравномерности уникарность вводится местно как отношение приращений (в пределе – дифференциалов) соответствующих площадей. Оказывается, малым, средним и высоким дозам ионной имплантации соответствуют уникарности порядков одной сотой, единицы и ста, что представляется вполне естественным. Именно имеющие ясный физический смысл уникарности подобно унинапряжениям позволяют открывать, объяснять, истолковывать и обосновывать новые явления и законы природы.

Основополагающая математическая и физическая наука о погрешностях разбиений объектов и систем включает общие теории измерения и оценивания таких погрешностей и соответствующих систем направленных испытаний в различных областях математики и физики. Это относится, в частности, к заменам интегралов интегральными суммами и особенно важно для систем с очень многими элементами, например самолётов и вертолётов с их разбиениями на так называемые станции дюймовых длин, ширин и высот.

Основополагающая математическая, физическая и метрологическая наука о преобразованиях измерительных данных включает общие теории таких преобразований и соответствующих систем направленных испытаний в различных областях математики, физики и метрологии.

Измерение произвольной физической величины, не однозначной в пространстве и/или времени, с помощью действительного физического прибора, имеющего конечные размеры и инертность чувствительного элемента, даёт измерительную информацию, искажённую модуляцией по определённому закону и, вообще говоря, запаздыванием. Поэтому важно установить истинные значения измеряемой физической величины (прообраза) по искажённой измерительной информации (образу оператора измерения как преобразователя измерительной информации). Запаздывание обычно постоянно и исключается простым сдвигом измерительной информации как целого в более раннее время. Куда сложнее демодуляция как исправление погрешностей модуляции, не универсальной вследствие зависимости не только от свойств физического прибора, но и

от особенностей самой измеряемой физической величины. Основные закономерности модуляции и демодуляции наилучшим образом уясняются в простейшем случае модуляции – усреднении непрерывной однопараметрической переменной величины с весовой функцией, постоянной на отрезке определённой длины (как постоянной измерительного прибора), середина которого совпадает со значением параметра. Это приводит к общим теориям исправления погрешностей усреднения при измерениях неоднородных статических и динамических распределений обращением оператора усреднения с определением соответствующих равносильных множителей для стандартных функций, например линейных, тригонометрических, показательных и гиперболических.

Основополагающая математическая, физическая и метрологическая наука об обработке измерительных данных включает общие теории соответствующих преобразований и систем направленных испытаний в различных областях математики, физики и метрологии. В частности, приложение основополагающей математической, физической и метрологической науки о преобразованиях измерительных данных к электротензометрии зон концентрации напряжений показало, что истинная наибольшая деформация определяется произведением измеренной на надлежащий коэффициент. Он зависит в наибольшей степени от делённых на характерный размер концентратора удаления от него и размеров измерительной решётки тензорезистора.

Основополагающая математическая и физическая наука об универсализации обработки данных в униизмерениях включает соответствующие общие теории и методы определения и использования унипогрешностей, разбросов и направленности данных и их приближений, а также оцениваемости и улучшаемости этих приближений.

В систему метрологических революций в униметрологии входит, помимо прямых осуществлений принципов униметрологии с ясными преобразованиями их формулировок, подсистема, связанная с открытием новых явлений в метрологии и в унисистемах (в том числе квантисистемах), а также с обоснованием законов природы, в том числе:

- 1) обращаемость (линейного интегрального оператора усреднения при дифференцируемости образа);**
- 2) квазиоднозначность (однозначность обращения линейного интегрального оператора усреднения с точностью до функций,**

для которых база измерительного прибора является периодом с нулевым средним интегральным значением на нём);

3) первокритичность (в частности, существование первой критической дозы ионной имплантации);

4) второкритичность (в частности, существование второй критической дозы ионной имплантации);

5) неравнокритичность (в частности, существование критического значения энергии ионной имплантации, превышение которого приводит к неравнопрочности поверхностного слоя мишени);

6) сверхкритичность (в частности, внезапное сверхкритическое падение прочности мишени);

7) сопереместаемость (в частности, совпадаемость и совместная перемещаемость всех глубин главных максимумов имплантации различных частиц, например ионов с разными размерами, начальными энергиями и т. д.).

ПОГРЕШНОСТЬ ДИСКРЕТИЗАЦИИ

$$\delta = 2(1/n_1 + 1/n_2 + 1/n_3)$$

НЕОДНОРОДНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

$$M_{\Delta}: p(s) \rightarrow \underline{p}(s) = \Delta^{-1} \int_{s-\Delta/2}^{s+\Delta/2} p(t) dt$$

$$r(s) = q(s) - p(s), \int_{s-\Delta/2}^{s+\Delta/2} r(t) dt = 0$$

$$r(s + \Delta/2) = r(s - \Delta/2)$$

РАВНОСИЛЬНЫЙ МНОЖИТЕЛЬ

$$\exp(ns), \operatorname{sh} ns, \operatorname{ch} ns: \times \operatorname{sh}(0.5n\Delta)/(0.5n\Delta)$$

$$\sin ns, \cos ns: \times \sin(0.5n\Delta)/(0.5n\Delta)$$

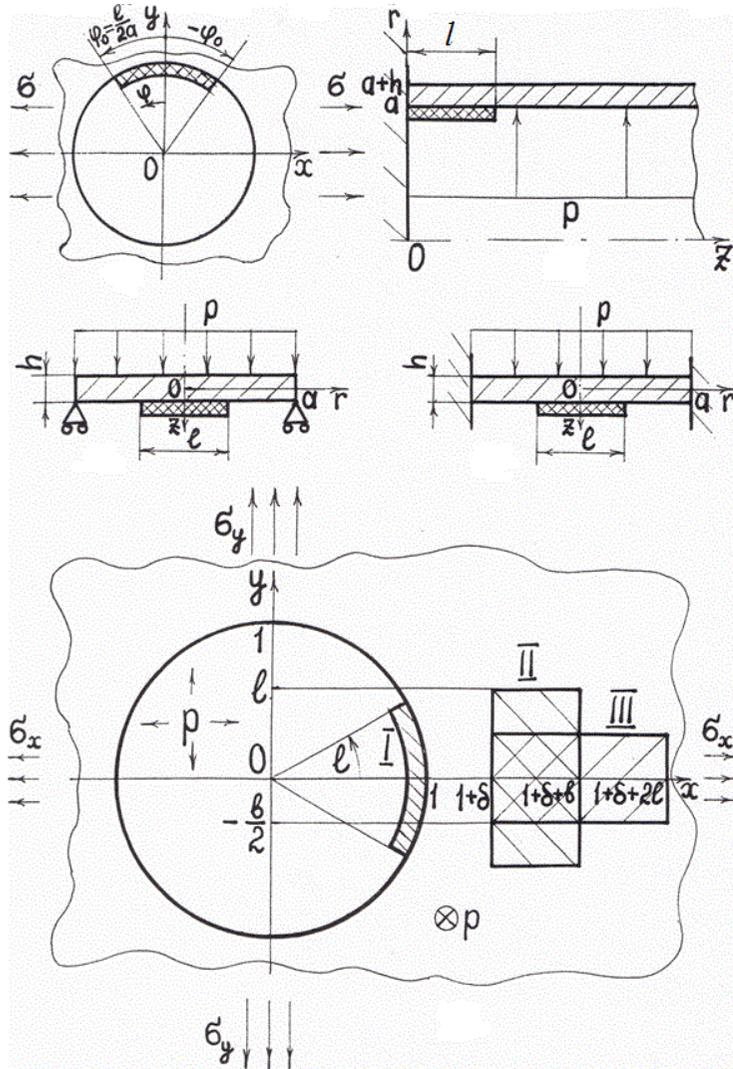
$$p(s) = 0.5c_0 + \sum_{n=1}^{\infty} (c_n \cos ns + s_n \sin ns)$$

$$\underline{p}(s) = 0.5c_0 + \sum_{n=1}^{\infty} [\sin(0.5n\Delta)/(0.5n\Delta)] (c_n \cos ns + s_n \sin ns)$$

$$\underline{p}(s) = 0.5\underline{c}_0 + \sum_{n=1}^{\infty} (\underline{c}_n \cos ns + \underline{s}_n \sin ns)$$

$$p(s) = 0.5\underline{c}_0 + \sum_{n=1}^{\infty} (\underline{c}_n \cos ns + \underline{s}_n \sin ns) [0.5n\Delta/\sin(0.5n\Delta)]$$

КОНЦЕНТРАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЙ



$$K = 3/(1 + l^{-1}\sin 2l)$$

$$K = [(1+2\mu)p + 3\sigma_y - \sigma_x] / \{ (1 + 2\mu - \mu_t)p + (1 - \mu\mu_t) [\sigma_x + \sigma_y - l^{-1}\sin 2l (\sigma_x - \sigma_y)] \}$$

$$K = [(1 + 2\mu)p + 3\sigma_y - \sigma_x] / \{ \mu(1 + \mu_t)p + (\mu_t - \mu)\sigma_x + (1 - \mu\mu_t)\sigma_y + [(1+\mu)(1-\mu_t)p + 0.5(-1 + 3\mu - 3\mu_t + \mu\mu_t)\sigma_x + 0.5(3 - \mu + 3\mu_t - 3\mu\mu_t)\sigma_y] / (\beta l) \times [\arctan l(1 + \delta)^{-1} - \arctan l(1 + \delta + \beta)^{-1}] + (1 + \mu)(1 - \mu_t)(\sigma_x - \sigma_y) / \beta \times [(1 + \delta)((1 + \delta)^2 + l^2)^{-1} - (1 + \delta + \beta)((1 + \delta + \beta)^2 + l^2)^{-1}] \}$$

$$\begin{aligned}
 & -1.5(1+\delta)((1+\delta)^2+l^2)^{-2}+0.75(1+(1+\delta+\beta)^2(1+\delta)^{-2})\times(1+\delta+\beta) \\
 & ((1+\delta+\beta)^2+l^2)^{-2}+(1+\delta)((1+\delta)^2+l^2)^{-2}-(1+\delta)^2+l^2) \\
 & (1+\delta)^{-2}(1+\delta+\beta)^3((1+\delta+\beta)^2+l^2)^{-3}-0.5\beta(1+\delta+0.5\beta) \\
 & (1+\delta+\beta)(3(1+\delta+\beta)^2-l^2)(1+\delta)^{-2}\times((1+\delta+\beta)^2+l^2)^{-3}] \}
 \end{aligned}$$

Опёртая круглая пластина $K = 1/[1-l^2/(2a)^2]$

Защемлённая $K = 1/[1-(1+\mu)/(3+\mu)l^2/(2a)^2]$

ЗАЩЕМЛЁННАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА

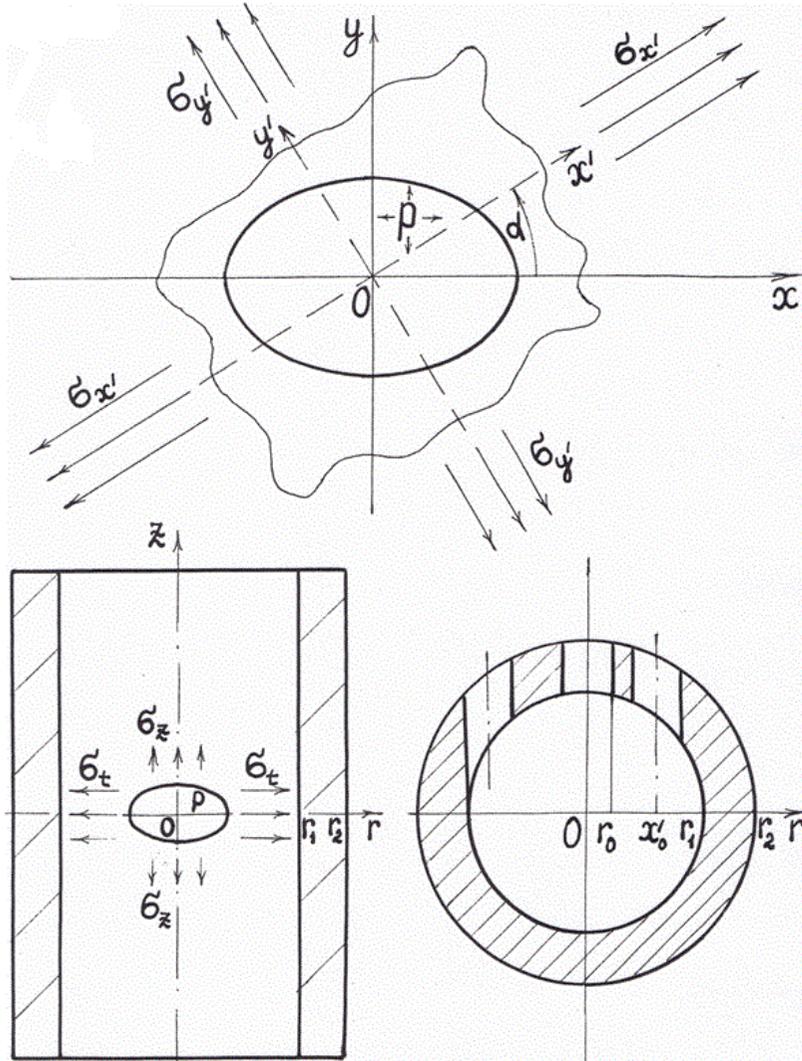
Радиус a , толщина h

$$K = kl \exp kl / \sin kl$$

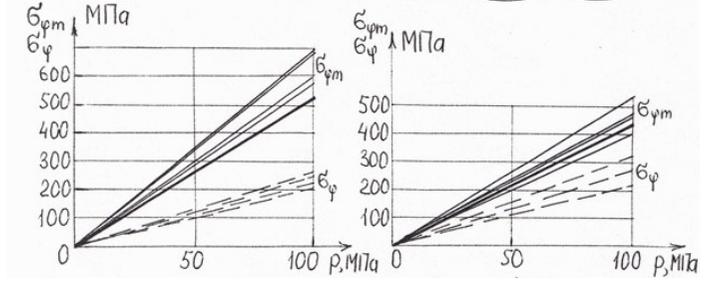
$$k = [3(1 - \mu^2)]^{1/4} / (ah)^{1/2}$$

