

С.С. Кутателадзе

О НАУКЕ И ОКОЛО

НОВОСИБИРСК

УДК 511

Дата поступления 19 января 2015 г.

Кутателадзе С. С.

О НАУКЕ И ОКОЛО. — 4-е изд., доп. — Новосибирск, 2015. — 47 с. — (Препринт / РАН. Сиб. отд-ние. Ин-т математики; No. 293).

Kutateladze S. S.

ON SCIENCE AND BEYOND

Собраны некоторые общие установки и гипотезы, в основном касающиеся науки и её места в жизни.

This is a collection of a few generalities and conjectures that mostly concern the nature of science and its place in life.

СОДЕРЖАНИЕ

Наука	3
Математика	5
Образование	8
Человек	11
Ученые	19
Власть	23
Дело Лузина	26
Вздор и лженаука	27
Наука и религия	30
История науки	31
Прошлое и будущее	36
Наука в России	37
Miscellany	44

АДРЕС АВТОРА:

Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН

пр. Академика Коптюга, 4

630090 Новосибирск, Россия

E-MAIL: sskut@math.nsc.ru

© Кутателадзе С. С., 2015
© Институт математики
им. С. Л. Соболева СО РАН, 2015

О НАУКЕ И ОКОЛО

Наука

- «Все люди от природы стремятся к знанию» — это первое предложение «Метафизики» Аристотеля.
- Наука — искусство выражать сложное простыми словами.
- Наука давно перестала быть математикой, но геном *mathesis universalis* хранит.
- Наука «сверхчувственна» в том смысле, что ее содержание раскрывается только человеком, и без человека, по меньшей мере вполне, понято быть не может.
- С исчезновением человечества природа никуда не денется. Однако навсегда исчезнет «сверхчувственная» человеческая культура, лежащая за пределами материальных носителей или вносимая в них человеком. Так исчезнет и наука, что свидетельствует ее антропогенность, человеческое происхождение.
- Наука — душа свободы.
- Наука и мудрость — вещи, связанные друг с другом столь же тесно, как хамство и власть.
- Истина — высшая цель науки — требует объективности, лишенной малейшего субъективного окраса.
- Наука не служба, а служение.
- Наука служит истине, а не справедливости.
- Наука не утопия. Истина не требует пафоса. Утопичны попытки поставить конструкции философов над объективными знаниями науки.
- Академический мир пестует своих могильщиков, считая, что недалекие люди вреда не принесут.
- Позором покрыто научное сообщество, отказавшееся от свободы саморегулирования.
- Техника движется от проблемы к проблеме, используя теории как ориентиры и средства. Теория движется от концепции к концепции, используя проблемы в качестве тестов.
- Прорывы осуществляются на границе с непознанным, то есть на передовых рубежах науки.
- Доказательств фрактальности границы знаний не счесть. Среди них безудержный рост лженауки, мистицизма и иных форм мракобесия наряду с самыми неожиданными и прекрасными взаимосвязями далеких отраслей и разделов науки.
- Противопоставление теоретического и экспериментального — часто ширма непонимания связей между дедукцией и индукцией. Математика в этом отношении немногим отличается от других дисциплин. Любая наука ищет баланс между дедукцией и индукцией. Не умножать сущности, экономить мышление, понимать больше, зная меньше, невозможно без дедукции. Дедукция выводит частное из общего. Взять общее без индукции нам неоткуда.