ЦИЛИНДР: БОКОВОЕ ОТВЕРСТИЕ

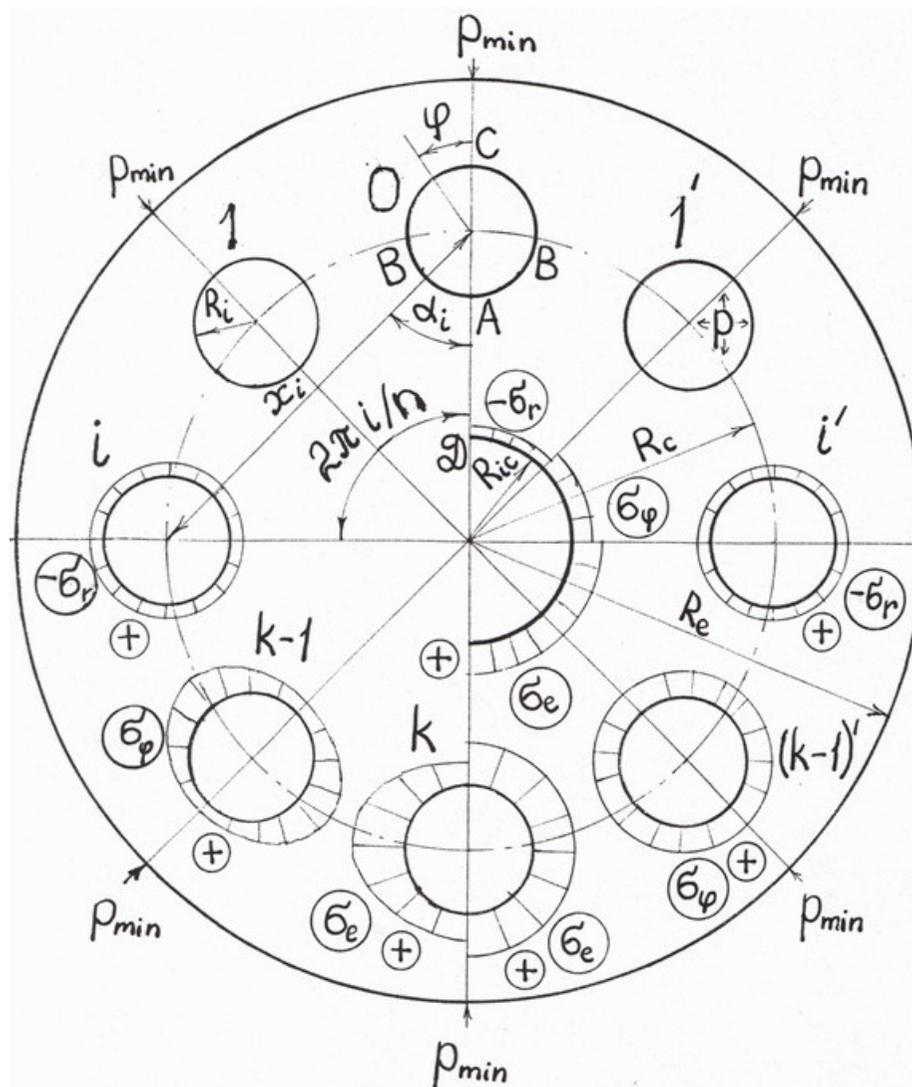
ЭЛЕКТРОТЕНЗОМЕТРИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИБОЛЬШИХ ДЕФОРМАЦИЙ И НАПРЯЖЕНИЙ



$\sigma_\varphi = 213; 223; 255; 265$ МПа	$\sigma_\varphi = 318$ МПа	$\sigma_\varphi = 276; 318$ МПа
$10^5 \epsilon_\varphi = 130; 135; 150; 155$	$10^5 \epsilon_\varphi = 180$	$10^5 \epsilon_\varphi = 160; 180$
$K_m^{\varphi II} = 2,35$	$K_m^{\varphi II} = 1,40$	$K_m^{\varphi II} = 1,54$
$10^5 \epsilon_{\varphi m} = 306; 317; 352; 364$	$10^5 \epsilon_{\varphi m} = 252$	$10^5 \epsilon_{\varphi m} = 247; 277$
$\sigma_{\varphi m} = 582; 605; 679; 705$ МПа	$\sigma_{\varphi m} = 469$ МПа	$\sigma_{\varphi m} = 459; 522$ МПа
		$\sigma_\varphi = 213$ МПа
		$10^5 \epsilon_\varphi = 130$
		$K_m^{\varphi II} = 1,68$
		$10^5 \epsilon_{\varphi m} = 218$
		$\sigma_{\varphi m} = 398$ МПа



ЦИКЛИЧЕСКАЯ СИММЕТРИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬ КЛАПАНА



ПРИБЛИЖЕНИЕ

МЕТОД НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ

$$x = 1 \wedge x = 2 \rightarrow x = 3/2$$

$$10x = 10, x = 2, x = 102/101$$

$$x = 1, 10x = 20, x = 201/101$$

МОМЕНТ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ a

$${}^m X_a = E(X - a)^m = \int_{-\infty}^{+\infty} (x - a)^m dF(x)$$

$${}^m X_a = \sum_{i=1}^n (x_i - a)^m / n$$

Ожидание $\underline{x} = {}^1 X_0 = E(X) = \sum_{i=1}^n x_i / n$

Дисперсия $\sigma^2 = {}^2 X_{\underline{x}} = E(X - \underline{x})^2 = \sum_{i=1}^n (x_i - \underline{x})^2 / (n-1)$

МОМЕНТНЫЙ МЕТОД ПИРСОНА

$F(x, p_1, \dots, p_k)$ через ${}^1X_0, {}^2X_0, \dots, {}^kX_0$

Сверхвливание выбросов при $k > 1$
СОХРАНЯЮЩЕЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОСТЬ
УМНОЖЕНИЕ

" $\prod_{j \in J} a_j = \min \{ \text{sign } a_j \mid j \in J \} \left| \prod_{j \in J} a_j \right|$
СОХРАНЯЮЩЕЕ ЗНАК ОСНОВАНИЯ
ВОЗВЕДЕНИЕ В СТЕПЕНЬ

" $a^b = |a|^b \text{sign } a, (-1)^\alpha = -1, \alpha \text{ любое}$

(АБСОЛЮТНЫЕ) МОМЕНТЫ

$${}^{s|t}M_a = \sum_{i=1}^n w_i {}^{s''} (x_i - a)^t / \sum_{i=1}^n w_i {}^s$$

$${}^{s|t}|M|_a = \sum_{i=1}^n w_i {}^s |x_i - a|^t / \sum_{i=1}^n w_i {}^s$$

Любые $s, t, w_i > 0, a \in \{x_0, \underline{x}, u\},$

где $\sum_{i=1}^n w_i {}'' (x_i - u)^t = 0$

СРЕДНЕСТЕПЕННОЕ СО ЗНАКОМ

$${}^{s|t}m_a = a + {}'' \left[\sum_{i=1}^n w_i {}^{s''} (x_i - a)^t / \sum_{i=1}^n w_i {}^s \right]^{1/t}$$

s|t-СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

$${}^{s|t}\sigma_x = \left[\sum_{i=1}^n w_i^s |x_i - x_0|^t / \sum_{i=1}^n w_i^s \right]^{1/t}$$

ОБЩИЕ ФОРМУЛЫ БЕССЕЛЯ

$$\sigma_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n w_i (x_i - m)^2}{\left[\left(\sum_{i=1}^n w_i \right)^2 - \sum_{i=1}^n w_i^2 \right]}$$

$$\sigma_m^2 = \frac{\sum_{i=1}^n w_i (x_i - m)^2 \sum_{i=1}^n w_i^2}{\left\{ \left(\sum_{i=1}^n w_i \right) \left[\left(\sum_{i=1}^n w_i \right)^2 - \sum_{i=1}^n w_i^2 \right] \right\}}$$

$$\text{Асимметрия } A = (\sigma_R - \sigma_L) / (\sigma_R + \sigma_L)$$

БИНОРМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

$$w_i = \exp[-(x_i - u)^2 / (2\sigma_L^2)], \quad \sigma_L^2 =$$

$$\Sigma_{x(i) \leq u} (x_i - u)^2 / \Sigma_{x(i) \leq u} 1 \quad (x_i \leq u),$$

$$w_i = \exp[-(x_i - u)^2 / (2\sigma_R^2)], \quad \sigma_R^2 =$$

$$\Sigma_{x(i) \geq u} (x_i - u)^2 / \Sigma_{x(i) \geq u} 1 \quad (x_i \geq u)$$

БИАРКТАНГЕНС-РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

$$w_i = 1 / [1 + (x_i - u)^2 / (3\sigma_L^2)] \quad \text{by } x_i \leq u,$$

$$w_i = 1 / [1 + (x_i - u)^2 / (3\sigma_R^2)] \quad \text{by } x_i \geq u$$

БИНОМИАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

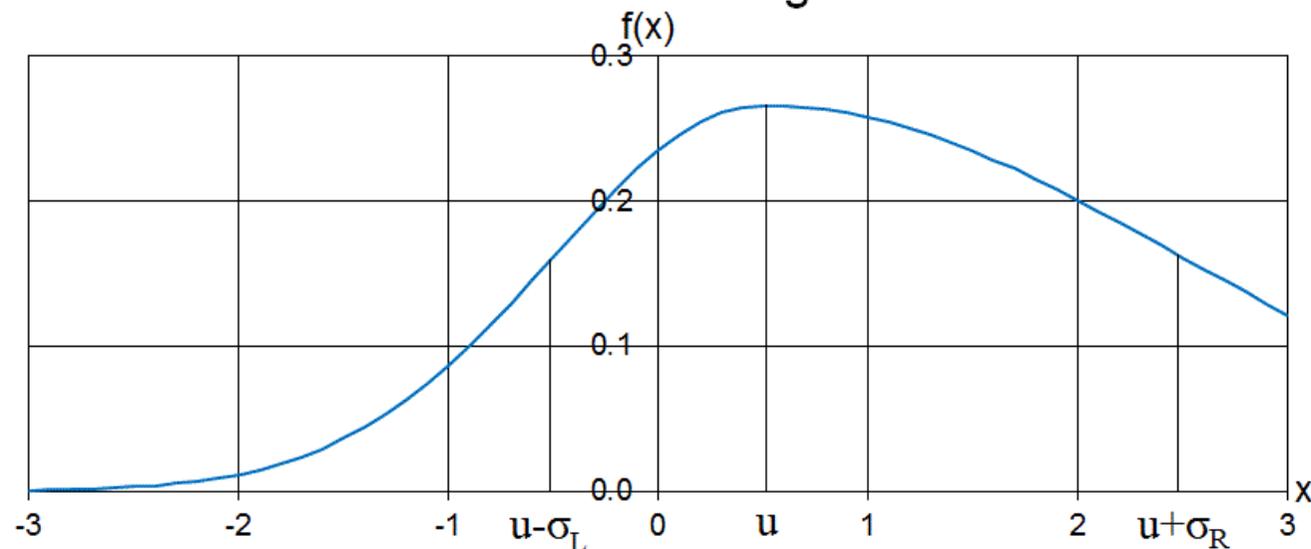
$$w_i = (n-1)! / [\Gamma(h)\Gamma(n-h+1)] p^{h-1} (1-p)^{n-h},$$

$$h(i) = 1 + (n-1)(x_i - x_1) / (x_n - x_1), \quad p = (h_{\text{med}} - 1) / (n-1),$$

$$w_i = (n-1)! / [(i-1)!(n-i)] p^{i-1} (1-p)^{n-i},$$

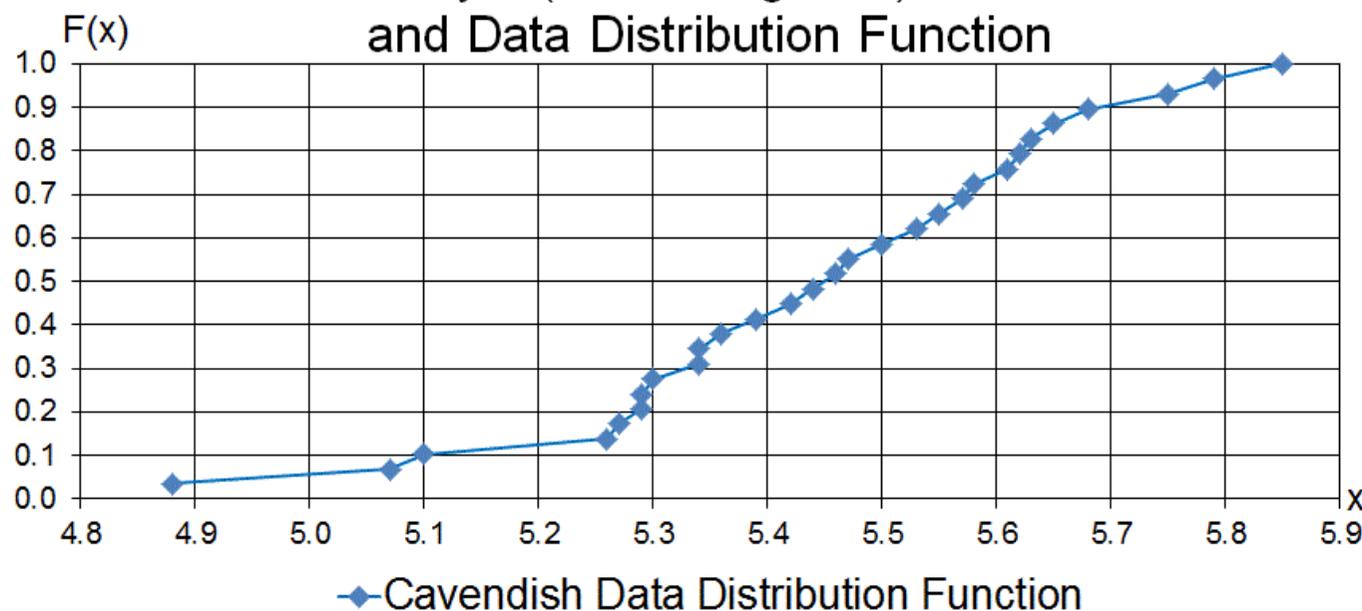
$$w_i = (n-1)! / [(i-1)!(n-i)]$$

Binormal Differential Distribution Function $f(x)$
with Different Left and Right Variances



— Binormal Differential Distribution Function $f(x)$

Henry Cavendish's Experiments to Determine
the Density ρ (in 1000 kg/m³) of the Earth



$$\rho = 5.51 \text{ kg/dm}^3, G = 6.674 \text{ } (\times G_0 = 10^{-11} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ s}^{-2})$$

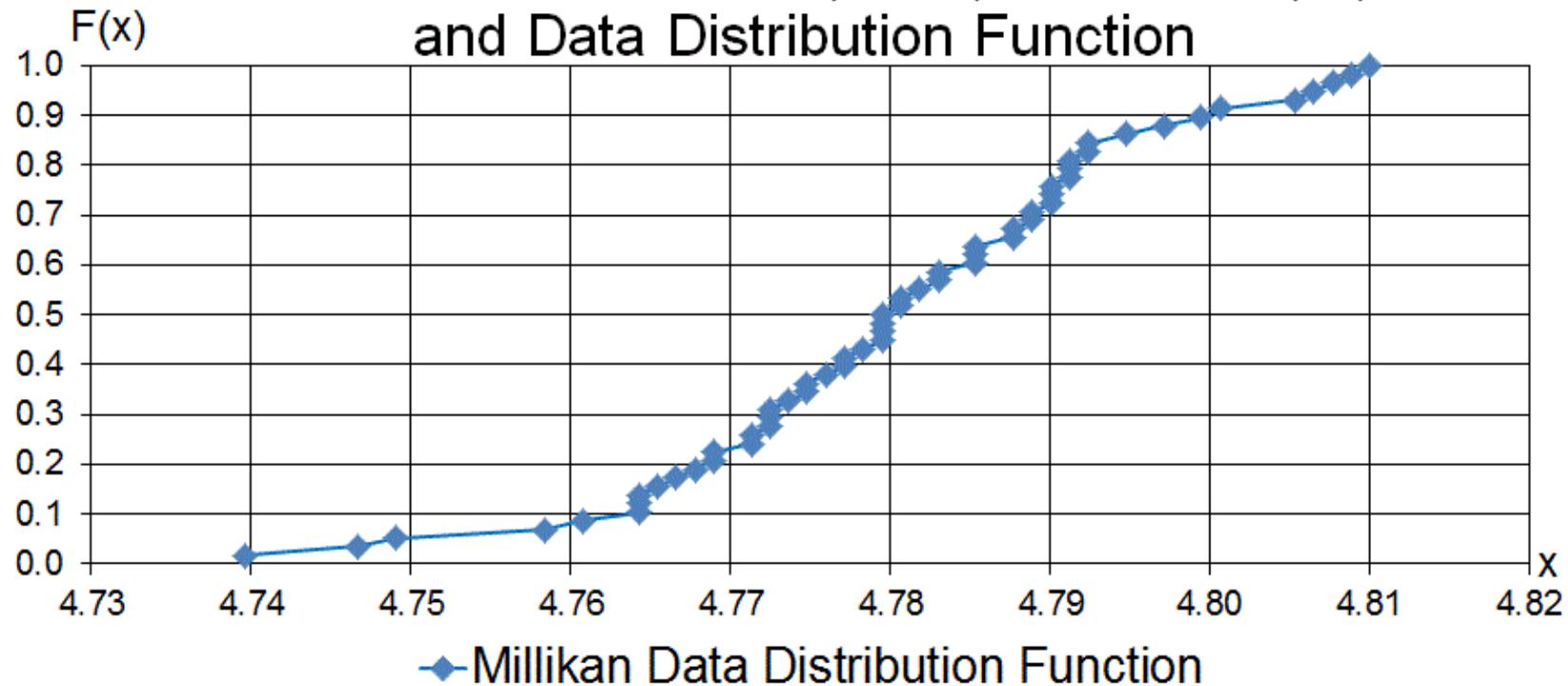
29 data: Class. $\rho = m = 5.448$, $\sigma_\rho = 0.22$, $G = 6.752$, Uni

$$\rho = u = 5.466, {}^u\sigma_L = 0.096, {}^u\sigma_R = 0.097, G = 6.729$$

23 data: Class. $\rho = m = 5.483$, $\sigma_\rho = 0.19$, $G = 6.708$,

UniStat $\rho = u = 5.49$, ${}^u\sigma_L = 0.10$, ${}^u\sigma_R = 0.12$, $G = 6.700$

Robert A. Millikan's Experiments to Determine
the Elementary Electric Charge x
in 10^{-10} statcoulomb (statC) or franklin (Fr)
and Data Distribution Function



Elementary charge $e=4.8032(\times 10^{-10}$ statcoulomb)

58 data: Classical $e=m=4.7806$, $\sigma_e=0.0147$

Unistatistics $e=u=4.784$, ${}^u\sigma_L=0.0053$, ${}^u\sigma_R=0.0050$

ОТКРЫТИЕ ЯВЛЕНИЙ

САМОТОЧНОСТИ И САМОПОГРЕШНОСТИ

$$G_{\text{overprecision}} = 6.673\ 98(70) \in (6.672, 6.676) = (G^-, G^+)$$

$$\text{САМОТОЧНОСТЬ } G = (G^- + G^+)/2 = 6.674$$

$$\text{САМОПОГРЕШНОСТЬ } \Delta G = (G^+ - G^-)/2 = 0.002$$

$$L_{\text{bolt}}=5.2 \text{ cm}, \Delta_{\text{ruler}}=1 \text{ cm}, 10^6 \text{ замеров}, L_{\text{boltM}}=5 \text{ cm}$$

$$\text{MSE}=0.5/3^{1/2} \text{ cm}/(10^6)^{1/2} < 3 * 10^{-3} \text{ mm}, L_{\text{hall}} = 50 \text{ m}$$

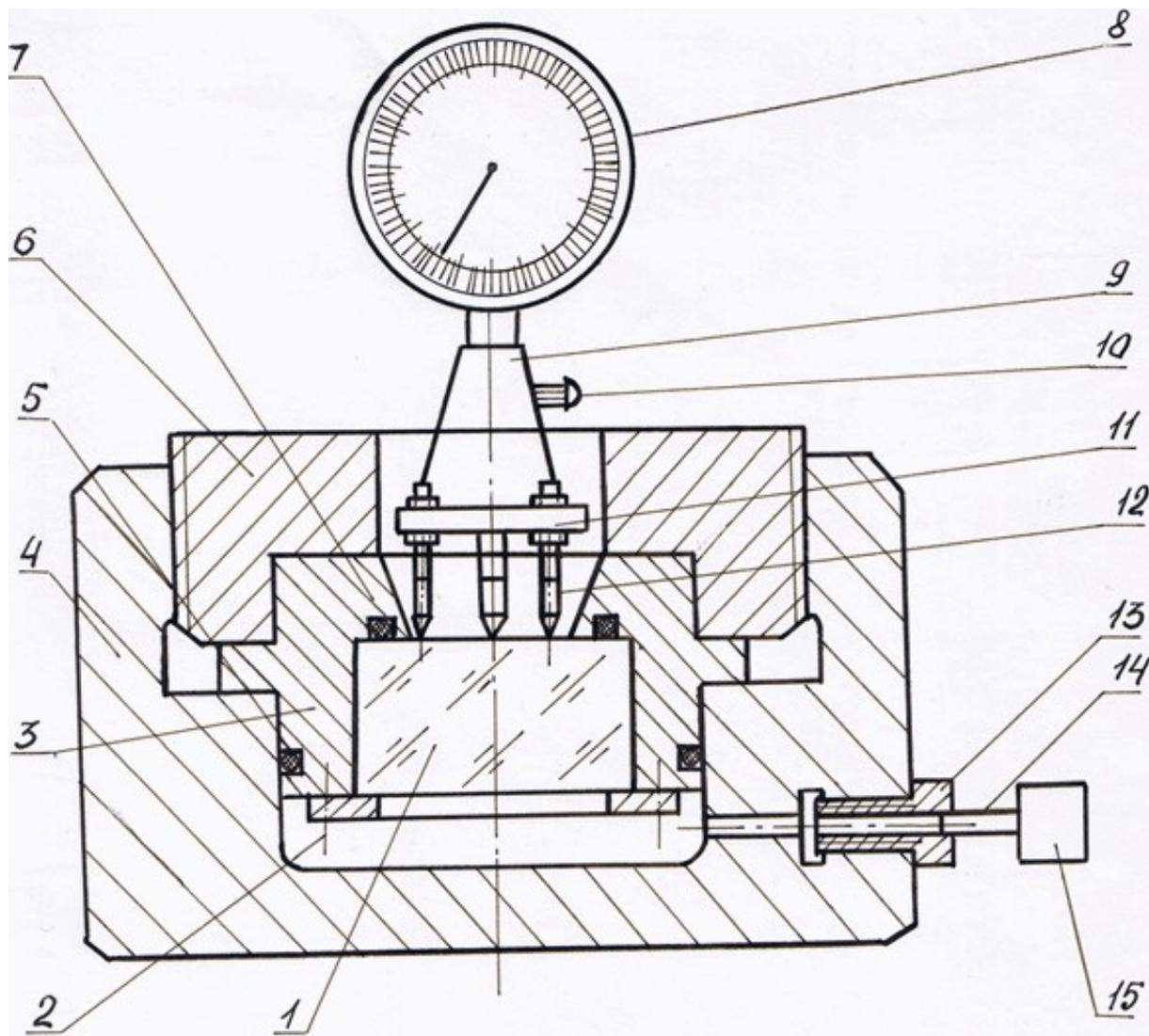
Существуют собственные предметные физические самоточность и неустранимая, не уменьшаемая, не зависящая от качества и тем более количества измерений самопогрешность. Например:

$$\Delta_{\text{bolt}} \sim 0.01 \text{ mm}, \Delta L_{\text{hall}} \sim 1 \text{ cm}.$$

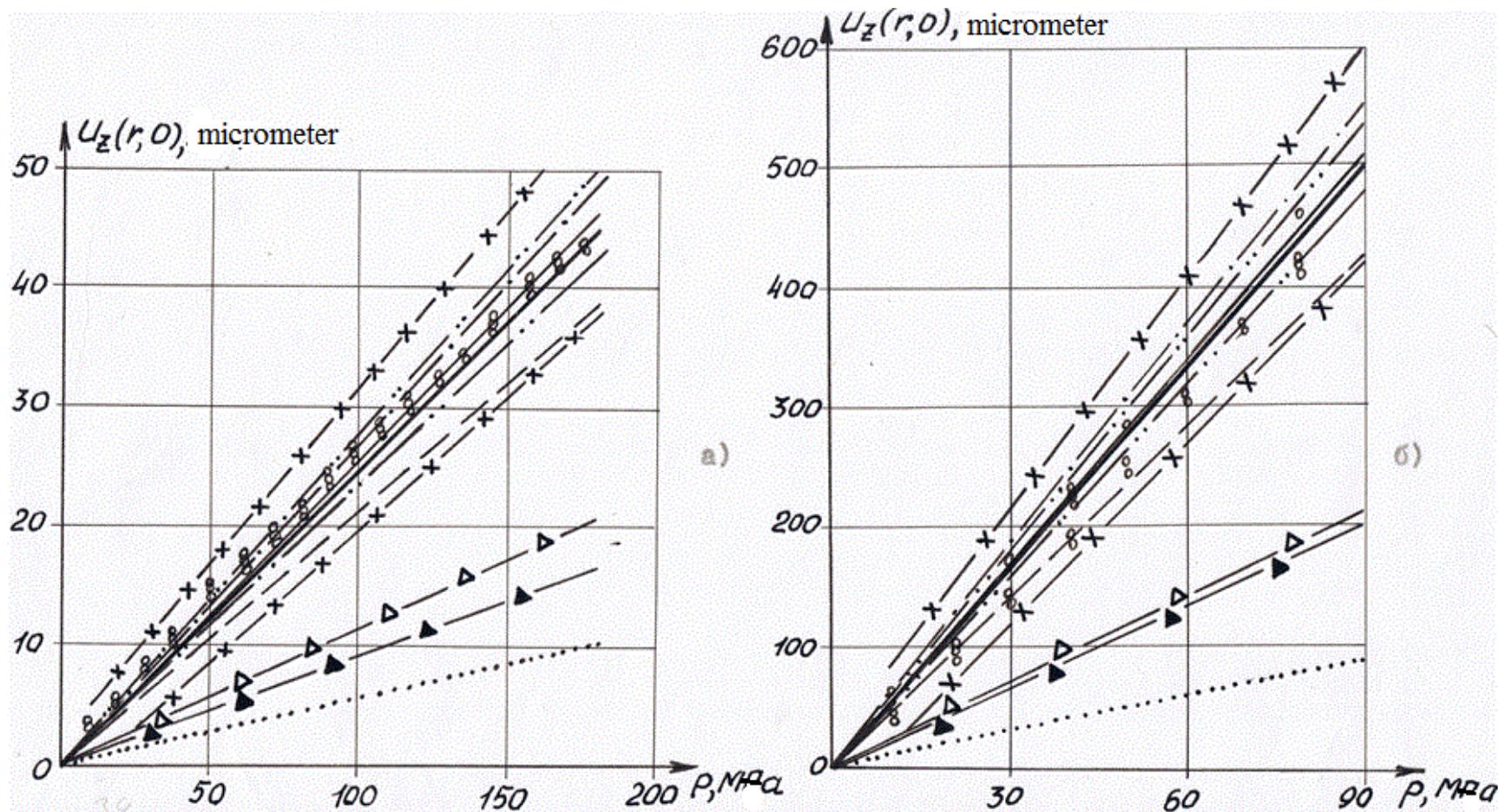
Кроме неё, в систематическую погрешность входят инструментальная и методическая погрешности.

Только случайная погрешность с нулевым математическим ожиданием статистически уменьшается при усреднении многократных замеров.