- Теоретик — тот, кто создает теории. Тот, кто применяет теории, — прикладник.
- Занятия чистой или прикладной наукой сами по себе не делают ученого ни теоретиком ни прикладником. Различие между теоретиком и прикладником не в предметной области, а в методологии.
- Теоретик идет от частному к общему, а прикладник — от общего к частному. Метод теоретика — индукция, а прикладника — дедукция. Научное исследование — всегда взвесь дедукции и индукции. Поэтому никаких теоретиков или прикладников в чистом виде не бывает. Ученый — и теоретик и прикладник, уж как придется.
- Путей назад в науке нет.
- Великая наука склонна исчезать в истории конкретных народов и не возникать вновь. Печальные примеры древней Греции и нацистской Германии. Если не сохранить науку в России сейчас, она может исчезнуть навсегда.
- Науку двигают вперед неизбежные теории и неизбежные задачи. Большие ученые предлагали не только неизбежные теории и занимались не только неизбежными задачами. Однако только неизбежные теории и неизбежные задачи делали этих ученых большими.
- Наука не терпит субъективизма и суеты со времен Екклесиаста. Образ ученого в башне из слоновой кости неслучаен.
- Служение науке ставит перед человеком трудноразрешимую задачу избавиться от собственной субъективности. Субъект, избавляющийся от собственной субъективности, — образ, достойный родосских ваятелей Лаокоона.
- Наука не маятник и путей назад у нее нет. Не маятник и совесть — потерянная совесть не возвращается.
- Коллективная совесть — нонсенс. Общие собрания, президиумы, ученые советы срама не имеют. Совесть — атрибут порядочного человека, ингредиент личности ученого по убеждениям.
- В научном сообществе прививки прошлого против дурно понятого меритократизма забыты. Премии и звания в науке — атрибуты социальной игры, символы, относящиеся иногда к заслугам виртуальным, если не мнимым. Ни медалей ни премий истина не знает. Послание Перельмана по-прежнему отторгается большинством. Медаль — это одно, вклад в науку — другое, а совесть — третье.
- Оппортунизм и честь — вещи, несовместные по понятию.
- Красота не свойство, а отношение. Без человека красоты нет.
- Красота — гармония свойств объекта и внутреннего состояния субъекта. Гармония проявляется объективно, например, как непротиворечивость и фальсифицируемость теорий. Есть и субъективные ощущения гармонии, вызывающие эндорфины счастья.
- Понимание — гармония того, как оно есть на самом деле, с тем, что осознано. Понято — значит, красиво.
- Красота концепций заключена в их неизбежности.
- Красота науки — понимание истины.
- Научные понятия не более чем обстоятельства жизни, созданные людьми.
- Философия — логистика мировоззрений.
- Логика — гармонизация известного и неизвестного.

- Красота является нам как внутри, так и вне науки. Красота — поводыр на границе знания и незнания, индикатор понимания и указатель истины.
- Научные гипотезы и прогнозы должны быть гармоничны истине. Стало быть, красота может быть критерием отбора гипотез и прогнозов в условиях неопределенности или неполной информации.
- Ценность правила или закономерности не в уникальности или общезначимости, а в конъюнкции этих признаков.
- Не надо кичиться теперешними достижениями. Будущее покажет их скромное место.
- Наука не хоровое пение.
- Ориентация на мировое лидерство в науке сомнительна, если не порочна в принципе.

Математика

- Математика изучает формы мышления — как количественные, так и качественные.
- Математика — наука о бесконечных возможностях конечного человека.
- Математика — наука во многом гуманитарная или, в другой терминологии, неестественная. Отличительная особенность математики — стремление к полной элиминации субъекта.
- Сравнения математики с физикой или лингвистикой натянуты.
- Пуанкаре говорил, что математика — это искусство давать одно и то же название разным вещам. Отсюда следует, что одна и та же вещь может получить несколько разных имен. В этом ловушка для дилетантов: изобретать новые названия для известных вещей — не математика.
- Наука сочетает в себе и Вавилонскую башню, и пирамиду Хеопса. Многообразие диалектов науки не ведет к ее разрушению. Немалую роль в сохранении единства науки играет математика. Наука начинается с математики — зарубки на костях палеолита тому бесспорное свидетельство.
- Математик ищет общее в разном. Жулик выдает одно за другое.
- Математик сегодня — это тот, кто знает доказательство хотя бы одной из теорем Гельфанда.
- А. А. Марков старший протестовал против решения Синода по поводу Л. Н. Толстого и был отрешен от церкви по собственному заявлению в этой связи. Слово математика не слышно, когда его замалчивают или зашикивают.
- Математика заслужила доверие людей.
- Свобода в математике — это отказ от категоричности.
- Первый трансфинитный акт человечества — рождение идеи всей совокупности натуральных чисел. От сочинений Аристотеля и «Псаммита» Архимеда идея бесконечности в центре интеллектуальных поисков ученых всех времен и народов.
- Понимание математики как науки о бесконечном имеет религиозные корни.
- Математика была и остается ремеслом формул, искусством вычисления, наукой исчислять.
- Анализ возник как дифференциальное и интегральное исчисление. Дифференцирование — определение тенденций, а интегрирование — предсказание будущего по тенденциям.