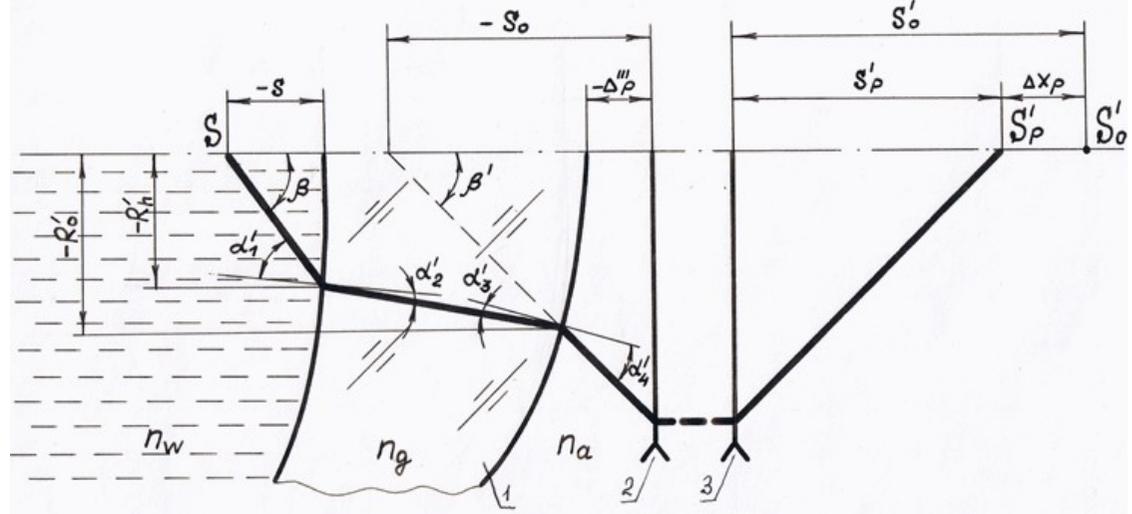
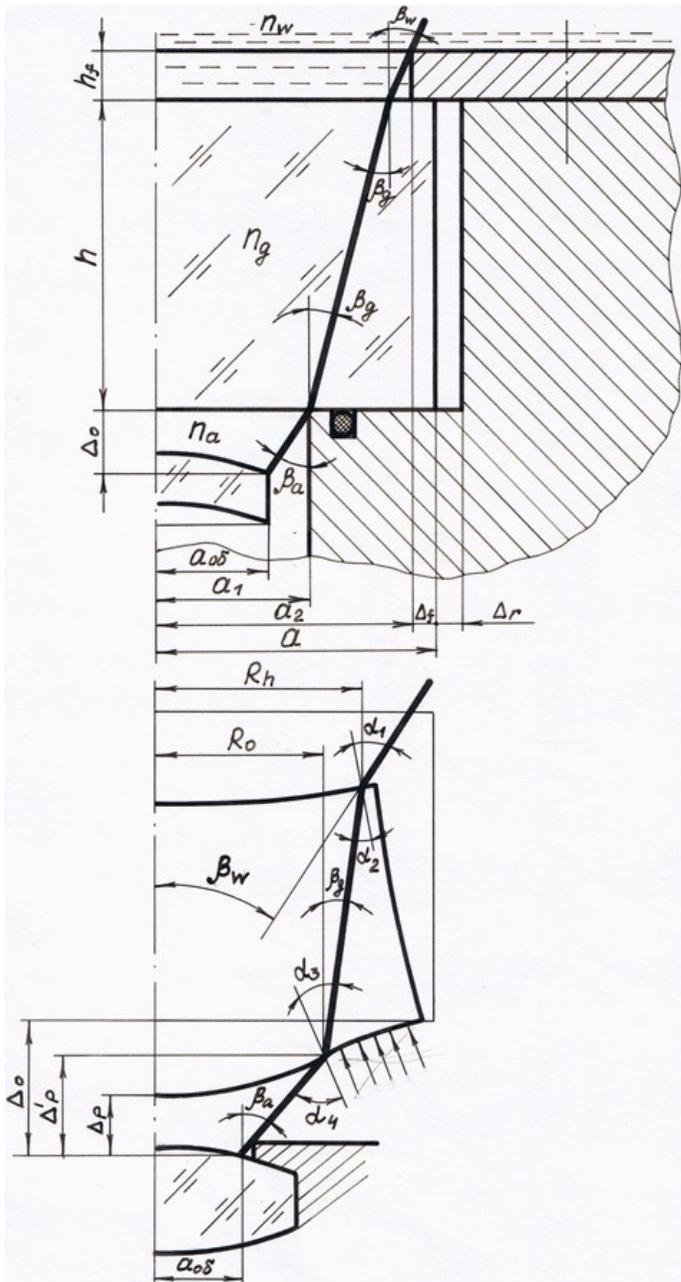
ИЗМЕРЕНИЕ СТРЕЛЫ ПРОГИБА СТЕКЛОЭЛЕМЕНТА ИЛЛЮМИНАТОРА



АНАЛИЗ СТРЕЛЫ ПРОГИБА ОПТИЧЕСКОГО И ОРГАНИЧЕСКОГО СТЕКЛОЭЛЕМЕНТА ИЛЛЮМИНАТОРА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

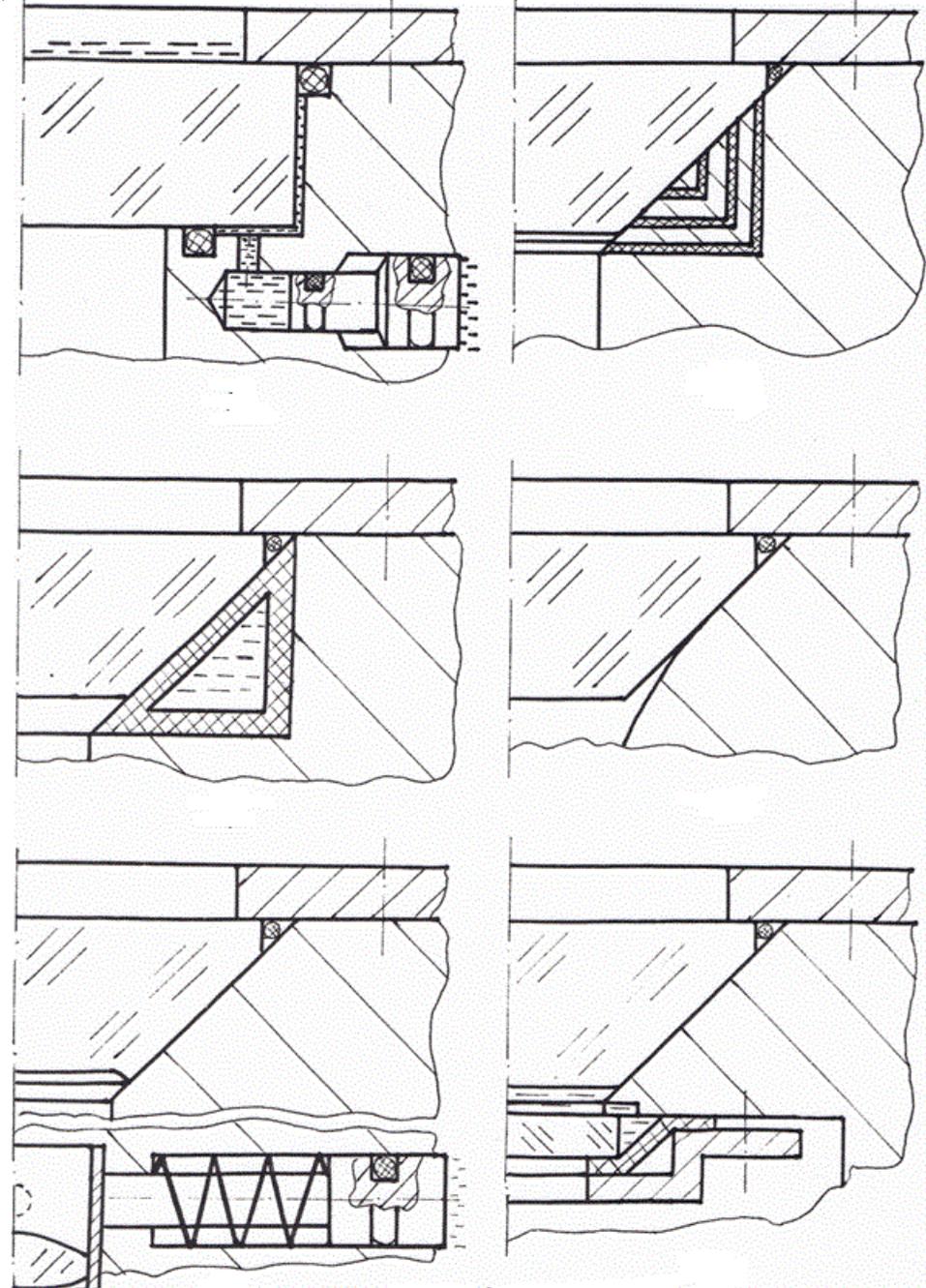
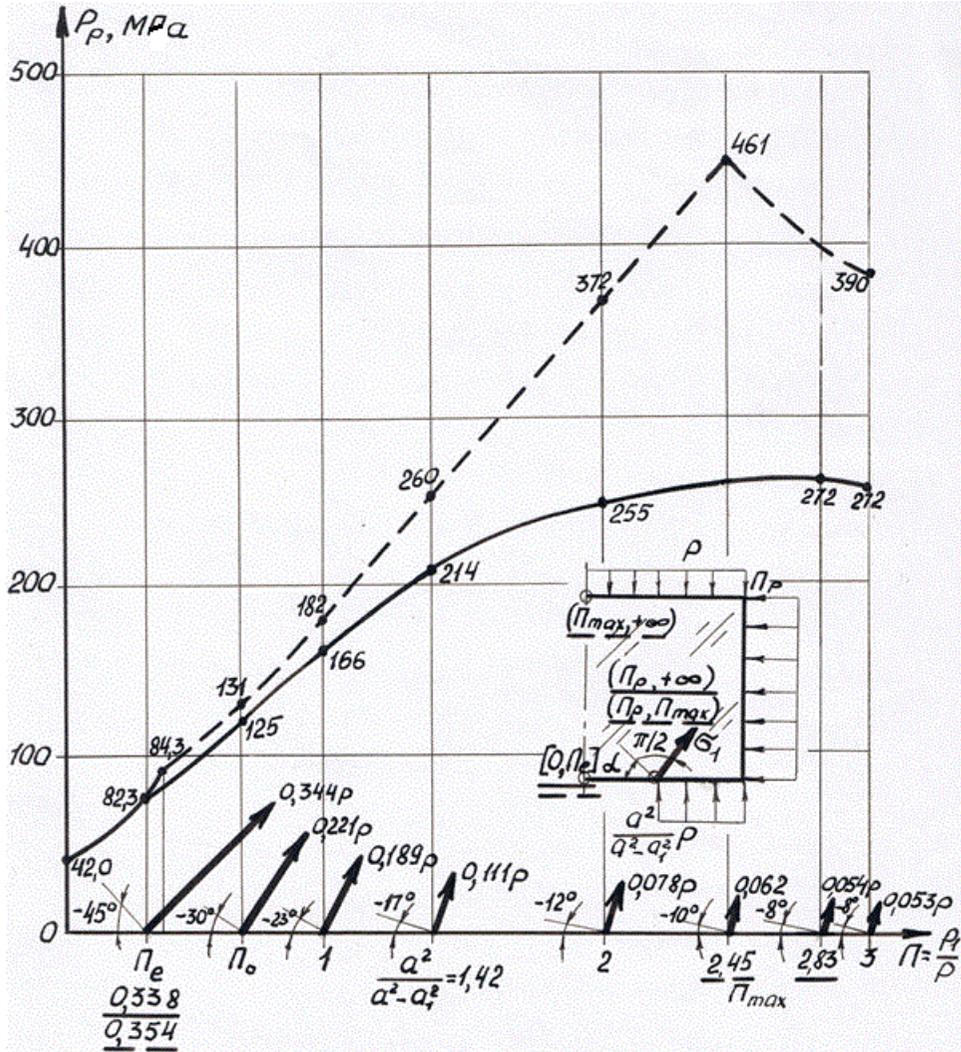


ОПТИЧЕСКОЕ СТЕКЛО К8 (СЛЕВА) И ОРГАНИЧЕСКОЕ СТЕКЛО ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТ (СПРАВА)



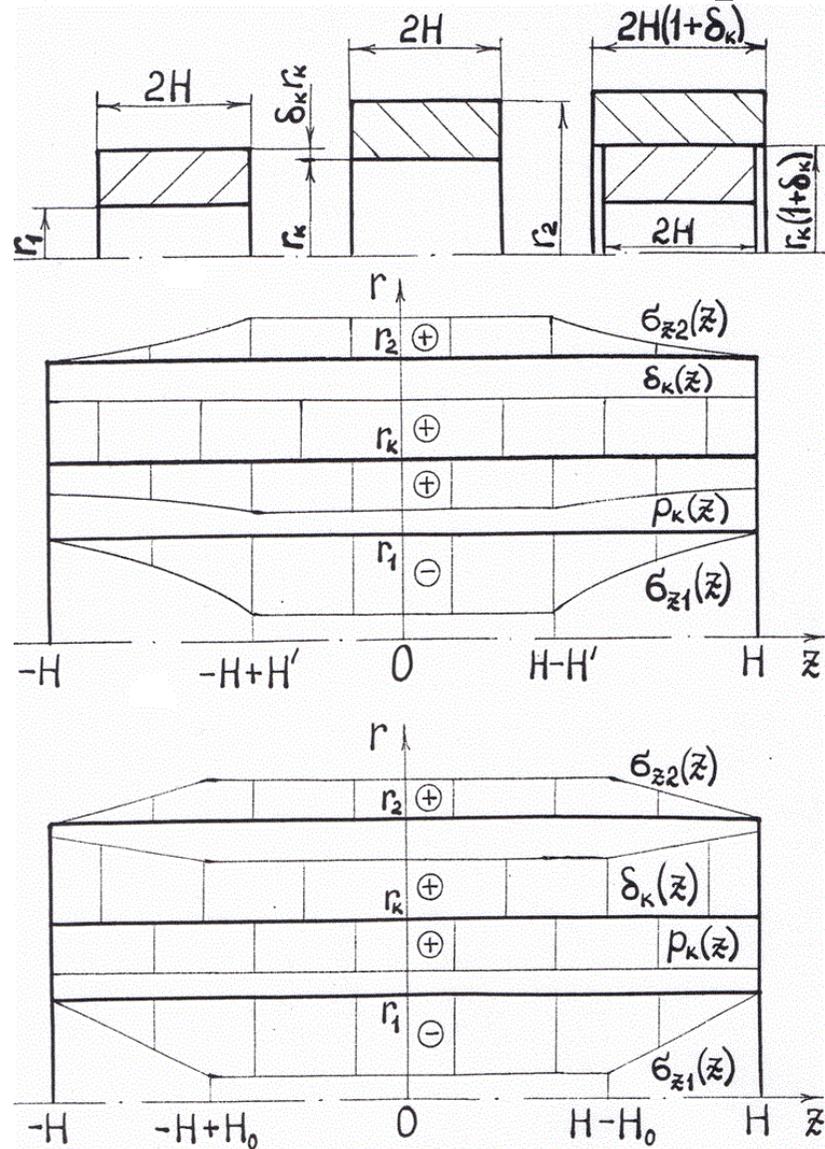
Расфокусировка $d = \rho/E \times f^2/h \times n_a/n_w^2 \times \{ (n_g - n_w) 2^{-1} (1 - \mu^2) h^2 a_1^{-2} a^2 / (a^2 - a_1^2) + (n_w - n_a) [(1 + \mu) h^2 a_1^{-2} a^2 / (a^2 - a_1^2) \times \delta + (1 + m)(1 - \mu^2) + 3/4 \times (1 - \mu)^2 a_1^2 h^{-2} + 3(1 - \mu^2) a_1^2 h^{-2} a^2 / (a^2 - a_1^2) \times \ln(a/a_1)] \}$

**Начальная расфокусировка -d;
связанное отодвигание датчика;
введение иммерсионной жидкости**

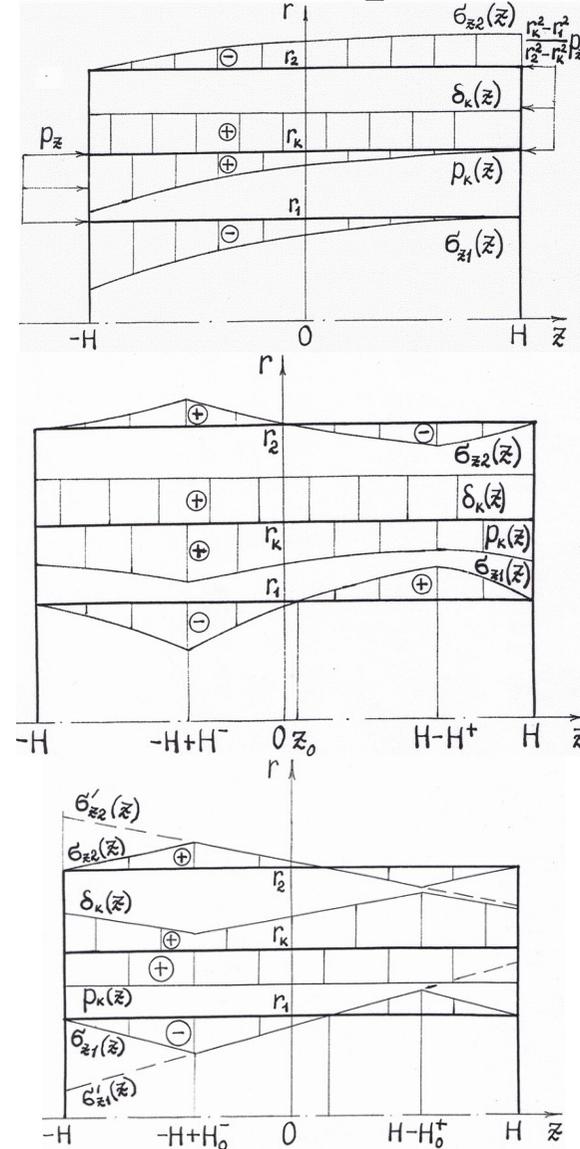


ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ИЛЮМИНАТОРОВ СО СТЕКЛОЭЛЕМЕНТАМИ

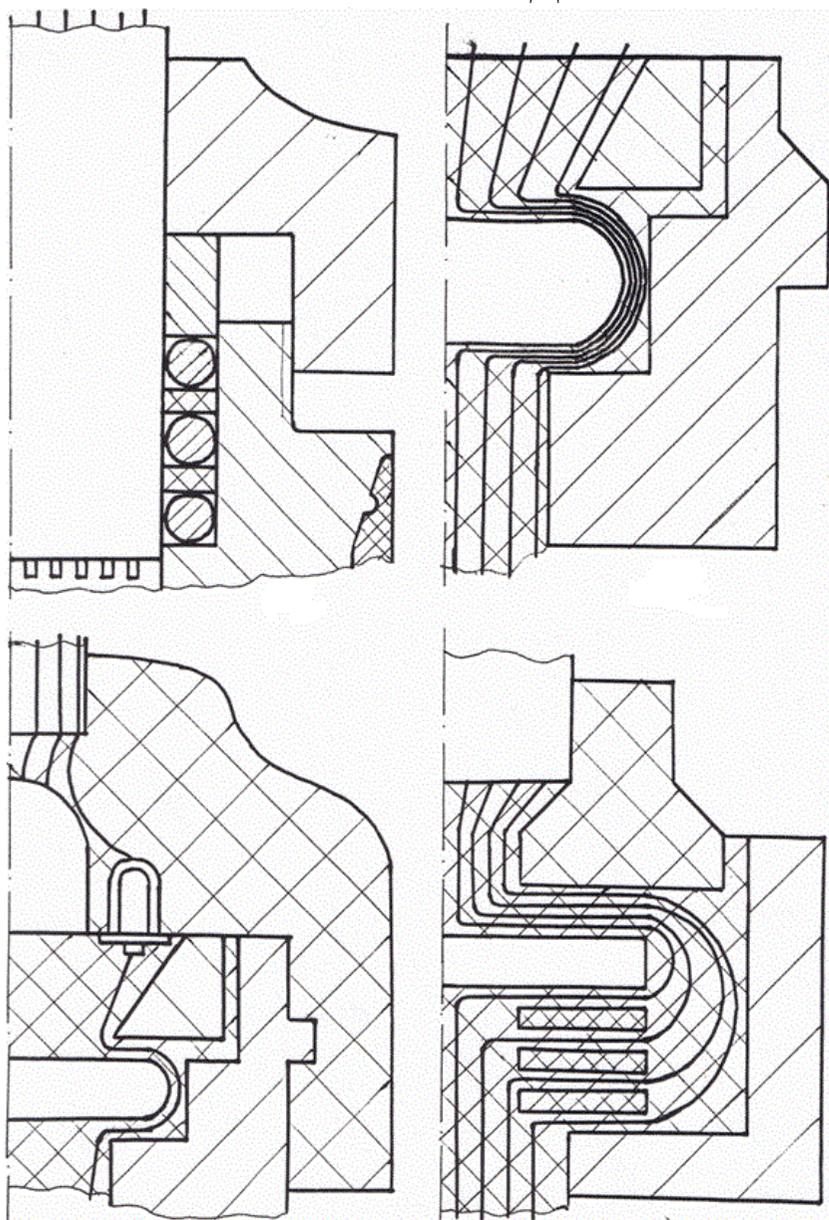
Двухслойный цилиндр с натягом. Тепловая сборка



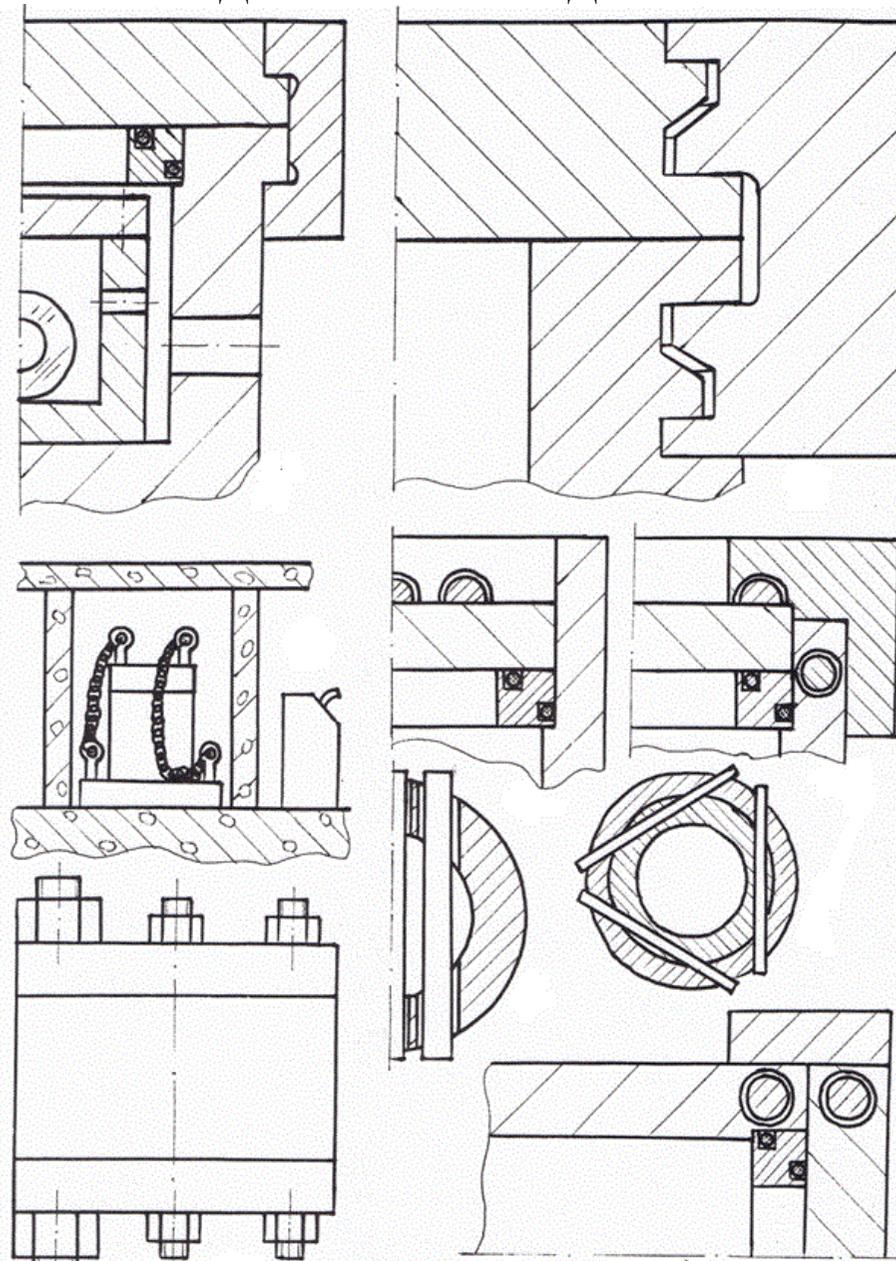
Двухслойный цилиндр с натягом. Запрессовка



ЭЛЕКТРОВВОДЫ



СОСУДЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ



ДОЗЫ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ
НИЗКИЕ, СРЕДНИЕ, ВЫСОКИЕ
 $D \approx 3 \times 10^{13}, 3 \times 10^{15}, 3 \times 10^{17} \text{ cm}^{-2}$

УНИДОЗЫ ИМПЛАНТАЦИИ
 $D^\circ = dS_{\text{ions}}/dS_{\text{surface}}$

НИЗКИЕ, СРЕДНИЕ, ВЫСОКИЕ
 $D^\circ \approx 10^{-2}, 1, 10^2$

1-я критическая унидоза $D^\circ = 1$

УНИВЕРСАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

$$\sigma_j^0 = \sigma_j / |\sigma_{jL}|$$

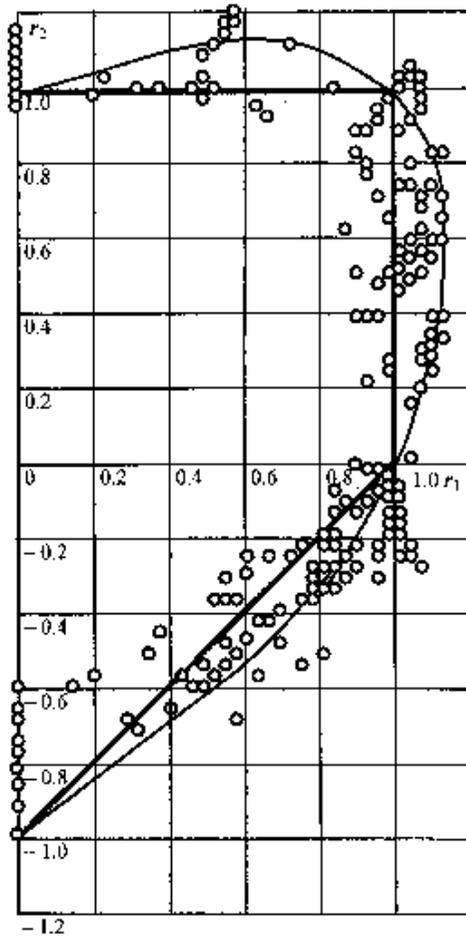


Fig. 1

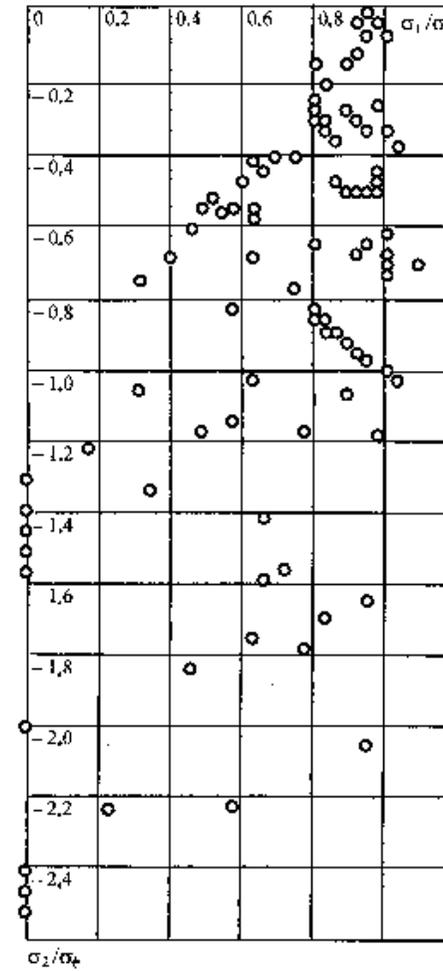


Fig. 2

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

1. **Автором создана универсальная метрология [30, 32, 33, 36, 37, 39–41, 46, 128, 144–146, 148, 149, 151–158, 161, 164–171, 174–178, 180–184, 187, 191–201] по принципам его (мета)унифилософии [30, 31, 33, 36–45, 128, 145, 154, 161, 164–169, 182–184, 194–201] над его универсальной математикой [30, 32, 33, 36, 37, 39–41, 46, 128, 144–146, 148, 149, 151–155, 157, 158, 161, 164–171, 174–178, 180–185, 187, 191–201] и над избранными разделами известной метрологии [1–29, 47–73, 75–93, 95–120, 122–138, 140–142, 203–216, 218–220] как полезно дополняющая последнюю всеобщая измерительная наука. Она вместе с другими универсальными науками автора, включая унифизику [30, 32–37, 39–41, 46, 128, 144, 145, 147–183, 186–201], открывает принципиально новые горизонты, высоты и глубины мировоззрения для решения целых классов ранее недоступных насущных задач естественных, технических и общественных наук и самой жизни.**

2. В универсальной метрологии универсальное количество [30, 32, 33, 36, 37, 39–41, 128, 145, 154, 161, 182, 184, 195–201] как универсальная мера совершенно точно униизмеряет уничислами [30, 32, 33, 36, 37, 39–41, 128, 145, 154, 161, 182, 184, 195–201] как потенциальные (становящиеся), так и актуальные (подлинные, истинные, настоящие, уже достигнутые и осуществлённые) бесконечности [74, 94, 121, 140, 141] и бесконечно малые [140, 141] и даже впервые введённые сверхбесконечности и сверхбесконечно малые [30, 32, 33, 37, 39–41, 128, 161, 195] с возможной несчётностью действий и сверхточностью всеобщих законов сохранения.