- Геометрия и топология — исчисление пространственных форм.
- Алгебра — исчисление неизвестных, а логика — исчисление истин и доказательств.
- Арифметика была предысторией математики, которая родилась как эллинская геометрия, превратилась в ориентальную алгебру и стала оксидентальным анализом. XX век продемонстрировал плоды воссоединения ипостасей математики с помощью теории множеств, давшей вопреки своим намерениям толчок крайнему догматизму.
- Теория моделей оценивает и перечисляет истины и доказательства.
- Логика раскрепощает математику посредством теории моделей.
- Математика становится логикой.
- Логика организует и упорядочивает мышление, освобождая нас от консерватизма при выборе объектов и методов исследования. Логика наших дней — важнейший инструмент и институт свободы.
- “*Das Wesen der Mathematik liegt gerade in ihrer Freiheit.*” Следовательно, сущность математика заключена в его свободе.
- Математика — наука о простейших и универсальных формах мышления. Язык — способ существования и передачи форм мышления. Известное суждение «математика — это язык» указывает только на особую роль математики в системе наук.
- Математика столь же вариативна, как и все мышление. Математический аппарат подбирается исследователем в рамках изучаемой модели реального или идеального феномена. Никакие дискурсы и никакие опыты внутри и вокруг математики не превращают ее в экспериментальную науку вопреки многим противоположным суждениям.
- Поиск естественных границ и новых сфер применимости формул — одна из важнейших и древнейших математических технологий. Формулы абстрактнее авторов, и авторы не могут видеть всё содержание своих формул и пределы их действия.
- Идея двойственности двойственна в себе: индивидуальная двойственность пар выпуклых объектов сосуществует с коллективной двойственностью классов таких объектов.
- Функциональный анализ возник как нелинейный и в некотором смысле выпуклый анализ. Выпуклый анализ по самому понятию слов есть яркий раздел математического анализа. Антонимом выпуклости служит не вогнутость, а блеклость или поверхностность.
- Число — мера количества. Исчисление — сведение к числу.
- Истина — состояние мышления. Доказательство — способ мышления.
- Утрата определенности — колоссальное приобретение математики, освобождение от шор категоричности.
- Отказ от единственности и стремление к единству — биколор математики XX века.
- Специалист по нестандартному анализу — наноаналитик, наналитик или неаналитик. Узус не определился.
- Изоморфность — никакое не основание для унификации имен. Наоборот, чтобы говорить об изоморфизме, желательно иметь две вещи (то есть и два имени). Не случайно математику считают искусством говорить одно и то же разными словами.
- Алгоритм — артефакт математической технологии.