- 3. Целесообразное приведение к собственным подобным пределам [34, 35, 41, 128, 145, 147, 150, 154, 156, 157, 162, 163, 168, 169, 172, 173, 183, 186, 188–190, 199] как единицам обеспечивает соизмеримость непосредственно не соизмеримых предметов.**
- 4. Унипогрешность [37, 39–41, 128, 145, 148, 149, 152, 154, 161, 164, 182, 191, 194–201] исправляет и вполне обобщает относительную погрешность. Унизапас [37, 39–41, 128, 145, 148, 149, 152, 154, 161, 164, 166, 182, 183, 191, 194–201], унинадёжность [37, 39–41, 128, 145, 148, 149, 152, 154, 161, 164, 165, 182, 191, 194–201] и унириск [37, 39–41, 128, 145, 148, 149, 152, 154, 161, 164, 167, 182, 191, 194–201] дополнительно оценивают предметы по степени уверенности в их точности и**

меру противоречивости задачи. Универсальная наука обработки измерительных данных [37, 39–41, 128, 145, 146, 148, 149, 151, 152, 154, 155, 157, 161, 164–171, 174–178, 180–183, 187, 191–201] обеспечивает извлечение достоверных итогов опорой именно на лучшие данные благодаря универсальности [30, 32, 33, 36, 37, 39–41, 128, 145, 154, 161, 164–167, 182, 184, 195, 197–200] и унистатистике [39–41, 128, 145, 146, 148, 149, 151, 152, 154, 155, 161, 164–167, 170, 174–178, 180–183, 187, 191, 193–195, 197–201]. Открыты явления самоочности и статистически не уменьшаемой самопогрешности [37, 39–41, 128, 145, 148, 149, 154, 164, 182, 183, 191, 194, 195, 197–201].

- 5. Универсальная метрология [30, 32, 33, 36, 37, 39–41, 46, 128, 144–146, 148, 149, 151–158, 161, 164–171, 174–178, 180–184, 187, 191–201] открыла универоятностный [30, 32, 33, 36, 37, 39–41, 128, 145, 154, 161, 164–167, 182, 184, 195, 197–200] смысл плотности вероятности и впервые обеспечивает непременные существование и положительность универоятности любого возможного события и сверхточное вполне чувствительное униинтегрирование [37, 39–41, 128, 145, 154, 161, 182, 184, 185, 195–201] как определение униколичества унисложением по сечениям.**
- 6. Аналитически решены [34, 37–41, 128, 145, 154, 156, 171, 182, 183, 192, 194, 195, 197–199] метрологические задачи с устранением погрешностей усреднения. Его линейный интегральный оператор при дифференцируемости образа обращается однозначно с точностью до функций, для которых база измерительного прибора является периодом с нулевым средним.**

7. Приложение универсальной метрологии [30, 32, 33, 36, 37, 39–41, 46, 128, 144–146, 148, 149, 151–158, 161, 164–171, 174–178, 180–184, 187, 191–201] к универсальной физике [30, 32–37, 39–41, 46, 128, 144, 145, 147–183, 186–201] автора открыло всеобщность законов сохранения, природу, сущность, строение и соотношения бесконечности, непрерывного множества, пространства, вечности и времени, действия, покоя и движения, постоянства (сохранения) и изменения, их произвольное деление на актуально континуально бесконечно малые частицы без математического атомизма, а также целые иерархии новых явлений и всеобщих прочностных законов природы [34, 35, 41, 128, 145, 147, 150, 154, 156, 157, 162, 163, 168, 169, 172, 173, 183, 186, 188–190, 199] впервые в истории науки. Для этого вводятся универсальные величины, например безразмерные унинапряжения и уникаратности-унидозы имплантации. Создана методология

определения и повышения действительной точности основных физических постоянных [39–41, 128, 145, 193–195, 197–201], включая гравитационную постоянную и заряд электрона по вновь уточнённым итогам классических опытов Кавендиша [135] и Милликена [214] соответственно.

8. Приложение универсальной метрологии [30, 32, 33, 36, 37, 39–41, 46, 128, 144–146, 148, 149, 151–158, 161, 164–171, 174–178, 180–184, 187, 191–201] к универсальным философии и метафилософии [30, 31, 33, 36–45, 128, 145, 154, 161, 164–169, 182–184, 194–201] и другим наукам автора обеспечивает их униметрологическую состоятельность. Осуществлены идеи Анаксагора [94, 121] и полностью решены апории Зенона Элейского [74, 94, 121, 140] о бесконечной делимости конечного точным измерением потенциальных и актуальных бесконечностей [74, 94, 121, 140] впервые почти за 2500 лет.

БИБЛИОГРАФИЯ

- 1. Александров А. П., Журков С. Н. Явление хрупкого разрыва. М.; Л.: Гостехиздат, 1933. 52 с.**
- 2. Александров А. Я., Соловьёв Ю. И. Пространственные задачи теории упругости. М.: Наука, 1979. 464 с.**
- 3. Алексеев С. А. Изгиб толстых плит. М.: Изд-во ВВИА им. Н. Е. Жуковского, 1949. 120 с.**
- 4. Алексидзе М. А. Фундаментальные функции в приближённых решениях граничных задач. М.: Наука, 1991. 352 с.**
- 5. Амелянович К. К., Гелимсон Лев Г., Каринцев И. Б. Напряжённо-деформированное состояние и прочность**

- светопрозрачных элементов илюминаторов // Оптический журнал, 11 (1992), 11–15.**
- 6. Асаёнок А. В., Гелимсон Лев Г., Муриков Д. В., Огурцов Б. И. К уточнению величины контактного давления в составных цилиндрах // Динамика и прочность машин, 27 (1978), 49–52.**
- 7. Ацюковский В. А. Начала эфиродинамического естествознания. Книги 1–5. Книга 1: Методологический кризис современной теоретической физики. М: Петит, 2009. 296 с.**
- 8. Балацкий Л. Г. Прочность прессовых соединений. Киев: Тэхника, 1982. 146 с.**
- 9. Баничук Н. В. Оптимизация форм упругих тел. М.: Наука, 1980. 255 с.**

- 10. Барлоу Р., Прошан Ф. Математическая теория надёжности / Пер. с англ. под ред. Б. В. Гнеденко. М.: Советское радио, 1969. 488 с.**
- 11. Безухов Н. И. Теория упругости и пластичности. М.: ГИТТЛ, 1953. 420 с.**
- 12. Беляев Н. М. Труды по теории упругости и пластичности. М.: ГИТТЛ, 1957. 632 с.**
- 13. Бернштейн С. Н. Теория вероятностей. М.; Л.: Гос. Издательство, 1927. 367 с.**
- 14. Бидерман В. Л., Фирсов В. Т., Гречушкин Г. М. Расчёт напряжённого состояния прессовых соединений, полученных путём тепловой сборки // Проблемы прочности, 10 (1986), 112–116.**

- 15. Биргер И. А., Шорр Б. Ф., Иосилевич Г. Б. Расчёт на прочность деталей машин. М.: Машиностроение, 1979. 702 с.**
- 16. Блох В. И. Теория упругости. Харьков: Изд-во Харьковского ун-та, 1964. 484 с.**
- 17. Болотин В. В. Статистические методы в строительной механике. М.: Стройиздат, 1965. 278 с.**
- 18. Бриджмен П. Изучение больших пластических деформаций и разрыва. М.: Изд-во иностр. лит., 1955. 444 с.**
- 19. Бурбаки Н. Интегрирование. Меры, интегрирование мер. М.: Наука, 1967. 396 с.**
- 20. Бурбаки Н. Теория множеств. М.: Мир, 1965. 458 с.**

- 21. Бухаринов Г. Н. К задаче о равновесии упругого круглого цилиндра // Вестник Ленингр. ун-та, 2 (1952), 3–23.**
- 22. Вайнберг Д. В. Концентрация напряжений в пластинах около отверстий и выкружек. Киев: Тэхника, 1969. 220 с.**
- 23. Вайнберг Д. В., Вайнберг Е. Д. Расчёт пластин. Киев: Будивэльнык, 1970. 436 с.**
- 24. Васильев В. З. Осесимметричная деформация элементов строительных конструкций. Л.: Стройиздат, 1988. 87 с.**
- 25. Верещагин Л. Ф. Твёрдое тело при высоких давлениях: Избранные труды. М.: Наука, 1981. 287 с.**
- 26. Владимиров В. С. Уравнения математической физики. М.: Наука, 1971. 512 с.**

- 27. Гавурин М. К. Лекции по методам вычислений. М.: Наука, 1971. 248 с.**
- 28. Гадолин А. В. Теория орудий, скреплённых обручами // Артиллерийский журнал, 12 (1861), 1033–1071.**
- 29. Галин Л. А. Контактные задачи теории упругости и вязкоупругости. М.: Наука, 1980. 303 с.**
- 30. Гелимсон Лев Г. Актуально бесконечно большая и малая природа пространства, времени и вечности в универсальных (мета)философии, математике, метрологии и физике // Гуманитарный научный журнал Всемирной Академии наук «Коллегиум», 13 (2013), 13–20.**
- 31. Гелимсон Лев Г. Метаунифилософия: всеобщая методология целительной унифилософии и постижения сущего и его бытия: законодательство: начала,**

принципы, законы и правила (свойства) бесконечного, открытия и изобретения. Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 48 с.

32. Гелимсон Лев Г. Направленное расщепление и (сверх)бесконечно малые окружения многомерных нуля и универсальных чисел // Гуманитарный научный журнал Всемирной Академии наук «Коллегиум», 13 (2013), 29–36.

33. Гелимсон Лев Г. Науки о (сверх)бесконечностях в универсальных (мета)философии, математике, метрологии и физике // Гуманитарный научный журнал Всемирной Академии наук «Коллегиум», 13 (2013), 21–28.

34. Гелимсон Лев Г. Обобщение аналитических методов решения задач прочности. Сумы: Друкар, 1992. 20 с.

- 35. Гелимсон Лев Г. Памяти незабвенного драгоценного учителя // Гуманитарный научный журнал Всемирной Академии наук «Коллегиум», 1 (2001), 5–16.**
- 36. Гелимсон Лев Г. Решение апорий Зенона в универсальных (мета)философии, математике, метрологии и физике // Гуманитарный научный журнал Всемирной Академии наук «Коллегиум», 13 (2013), 5–12.**
- 37. Гелимсон Лев Г. Универсальная математика с открытием измеримости бесконечного и изобретённого сверхбесконечного, всеобщности пустоты и участиц непрерывного. Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 66 с.**
- 38. Гелимсон Лев Г. Универсальная метафилософия с открытием всеобщей методологии постижения сущего и**

его бытия. Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 62 с.

39. Гелимсон Лев Г. Универсальная метрология (всеобщая измерительная наука). Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 87 с.

40. Гелимсон Лев Г. Универсальная метрология конечного и бесконечного с открытием универоятностной и унистатистической опоры на наилучшие данные, самоточности и самопогрешности и основных постоянных. Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 124 с.

41. Гелимсон Лев Г. Универсальная физика с открытием уничастичности пространства и времени и всеобщности законов сохранения и прочности и полным решением

- апорий Зенона впервые почти за 2500 лет. Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 62 с.**
- 42. Гелимсон Лев Г. Универсальная философия с открытием всеобщего единения вечности и духовности, обычности и сверхъестественности, познаваемости и таинственности, знания и веры. Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 68 с.**
- 43. Гелимсон Лев Г. Целительная метаунифилософия: законодательство // Гуманитарный научный журнал Всемирной Академии наук «Коллегиум», 12 (2012), 33–47.**
- 44. Гелимсон Лев Г. Целительная унифилософия (всеобщее любомудрие): законодательство: начала, принципы, законы и правила (свойства) триединого сущего и его бытия (общности вечности и духовности).**

Мюнхен: Изд-во Всемирной Академии наук «Коллегиум», 2014. 57 с.

45. Гелимсон Лев Г. Целительная унифилософия: законодательство // Гуманитарный научный журнал Всемирной Академии наук «Коллегиум», 12 (2012), 18–32.

46. Гелимсон Лев Г. Циклически нагруженный двухслойный цилиндр с автофретированным внешним слоем // Тематич. сб. науч. тр. «Конструирование, исследование, технология и организация производства компрессорных машин». Сумы: ВНИИкомпрессормаш, 1977. С. 70–76.

47. Гелимсон Лев Г., Каминский А. А., Каринцев И. Б. О прочностной оптимизации плоскопараллельных глубоководных иллюминаторов // Динамика и прочность машин, 41 (1985), 108–114.

- 48. Гелимсон Лев Г., Огурцов Б. И., Рубаненко А. В, Шерстюк Е. А. Исследование напряжённо-деформированного состояния ограничителя грибкового клапана // Тематич. сб. тр. «Совершенствование холодильных и компрессорных машин в процессе исследования и проектирования». М.: ВНИИхолодмаш, 1979. С. 181–189.**
- 49. Гелимсон Лев Г., Огурцов Б. И., Шерстюк Е. А. Исследование прочности цельнолитого корпуса прямоточного клапана // Тематич. сб. тр. «Совершенствование холодильных и компрессорных машин в процессе исследования и проектирования». М.: ВНИИхолодмаш, 1981. С. 180–188.**
- 50. Годунов С. К. Уравнения математической физики. М.: Наука, 1971. 416 с.**

- 51. Гольденблат И. И., Копнов В. А. Критерии прочности и пластичности конструкционных материалов. М.: Машиностроение, 1968. 192 с.**
- 52. Градштейн И. С., Рыжик И. М. Таблицы интегралов, сумм, рядов и произведений. М.: Физматгиз, 1962. 1109 с.**
- 53. Григолюк Э. И., Фильштинский Л. А. Перфорированные пластинки и оболочки. М.: Наука, 1970. 555 с.**
- 54. Доннел Л. Г. Балки, пластины и оболочки. М.: Наука, 1982. 568 с.**
- 55. Достаточно общая теория управления. М.: Концептуал, 2014. 416 с.**
- 56. Жуковский В. И., Жуковская Л. В. Риск в многокритериальных и конфликтных системах при неопределённости. М.: Едиториал УРСС, 2004. 272 с.**

- 57. Зедгенидзе Г. П., Гогсадзе Р. Ш. Математические методы в измерительной технике. М: Изд-во Комитета стандартов, 1970. 616 с.**
- 58. Зенкевич О. Метод конечных элементов в технике. М.: Мир, 1975. 541 с.**
- 59. Иосилевич Г. Б. Концентрация напряжений и деформаций в деталях машин. М.: Машиностроение, 1981. 221 с.**
- 60. Казарновский Ю. Э. Основы теории упругости: Критический анализ. М.: Машиностроение, 1989. 56 с.**
- 61. Каминский А. А., Гелимсон Лев Г., Каринцев И. Б., Морачковский О. К. О связи прочности стекла с числом трещин при разрушении // Проблемы прочности, 12 (1985), 44–45.**

- 62. Каминский А. А., Ридченко А. В., Каринцев И. Б., Гелимсон Лев Г. Прочность дисковых иллюминаторов из оптического стекла // Динамика и прочность машин, 42 (1985), 47–50.**
- 63. Канторович Л. В., Акилов Г. П. Функциональный анализ. М.: Наука, 1984. 752 с.**
- 64. Канторович Л. В., Крылов В. И. Приближённые методы высшего анализа. Л.: Физматгиз, 1962. 708 с.**
- 65. Каринцев И. Б., Гелимсон Лев Г., Каминский А. А., Усенко В. В. О напряжённно-деформированном состоянии цилиндрического стеклоэлемента иллюминатора // Динамика и прочность машин, 48 (1988), 32–35.**
- 66. Качанов Л. М. Основы теории пластичности. М.: Наука, 1969. 420 с.**

- 67. Кирхгоф Г. Механика. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 402 с.**
- 68. Клокова Н. П. Тензорезисторы: Теория, методика расчёта, разработки. М.: Машиностроение, 1990. 224 с.**
- 69. Коллатц Л. Функциональный анализ и вычислительная математика / Пер. с нем. М.: Мир, 1969. 448 с.**
- 70. Колмогоров А. Н. Теория вероятностей и математическая статистика: Сб. Статей. М.: Наука, 1986. 585 с.**
- 71. Колмогоров А. Н., Фомин С. В. Элементы теории функций и функционального анализа. М.: Наука, 1976. 543 с.**

- 72. Колосов Г. В. Применение комплексных диаграмм и теории функций комплексной переменной в теории упругости. Л.; М.: ОНТИ, 1935. 224 с.**
- 73. Колтунов М. А., Васильев Ю. Н., Черных В. А. Упругость и прочность цилиндрических тел. М.: Высшая школа, 1975. 528 с.**
- 74. Кондаков Н. И. Логический словарь. М.: Наука, 1971. 656 с.**
- 75. Коэн П. Дж. Теория множеств и континуум-гипотеза. М.: Мир, 1969. 348 с.**
- 76. Коялович Б. М. Исследование о бесконечных системах линейных уравнений // Известия физико-математического ин-та им. В. А. Стеклова, 3 (1930), 41–167.**

- 77. Крутков Ю. А. Тензор функций напряжений и общие решения в статике теории упругости. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. 200 с.**
- 78. Кук Р. Бесконечные матрицы и пространства последовательностей. М.: Физматгиз, 1960. 472 с.**
- 79. Латыев С. М. Компенсация погрешностей в оптических приборах. Л.: Машиностроение, 1985. 248 с.**
- 80. Лебедев А. А., Ковальчук Б. И., Гигиняк Ф. Ф., Ламашевский В. П. Механические свойства конструкционных материалов при сложном напряженном состоянии: Справочник. Киев: Ин Юре, 2003. 540 с.**
- 81. Лейбензон Л. С. Курс теории упругости. М.; Л.: Гостехиздат, 1947. 464 с.**

- 82. Лехницкий С. Г. Теория упругости анизотропного тела. М.: Наука, 1977. 415 с.**
- 83. Линник Ю. В. Метод наименьших квадратов и основы математико-статистической теории обработки наблюдений. М.: Физматлит, 1962. 352 с.**
- 84. Лурье А. И. Пространственные задачи теории упругости. М.: Гос. изд-во техн.-теор. лит., 1955. 492 с.**
- 85. Лурье А. И. Теория упругости. М.: Наука, 1970. 940 с.**
- 86. Ляв А. Математическая теория упругости. М., Л.: ОНТИ НКТП, 1935. 674 с.**
- 87. Мазмишвили А. И. Способ наименьших квадратов. М.: Недра, 1968. 440 с.**
- 88. Малинин Н. Н. Прикладная теория пластичности и ползучести. М.: Машиностроение, 1975. 400 с.**

- 89. Мелентьев П. В. Приближённые вычисления. М.: ГИФМЛ, 1962. 388 с.**
- 90. Микеладзе Ш. Е. Численные методы математического анализа. М.: ГИТТЛ, 1953. 528 с.**
- 91. Михлин С. Г. Некоторые вопросы теории погрешностей. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1988. 334 с.**
- 92. Мусхелишвили Н. И. Некоторые основные задачи математической теории упругости. М.: Наука, 1968. 706 с.**
- 93. Нейбер Г. Концентрация напряжений. М.; Л.: Гостехиздат, 1947. 204 с.**
- 94. 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.**

- 95. Ольховик О. Е., Каминский А. А., Гелимсон Лев Г. и др. Исследование прочности оргстекла в условиях сложного напряжённого состояния // Проблемы прочности, 8 (1983), 77–79.**
- 96. Ортега Дж., Рейнболдт В. Итерационные методы решения нелинейных систем уравнений со многими неизвестными. М.: Мир, 1975. 560 с.**
- 97. Папкович П. Ф. Теория упругости. Л.; М.: Оборонгиз, 1939. 640 с.**
- 98. Партон В. З., Перлин П. И. Методы математической теории упругости. М.: Наука, 1981. 688 с.**
- 99. Петерсон Р. Коэффициенты концентрации напряжений. М.: Мир, 1969. 224 с.**

- 100. Писаренко Г. С., Амелянович К. К., Каринцев И. Б. Несущие и светопрозрачные элементы конструкций из стекла. Киев: Наукова думка, 1987. 200 с.**
- 101. Писаренко Г. С., Лебедев А. А. Деформирование и прочность материалов при сложном напряженном состоянии. Киев: Наукова думка, 1976. 416 с.**
- 102. Пономарёв С. Д., Бидерман В. Л., Лихарев К. К. и др. Расчёты на прочность в машиностроении. М.: Машгиз, 1958. Т. 1–3.**
- 103. Преловский Б. А. Ускоренные итерационные методы решения уравнений. М.: Изд-во Московского гос. ун-та леса, 2001. 264 с.**
- 104. Прохоров Ю. В., Розанов Ю. А. Теория вероятностей. Основные понятия. Предельные теоремы. Случайные процессы. М.: Наука, 1967. 496 с.**

- 105. Прочность, устойчивость, колебания: Справочник / Под ред. И. А. Биргера и Я. Г. Пановко. М.: Машиностроение, 1968. Т. 1–3.**
- 106. Пытьев Ю. П. Математические методы интерпретации эксперимента. М.: Высшая школа, 1989. 352 с.**
- 107. Разрушение / Под ред. Г. Либовица. М.: Мир, 1973–1976. Т. 1–7.**
- 108. Русинов М. М. Композиция оптических систем. Л.: Машиностроение, 1989. 383 с.**
- 109. Савин Г. Н. Распределение напряжений около отверстий. Киев: Наукова думка, 1968. 887 с.**
- 110. Савин Г. Н., Тульчий В. И. Справочник по концентрации напряжений. Киев: Выща школа, 1976. 412 с.**

- 111. Свешников А. А. Основы теории ошибок. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1972. 122 с.**
- 112. Тимошенко С. П. История науки о сопротивлении материалов. М.: Гостехтеориздат, 1957. 536 с.**
- 113. Тимошенко С. П. Курс теории упругости. Киев: Наукова думка, 1972. 508 с.**
- 114. Тимошенко С. П., Войновский-Кригер С. Пластинки и оболочки. М.: Наука, 1979. 560 с.**
- 115. Трауб Дж. Итерационные методы решения уравнений. М.: Мир, 1985. 264 с.**
- 116. Уйк Г. К. Тензометрия аппаратов высокого давления. Л.: Машиностроение, 1974. 192 с.**
- 117. Фёдоров В. В. Теория оптимального эксперимента. М.: Наука, 1971. 312 с.**

- 118. Фёдоров В. В. Численные методы максимина. М.: Наука, 1979. 280 с.**
- 119. Филоненко-Бородич М. М. Механические теории прочности. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1961. 92 с.**
- 120. Филоненко-Бородич М. М. Теория упругости. М.: Гостехиздат, 1947. 300 с.**
- 121. Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. М.: Сов. энциклопедия, 1983. 840 с.**
- 122. Харди Г. Расходящиеся ряды. М.: КомКнига, 2006. 504 с.**
- 123. 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.

124. Хемминг Р. В. Численные методы для научных работников и инженеров. М.: Наука, 1968. 400 с.

125. Цвик Л. Б. О невязках сопряжений перемещений и напряжений в задачах о сопряжении и контакте упругих тел // Докл. АН СССР, 268 (1983), 3, 570–574.

126. Чеботарёв А. С. Способ наименьших квадратов с основами теории вероятностей. М.: Объединённое научно-техническое издательство НКТП СССР, 1936. 473 с.

127. Щиголев Б. М. Математическая обработка наблюдений. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1969. 344 с.

- 128. 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. 160 с.**
- 129. Яноши Л. Теория и практика обработки результатов измерений. М.: Мир, 1968. 463 с.**
- 130. Blizard W. D. The Development of Multiset Theory // Modern Logic 1 (1991), No. 4. P. 319–352.**
- 131. Bolzano B. Paradoxien des Unendlichen. Leipzig: Bei C. H. Reclam Sen., 1851. 134 S.**
- 132. Bridgman P. W. Collected Experimental Papers. Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press, 1964. Vols. 1 to 7.**

- 133. Cantor G. Gesammelte Abhandlungen mathematischen und philosophischen Inhalts. Berlin: Springer-Verlag, 1932. 489 S.**
- 134. Cavalieri B. Geometria indivisibilibvs continvorum: noua quadam ratione promota. Bononiae: Typographia de Duciis, 1653. 569 pp.**
- 135. Henry Cavendish. Experiments to Determine the Density of the Earth // Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 88 (1798). P. 469–526.**
- 136. Harald Cramér. Mathematical Methods of Statistics. Princeton: Princeton University Press, 1999. 575 p.**
- 137. Czajko J. Cantor and Generalized Continuum Hypotheses May Be False // Chaos, Solitons and Fractals, 21 (2004). P. 501–512.**

- 138. Czajko J. On Cantorian Spacetime over Number Systems with Division by Zero // Chaos, Solitons and Fractals, 21 (2004). P. 261–271.**
- 139. Devlin K. J. The Millennium Problems: The Seven Greatest Unsolved Mathematical Puzzles of Our Time. Basic Books, 2003. 256 pp.**
- 140. Encyclopaedia of Mathematics / Ed. Michiel Hazewinkel. Dordrecht: Kluwer Academic Publ., 1987–2002. Volumes 1 to 10. Supplements I to III.**
- 141. Encyclopaedia of Physics / Chief Ed. Siegfried Flügge. Berlin: Springer, 1956–1984. 54 Volumes.**
- 142. Encyclopedia of Materials: Science and Technology / Editors-in-Chief: K. H. J. Buschow, R. W. Cahn, M. C. Flemings, B. Ilshner, E. J. Kramer, S. Mahajan, P. Veyssi re. Amsterdam: Elsevier, 2001–2011. Volumes 1–11.**

143. Lev Gelimson. Adjacent Sides and Corners Bisectors Theories in Universal Problem Solving Science // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period April 2011 to April 2013 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. – CTO/IW-MS-2013-069. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2013. Munich: EADS Innovation Works, 2013. P. 50–52.

144. Lev Gelimson. Analytic Macroelement Method in Axially Symmetric Elasticity // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period May 2007 to April 2009 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2009-076 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2009. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2009. P. 39–40.

- 145. Lev Gelimson. Basic New Mathematics. Sumy: Drukar Publishers, 1995. 48 pp.**
- 146. Lev Gelimson. Coordinate Partition Theories in Fundamental Sciences of Estimation, Approximation, Data Modeling and Processing // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period 2009 to 2011 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Katja Schmidtke. CTO/IW/MS-2011-055 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2011. Munich: EADS Innovation Works, 2011. P. 75–77.**
- 147. Lev Gelimson. Correcting and Further Generalizing Critical State Criteria in General Strength Theory // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period May 2005 to April 2007 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2007-042 Technical**

Report. Aeronautical Fatigue. ICAF 2007. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2007. P. 47–48.

148. Lev Gelimson. Corrections and Generalizations of the Absolute and Relative Errors // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period May 2005 to April 2007 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2007-042 Technical Report. Aeronautical Fatigue. ICAF 2007. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2007. P. 49–50.

149. Lev Gelimson. Corrections and Generalizations of the Least Square Method // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period May 2007 to April 2009 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. ICAF 2009. CTO/IW/MS-2009-076 Technical Report.

International Committee on Aeronautical Fatigue. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2009. P. 59–60.

150. Lev Gelimson. Critical State Theory // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period March 2003 to May 2005 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, SC/IRT/LG-MT-2005-039 Technical Report. Aeronautical Fatigue. ICAF2005. Munich: EADS Corporate Research Center Germany, 2005. P. 67–68.

151. Lev Gelimson. Discretization Errors by Determining Area, Volume, and Mass Moments of Inertia // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period May 2005 to April 2007 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2007-042 Technical Report. Aeronautical Fatigue. ICAF 2007. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2007. P. 20–22.

152. Lev Gelimson. Distance and Unierror Power Theories in Universal Problem Solving Science // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period April 2011 to April 2013 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. CTO/IW-MS-2013-069. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2013. Munich: EADS Innovation Works, 2013. P. 56–57.

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

154. Lev Gelimson. Elastic Mathematics. General Strength Theory. Munich: Publishing House of the World Academy of Sciences "Collegium", 2004. 496 pp.

155. Lev Gelimson. Equidistance and Subjoining Equations Theories in Universal Problem Solving Science // Review of

Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period April 2011 to April 2013 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. CTO/IW-MS-2013-069. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2013. Munich: EADS Innovation Works, 2013. P. 54–56.