- Исчисление интенционально.
- Между алгеброй и геометрией нет двойственности. Алгебра и геометрия существуют в единстве.
- Есть задачи, которые мы не решаем, — мы не знаем, что такое пространство, и не знаем, что такое оператор.
- Теория «математического сверхчеловека» — точка зрения, состоящая в том, что более сильному математику позволено в жизни больше, нежели более слабому, что люди не равны перед минимальными требованиями морали и нравственности. Именно эту идеологию Гротендик называет меритократической и люто ненавидит.
- Математик не всезнайка и не фокусник. Математик — тот, кто отличает доказанное от недоказанного. Математика требует доказательств и тем самым «ум в порядок приводит».
- Основатель теории категорий Маклейн пропагандировал термин «работающий математик». Английский оригинал “the working mathematician” гораздо ближе к более приземленному выражению «математик-работяга». Математической работе Маклейн противопоставлял совершенную математику. Последняя должна быть неизбежной, проясняющей, глубокой, уместной, отвечающей на вопросы и своевременной. Совершенную математику делают совершенные математики, математики *par excellence*.
- Дифференциальное исчисление начиналось как техника конечных разностей — на дискретный инфинитезимальный каркас была натянута непрерывная оболочка.
- Тезис Евклида об отсутствии царских путей в математику относится и к компьютеру.
- Компьютер не грейдер, а внедорожник.
- Негладкий анализ — это локально-глобальный выпуклый анализ.
- Видеть общее в разном — значит обобщать.
- Решение «приличного» линейного уравнения не всегда есть правая часть уравнения. Хотя это всегда так с точностью до изоморфизма.
- Математика — дело важное, но научное. Первично у каждого — человеческое. Человек много шире своей социальной роли. Пушкин, Ахматова и Пастернак больше своей поэзии в той же мере, в какой Лузин, Колмогоров и Арнольд больше своей математики.
- Математики, как показывает время, обречены на забвение. Евклида и Ньютона ученые ценят, но почти никто из представителей точного знания их не читает. Нематематики в большинстве забыли Минковского, Пуанкаре и Гильберта, ибо математику не так понимают как математики.
- Создание новых школ в науке — дело тонкое и сложное. Разрушение школ — вещь обыкновенная, как смерть. Но неизбежность смерти человека не отменяет медицины. Реформаторство *per se* — часто ширма насильственной эвтаназии.
- Теория вероятностей — исчисление шансов, а статистика — исчисление данных.
- Ряд и уравнение — близкие метаматематические понятия. Уравнение — это равенство с вопросом, а ряд — это последовательность с вопросом.
- Терминологические нюансы существенны, ибо отражают повороты истории. Так, в теории меры отсутствует понятие соизмеримости, ключевое в античные времена. В математике есть и теория линейных уравнений и теория линейных неравенств, а теории линейных равенств нет.

- Теория линейных уравнений не является частным случаем теории линейных неравенств хотя бы потому, что не каждое равенство есть толкование какого-либо набора неравенств.
- Неравенство — первичный феномен бытия. Равенство исторически вторично, вопреки лингвистике.
- Математика гораздо менее философична, чем представляется философам. Она связана с простейшими формами сознания и далеко не всегда с формализмами. Скажем, Рамануджана никакие формализмы не интересовали, как и всю автохтонную индийскую математику. Понять как и что — это одно, а доказать — совсем другое. Тезис Бурбаки о тождественности доказательства и математики имеет весьма ограниченное значение в современном существовании математики. Бездоказательная — экспериментальная и познавательная — математика вездесуща и никакой философской или формальной истиной не оперирует. Знание превалирует над доказательством и пониманием.
- Математика занята формами мышления, а экономика — кошелками и кошельками.

Образование

- Учитель — универсальный гуманист, мастер человеческого измерения науки.
- Профессор ценит знания. Старый предпочитает старые, а молодой — новые. В этом природа дисгармонии преподавания.
- Исследователь ценит новое. Естествоиспытатель — открытия. Работник науки — публикации, а ученый — то, что делает умнее.
- Трудно не видеть разницы национальных культур. Скажем, по-русски *ученый, ученик, учитель* — однокоренные слова. А по-английски будет *scientist, pupil, teacher. Student* от слова *study*, а *professor* — от *profess*. Слова *наука* и *совесть* лексически независимы, а *science* и *conscience* — нет. Немало отличий менталитета отечественных ученых от западных становятся более понятными в этой связи.
- Лекции читают не студенты, а профессоры¹.
- Прочсть можно только уже написанное. Студенты лекции конспектируют. Такова традиция, отраженная в языке и зародившаяся во времена, когда книгопечатание либо вовсе отсутствовало, либо находилось в зачаточной форме. Студенту приходилось самому создавать тексты для личной библиотеки. Так было в университетском образовании не одно столетие. Более того, для новейших разделов науки, представленных специальными курсами, конспектирование лекций студентами неизбежно — специальный курс редко существует в форме завершенной монографии, пригодной для публичного прочтения. Именно обработанные конспекты оригинальных лекций и докладов зачастую становятся каркасами будущих учебников по новым разделам науки.
- Задиктованные лекции — анахронизм базовых курсов. Конечно, в наши дни формальные конспекты лекций по общим предметам должны быть доступны каждому

¹Современные словари указывают, что множественное число «профессоры» является устаревшим и норма наших дней требует писать «профессора». Здесь можно вспомнить знаменитую фразу, приписываемую У. Черчиллю: “This is the kind of tedious nonsense up with which I will not put.”