156. Lev Gelimson. Equivalent Stress Concentration Factor // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period March 2003 to May 2005 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. SC/IRT/LG-MT-2005-039 Technical Report. Aeronautical Fatigue. ICAF 2005. Munich: EADS Corporate Research Center Germany, 2005. P. 30–32.

157. Lev Gelimson. Fundamental Science of Strength Data Unification, Modeling, Analysis, Processing, Approximation, and Estimation // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period 2009 to 2011 /

Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Katja Schmidtke. – CTO/IW/MS-2011-055 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2011. Munich: EADS Innovation Works, 2011. P. 61–62.

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

159. Lev Gelimson. General Bearing Strength Theory // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period May 2005 to April 2007 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2007-042 Technical Report. Aeronautical Fatigue. ICAF 2007. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2007. P. 22–24.

160. Lev Gelimson. General Bearing Strength Theory by Replacing Plate Parts with Washers // Review of

Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period May 2005 to April 2007 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2007-042 Technical Report. Aeronautical Fatigue. ICAF 2007. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2007. P. 24–26.

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

162. Lev Gelimson. General Linear Strength Theory // Strength of Materials and Structure Elements: Abstracts of Papers of the International Conference Dedicated to the 100th Birthday of the Founder of the Institute for Problems of Strength of the National Academy of Sciences of Ukraine Georgy Stepanovich Pisarenko, 28–30 September 2010 / Editor V. T. Troshchenko. Kiev: Institute for Problems of

Strength of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2010. Vol. 2. P. 232–234.

163. Lev Gelimson. General Power Strength Theory in Fundamental Material Strength Sciences // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period 2009 to 2011 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Katja Schmidtke. – CTO/IW/MS-2011-055 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2011. Munich: EADS Innovation Works, 2011. P. 49–50.

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

165. Lev Gelimson. General Reliability Theory in Elastic Mathematics // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period May 2007 to April 2009 / Ed.

Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2009-076 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2009. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2009. P. 31–32.

166. Lev Gelimson. General Reserve Theory // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period March 2003 to May 2005 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. SC/IRT/LG-MT-2005-039 Technical Report. Aeronautical Fatigue. ICAF 2005. Munich: EADS Corporate Research Center Germany, 2005. P. 55–56.

167. Lev Gelimson. General Risk Theory in Elastic Mathematics // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period May 2007 to April 2009 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2009-076 Technical Report. International Committee on

- Aeronautical Fatigue. ICAF 2009. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2009. P. 32–33.**
- 168. Lev Gelimson. General Strength Theory. Sumy: Drukar Publishers, 1993. 64 pp.**
- 169. Lev Gelimson. General Strength Theory. Dedicated to Academician G. S. Pisarenko // Abhandlungen der Wissenschaftlichen Gesellschaft zu Berlin, 3 (2003). P. 56–62.**
- 170. Lev Gelimson. General Theories of Moments of Inertia in Fundamental Sciences of Estimation, Approximation, & Data Processing // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period 2009 to 2011 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Katja Schmidtke. CTO/IW/MS-2011-055 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2011. Munich: EADS Innovation Works, 2011. P. 72–73.**

- 171. Lev Gelimson. General Theory of Measuring Inhomogeneous Distributions // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period May 2007 to April 2009 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. ICAF 2009. CTO/IW/MS-2009-076 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2009. P. 60–61.**
- 172. Lev Gelimson. Generalization of the Huber-von-Mises-Henky Criterion in General Strength Theory // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period May 2007 to April 2009 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2009-076 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2009. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2009. P. 54–55.**

173. Lev Gelimson. Generalization of the Tresca Criterion in General Strength Theory // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period May 2007 to April 2009 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2009-076 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2009. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2009. P. 52–53.

174. Lev Gelimson. Group Center Theories in Fundamental Sciences of Estimation, Approximation, Data Modeling and Processing // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period 2009 to 2011 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Katja Schmidtke. CTO/IW/MS-2011-055 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2011. Munich: EADS Innovation Works, 2011. P. 74–75.

175. Lev Gelimson. Least Biquadratic Method in Fundamental Sciences of Estimation, Approximation, and Data Processing // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period 2009 to 2011 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Katja Schmidtke. CTO/IW/MS-2011-055 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2011. Munich: EADS Innovation Works, 2011. P. 44–45.

176. Lev Gelimson. Least Squared Distance Theories in Fundamental Sciences of Estimation, Approximation, Data Modeling and Processing // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period 2009 to 2011 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Katja Schmidtke. CTO/IW/MS-2011-055 Technical Report. International

Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2011. Munich: EADS Innovation Works, 2011. P. 45–47.

177. Lev Gelimson. Least Squared Distance Theories in Fundamental Sciences of Solving General Problems // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period 2009 to 2011 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Katja Schmidtke. CTO/IW/MS-2011-055 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2011. Munich: EADS Innovation Works, 2011. P. 47–49.

178. Lev Gelimson. Linear Combination Method in Three-Dimensional Elasticity // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period May 2007 to April 2009 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2009-076 Technical Report. International

- Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2009. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2009. P. 38–39.**
- 179. Lev Gelimson. Maximum Rivet Contact Pressure // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period March 2003 to May 2005 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. SC/IRT/LG-MT-2005-039 Technical Report. Aeronautical Fatigue. ICAF 2005. Munich: EADS Corporate Research Center Germany, 2005. P. 32–33.**
- 180. Lev Gelimson. Opposite Sides and Corners Bisectors Theories in Universal Problem Solving Science // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period April 2011 to April 2013 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. CTO/IW-MS-2013-069. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2013. Munich: EADS Innovation Works, 2013. P. 52–54.**

181. Lev Gelimson. Principal Bisector Partition Theories in Fundamental Sciences of Estimation, Approximation, Data Modeling and Processing // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period 2009 to 2011 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Katja Schmidtke. CTO/IW/MS-2011-055 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2011. Munich: EADS Innovation Works, 2011. P. 77–79.

182. Lev Gelimson. 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: International Committee on Aeronautical Fatigue, 2005. Vol. II. P. 405–416.

183. Lev Gelimson. Providing Helicopter Fatigue Strength: Unit Loads [Unimechanics and Unistrength] // Structural

Integrity of Advanced Aircraft and Life Extension for Current Fleets: Proc. of the 23rd ICAF Symposium. Hamburg: International Committee on Aeronautical Fatigue, 2005. Vol. II. P. 589–600.

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

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

186. Lev Gelimson. Regarding the Ratio of Tensile Strength to Shear Strength in General Strength Theory // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period May 2005 to April 2007 / Ed. Dr. Claudio Dalle

Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2007-042 Technical Report. Aeronautical Fatigue. ICAF 2007. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2007. P. 44–46.

187. Lev Gelimson. Signed Geometric and Quadratic Mean Theories in Fundamental Sciences of Estimation, Approximation, and Data Processing // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period 2009 to 2011 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Katja Schmidtke. CTO/IW/MS-2011-055 Technical Report. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2011. Munich: EADS Innovation Works, 2011. P. 70–72.

188. Lev Gelimson. Strength Criteria Generally Considering Influence of Pressure and the Intermediate Principal Stress // Strength of Materials and Structure Elements: Abstracts of Papers of the International Conference Dedicated to the

**100th Birthday of the Founder of the Institute for Problems of Strength of the National Academy of Sciences of Ukraine
Georgy Stepanovich Pisarenko, 28–30 September 2010 /
Editor V. T. Troshchenko. Kiev: Institute for Problems of Strength of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2010. Vol. 2. P. 229–231.**

189. Lev Gelimson. Strength Criteria Generally Considering Relations Between the Shear and Normal Limiting Stresses // Strength of Materials and Structure Elements: Abstracts of Papers of the International Conference Dedicated to the 100th Birthday of the Founder of the Institute for Problems of Strength of the National Academy of Sciences of Ukraine Georgy Stepanovich Pisarenko, 28–30 September 2010 / Editor V. T. Troshchenko. Kiev: Institute for Problems of

Strength of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2010. Vol. 2. P. 235–237.

190. Lev Gelimson. The Generalized Structure for Critical State Criteria // Transactions of the Ukraine Glass Institute, 1 (1994). P. 204–209.

191. Lev Gelimson. 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.

192. Lev Gelimson. Theory of Measuring Stress Concentration // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany During the Period May 2005 to April 2007 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne, Pascal Vermeer. CTO/IW/MS-2007-042 Technical Report. Aeronautical

Fatigue. ICAF 2007. Munich: EADS Innovation Works Germany, 2007. P. 53–54.

193. Lev Gelimson. Unimechanics: Discovering the Least Square Method Defects and Paradoxicalness // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period April 2011 to April 2013 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. CTO/IW-MS-2013-069. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2013. Munich: EADS Innovation Works, 2013. P. 49–50.

194. Lev Gelimson. Universal Data Processing Science with Multiple-Sources Intelligent Iteration // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period April 2011 to April 2013 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. CTO/IW-MS-2013-069. International Committee on

Aeronautical Fatigue. ICAF 2013. Munich: EADS Innovation Works, 2013. P. 34–35.

195. Lev Gelimson. Universal Mathematics: Discovering Zero Nature, Emptiness and Continuum Uniparticles Universality, and Invented Over(Infinite) Measurability. Munich: Publishing House of the All-World Academy of Sciences "Collegium", 2014. 27 pp.

196. Lev Gelimson. Universal Mathematics and Physics: Dimensions and Units Relativity // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period April 2011 to April 2013 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. CTO/IW-MS-2013-069. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2013. Munich: EADS Innovation Works, 2013. P. 27–28.

197. Lev Gelimson. Universal Metrology (Measure and Measurement Sciences) // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period April 2011 to April 2013 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. CTO/IW-MS-2013-069. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2013. Munich: EADS Innovation Works, 2013. P. 28–30.

198. Lev Gelimson. Universal Metrology of the Finite and the Infinite: Discovering the Self-Precision and Self-Accuracy also of the Fundamental Physical Constants on the Uniprobabilistic and Unistatistical Best Data Support. Munich: Publishing House of the All-World Academy of Sciences "Collegium", 2014. 25 pp.

199. Lev Gelimson. Universal Physics: Completely Solving Zeno's Paradoxes and Discovering Space and Time

Uniparticles, the Universality of Conservation Laws and Strength Laws of Nature. Munich: Publishing House of the All-World Academy of Sciences "Collegium", 2014. 17 pp.

200. Lev Gelimson. Universal Probabilistic Science // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period April 2011 to April 2013 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. CTO/IW-MS-2013-069. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2013. Munich: EADS Innovation Works, 2013. P. 30–32.

201. Lev Gelimson. Universal Statistical Science // Review of Aeronautical Fatigue Investigations in Germany during the Period April 2011 to April 2013 / Ed. Dr. Claudio Dalle Donne. CTO/IW-MS-2013-069. International Committee on Aeronautical Fatigue. ICAF 2013. Munich: EADS Innovation Works, 2013. P. 32–33.

- 202. Jaffe A. M. The Millennium Grand Challenge in Mathematics // Notices of the AMS. 2006. Volume 53, Number 6. P. 652–660.**
- 203. Keplero J. Nova stereometria doliorum vinariorum, in primis austriaci, figurae omnium aptissimae, et usus in eo virgæ cubicæ compendiosissimus & plane singularis, accessit Stereometriæ archimedææ supplementum. Lincii: Plancus, 1615. 124 pp.**
- 204. Klaua D. Über einen Ansatz zur mehrwertigen Mengenlehre // Monatsber. Deutsch. Akad. Wiss. Berlin, 7 (1965). S. 859–867.**
- 205. Lamé G. Lecons sur la theorie mathematique de l'élasticite des corps solides. Paris: Bachelier, 1852. 370 p.**

- 206. Lebesgue H. L. Leçons sur l'intégration et la recherche des fonctions primitives. Paris: Gauthier-Villars, 1904. 138 pp.**
- 207. Lebesgue H. L. Sur la mesure des grandeurs. Genève: A. Kundig, 1915. 184 pp.**
- 208. Leibniz G. W. De geometriae recondite et analysi indivisibilium atque infinitorum // Acta Eruditorum, 5 (1686). P. 292–300.**
- 209. Leibniz G. W. Nova methodus pro maximis et minimis, itemque tangentibus. quae ne fractas nec irrationales quantitates moratur, et singulare pro ilk calculi genus // Acta Eruditorum, 3 (1684). P. 467–473.**
- 210. Leibniz G. W. Principes de la nature et de la grâce fondés en raison; Principes de la philosophie ou Monadologie, 1714. Paris: Presses universitaires de France, 1986. 146 pp.**

- 211. Leibniz G. W. Sur les monades et le calcul infinitesimal, etc. Letter to Dancourt, Sept. 11, 1716 // G. W. Leibniz. Opera Omnia / Ed. L. Dutens. Vol. 3 (1789). P. 499–502.**
- 212. Leśniewski Stanisław. Podstawy ogólnej teorii mnogości. I, Prace Polskiego Kola Naukowego w Moskwie, Sekcja matematyczno-przyrodnicza, 1916 (Foundations of the General Theory of Manifolds I) / Eng. trans. by D. I. Barnett // S. Leśniewski. Collected Works / Ed. S. J. Surma, J. Szrednicki, D. I. Barnett, and F. V. Riskey. Dordrecht: Kluwer, 1992. Vol. 1, p. 129–173.**
- 213. Love A. E. H. A Treatise on the Mathematical Theory of Elasticity. Cambridge: Cambridge University Press, 1892, 1893. Vols. I, II.**

- 214. Robert Andrews Millikan. On the Elementary Electric Charge and the Avogadro Constant // Phys. Rev., 2 (2), 1913. P. 109–143.**
- 215. Peter J. Mohr, Barry N. Taylor, and David B. Newell CODATA Recommended Values of the Fundamental Physical Constants: 2010. Gaithersburg (Maryland, USA): National Institute of Standards and Technology, 2012. 94 p.**
- 216. Newton I. Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica (Mathematical Principles of Natural Philosophy). Londini: Jussu Societatis Regiæ ac Typis Joseph Streater, 1687. 510 pp.**
- 217. 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.

218. Timoshenko S. P., Goodier J. N. Theory of Elasticity. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1970. 591 p.

219. Yu M. H. Advances in strength theories for materials under complex stress state in the 20th century // Appl. Mech. Rev. 2002. 55, No. 3. P. 169–218.

220. Zadeh L. Fuzzy Sets // Information and Control, 8 (1965). P. 338–353.