студенту. Дело лектора не диктовать общедоступное, а облегчать освоение предмета, останавливаясь на содержательных аспектах курса и адаптируя курс к задачам дня сегодняшнего. Традиционная форма лекций не отвечает ритму и стилю наших дней. Не случайно студенты в массе своей на лекции не ходят и конспекты не пишут. Все нормальные люди тоску и скуку ненавидят. Вот и студенты стараются посещать только привлекательные занятия, предпочитая переписывать конспекты традиционных и скучных лекций, составленные товарищами.

- Лектор — говорящая голова предмета. Через много лет в памяти выпускников кое-что о говорящих головах сохраняется. Что касается наболтанного или прочитанного лекторами — ситуация много хуже. Полученные в университете знания выпускника либо вовсе теряются, либо скрываются в тайниках подсознания (у кого как). Человеческие ощущения от контактов с преподавателями остаются в памяти на всю жизнь. Этот феномен надо обязательно учитывать.
- Чтобы там ни говорили студенты про преподавателей и преподаватели о студентах, надо понимать, что как обучение, так и знания — их совместный продукт. Лекции и семинары — элементы общения, без которых обучение становится заочным. Повышать уровень общения — совместная задача студентов и преподавателей. Студент более заинтересован в общении, но не всегда это осознает.
- Преподаватель ответствен за качество общения, хотя, как правило, проистекающие отсюда обязанности просто игнорирует. Не составляет труда чтение лекций по замшелым запискам и суждение, что если дедушку или бабушку так учили и получилось неплохо, то и сейчас так учить надо, а не «выпендриваться». Преподавателю необходимо «пыжиться», то есть приближать свой курс к потребностям и уровню дня сегодняшнего.
- Учить и учиться — долг и наслаждение.
- Самый посредственный лектор намного больше учебника и явно его человечнее. Эти причины мотивируют гуманного или жалостливого студента лекции посещать. К несчастью, часто самому лектору его предмет не менее скучен, чем студенту. Другая беда лектора — комплекс неполноценности. Лектор редко бывает неизлечимым, круглым или полным идиотом и обычно понимает, что самые широко образованные люди — это именно студенты, которые знакомятся не только с его курсом и, как правило, схватывают суть многих предметов с большой легкостью при посредственной прилежности. При этом у студентов открыт колоссальный кредит времени для поумнения. Лектор же обычно за пределами своего курса понимает совсем мало или вовсе ничего. При этом шансов поумнеть у лектора много меньше, чем у самого тупого студента.
- Нынешние профессора вымрут непременно, освободив места для других профессоров из теперешних студентов. А вот чтение лекций по конспектам студенческих времен обречено. Публичные лекции — институт столь же вечный, как театр, а диктовка базовых курсов — ритуальный анахронизм. MOOCs — это тропинки к новым технологиям образования. Уже сохранение видеолекций выдающихся мастеров благо. Как бы обогатили обучение видеолекции, скажем, Ключевского или Ферми. Роль преподавателя — индивидуального поводыря/гида/ангела-хранителя — в очной паре учитель-ученик никогда никуда не денется, а вот технологии образования времен

рождения книгопечатания отмирают у нас на глазах. Полезно помнить, что многолетний семинар, созданный мастером или мастерами, ни какой из МООСs не сможет заменить. Школу создает только живое общение. Профессия педагога не умрет.

- Непонятное отталкивает. Человек, которому мы обязаны или сделали гадость, нам особенно противен.
- Суверенитет и самоуправство по семантике близки, а воспринимаются по-разному.
- Древний феномен: многие люто ненавидят тех, кому сделали гадость.
- Мудрые мысли стариков — увертки от непосильных дел.
- Учиться трудно, но трудно и учить. Лектор виноват уж тем, что его доля — учить трудному, такому, что за пять минут не расскажешь. Тяжело справиться с обязанностью сделать каждую лекцию интересной, запоминающейся и поучительной в научном плане. Горбушка лектора сродни хлебу шоумена.
- Студент виноват уж тем, что над глупостями смеется, с чудовищных лекций уходит и не имеет никакого представления о содержании уже прочитанной части курса. Копятся взаимные обиды, и курс великой дисциплины, наполненный гениальными идеями гигантов науки, превращается в занудство и бессмыслицу.
- Суждение, которое задело и будит мысль, высказано не зря.
- Универсальное суждение вульгарно.
- Генерализация суждение опошляет.
- Осмысленное суждение освобождает.
- У падения грамотности немало причин. Насильственное и необязательное введение обязательного ЕГЭ не безобидная мелочь, а подмена решения проблемы модернизации образования реформой форм отчетности.
- Бессмертен подвиг Евклида, составившего универсальную панораму античной математики. Традиции Евклида в XVIII веке подхватил Эйлер, учебники которого живы и в наши дни. Выдающиеся образцы универсализма принадлежат XX веку. Коллективный проект Бурбаки соседствует в истории с удивительной самоотверженностью математических энциклопедистов Дьедонне, Ленга и Смирнова. Да Винчи, Роже, Вебстер — гиганты мировой культуры, прославившие свои народы. Подвиг Смирнова, продолжившего педагогическую традицию Эйлера в России, поставил его в ряд с Далем и Карамзиным.
- Остроградский и Лузин стоят вровень по универсальности математики, представленной в творчестве их учеников. Традиции универсализма в России живы в лучших математических школах и прежде всего в школе Колмогорова.
- Невежество не аргумент, а состояние, свидетельствующее ленью в прошлом, ограниченность в настоящем и деградацию в будущем. Знать все невозможно, поэтому невежество — это отнюдь не пробелы в образовании, а ошибочное позиционирование себя по отношению к границе между познанным и неизвестным.
- Мизантропия и альтруизм, отшельничество и миссионерство — проявления экзальтации. Экзальтация не украшает.
- Чтобы поняли, нужно сказать понятно слушателям, а не себе. Чтобы услышали, надо говорить своими словами.
- Миф связан с героизацией и упрощением, он фантастичен и полон преувеличений. Миф поучителен и недостоверен. Миф — поделка лубочная. Жизнь неподражаема,

она ярче и изобретательнее любого мифа. Жизнь — ковчег горя и радости, добра и зла, правды и кривды.

- Призыв упростить курсы, ликвидируя современные подходы и теории с помощью возврата к старым учебникам, — это демонстрация непонимания науки и неуважения к ней, дань невежеству и уступка мракобесию. Наука не усложняет, а упрощает. Осовременивание курсов — главный резерв прогресса. Методы наших дней и сильнее и проще прежних технологий. «Начала» Евклида много сложнее любого курса аналитической геометрии. Выучить математический анализ по Решетняку или Дьедонне гораздо проще, чем по Фихтенгольцу или Коши.
- Детям надо ставить прививки по рождению — вакцинация родителей не помогает. В социальной сфере так же случается, к большому сожалению. Homo vulgaris превалирует над homo socialis и в наше местами просвещенное время.
- Гении — исключения, как и идиоты. Большинство людей безмерно талантливо и способно на многое. Таланты проявляются в школах — балета, хоккея или математики. Судьба каждой школы — вещь довольно уникальная. Деньгами школу создать нельзя, а разрушить можно. Денежный мешок или точечная поддержка, как сейчас говорят, — типичный прием уничтожения школ.
- Удар по школе — удар по будущему.
- На интеллектуальном поле не действует закон убывающего плодородия. Чем больше мы узнаем, тем значительнее становится граница с неизвестным, тем чаще мы сталкиваемся с неведомым. XX век обогатил наши геометрические представления понятиями пространства-времени и фрактальности. Каждое конкретное знание — это событие, элемент пространства Минковского. Познанное нами образует явно ограниченное множество знаний. Рубежи науки составляют границу познанного с неведомым, которая несомненно фрактальна. Однако маршруты к передовым границам науки, прокладываемые преподавателями в сфере образования, достаточно гладкие. Педагогика не любит скачков и резкой смены сложившейся парадигмы. Возможно, что эти топологические препятствия отражают объективные трудности модернизации образования.
- Книга книге рознь. Учебники обычно не цитируют, но наука без учебников мертва.
- Самая влиятельная научная книга — «Начала» Евклида.
- Педагог — консерватор по должности. Новаторы всегда ученики. Вообще в вузе стоит педагогам руководствоваться аналогией с тем, что они не отличаются от исполнителей на платном концерте. Программа объявлена — исполняй. Публика не ждет, чтобы ее воспитывали. Запреты перьев, ручек и телефонов не сеют разумное, доброе, вечное. Эти вещи, если и проявляются, то личностью педагога эманцируются.

Человек

- Человек для близких — сопереживание. Человек для других — это его дело. Человек для себя — инструментарий жизни.
- Без человека нет творчества.
- Homo vulgaris — человек биологический — не меняется в том смысле, что приобретенные признаки потомкам не передает. Homo vulgaris простоват и себе на уме.

- Homo socialis — человек общественный — передает накопленные навыки и знания. Homo socialis самоотвержен и оптимистичен.
- Homo vulgaris смертен. Homo socialis не вечен, но способен к воскрешению и бессмертию.
- Homo vulgaris — идеал Ницше. Homo socialis — потомок Кохелета. Эго — мера homo vulgaris. Мера homo socialis — личность.
- Личность шире профессионализма.
- Формула Льва Толстого:

$$\text{человек} \sim \frac{\text{личность}}{\text{эго}}$$

- Нельзя ни стать, ни быть человеком без других людей. Человек не одинок и в камере смертника, и на необитаемом острове. Человек свободен пока остается человеком среди людей.
- Талант — универсальная адаптивность. Человек талантлив генетически. Талант — атрибут популяции homo sapiens. Все те, кто уже здесь, несут переданные им предками гены таланта. Глупо губить талант ленью. Долг человека — раскрыть свою индивидуальность, отдать талант людям, обогатить культуру.
- Человечество как популяция несет неисчерпаемый запас мудрости и таланта.
- Человек талантлив и ленив до крайности.
- Талантливы все, гениальны немногие.
- Наши люди столь же талантливы, как и не наши.
- Серость ненавидит талант глубоко и страстно, наслаждаясь постоянным ему восприятием.
- Талант глупости не помеха.
- Глупости противостоит только ее отрицание — острота ума. Слово «глупость» недаром синонимично слову «тупость». Острота ума и гений — гораздо шире, чем простой антоним тупости.
- Глупости, высказанные сколь угодно красноречиво и убежденно, остаются глупостями.
- Не зная жизни, мы экспериментируем годами.
- Вздорен как миф об ускоряющемся прогрессе, так и миф о человеческой деградации. Жизнь и ярче, и фантастичнее, и сложнее любых мифов. Вопреки расхожим суждениям люди со временем не становятся ни хуже ни лучше. Биологически мы одни и те же, пока остаемся homo sapiens. Социальное формирование каждого человека зависит от генов популяции и мемов окружения. Homo vulgaris готов превратиться в агрессивное самодостаточное животное, разрушающее все вокруг для утоления своих звериных инстинктов и пожирающее себе подобных. Единственный тормоз каннибализма — мемотип homo socialis.
- Человек всеяден и способен к каннибализму — поеданию себе подобных. Агрессия, жестокость и нетерпимость — генетические признаки homo vulgaris. Свою биологическую ограниченность человек преодолевает через мемы, трансформируя себя из homo vulgaris в homo socialis.

- Злодей без природной глупости и слабости характера не состоится. Злодей вспыльчив, труслив и нервичен — потому на любого со страху бросается. Тяжел крест порядочного человека — он в ответе за все злодейства: и за собственные мелкие недогляды и за вселенские несправедливости. Настоящий человек терпелив, настойчив и неутомим. У него нет чужого горя и чужих ошибок. Мир — это мир настоящего человека и за свой мир он отвечает.
- Человеку важно знать, понимать и уметь, а не состоять, возглавлять и участвовать. Жизнь неизбежно идет к закату и всегда уместно не тратить время на пустяки, а важным поскорее заняться. Долги отдать старикам, примеры молодым подать и недоделанное доделать.
- Нельзя прощать себя и винить других, пенять на зеркало мнений коллег, корить их за предвзятость и злопамятность, если административный ресурс превалирует над академической традицией, объективность и уважение чужих мнений не в почете, а небрежение к ним — чуть ли не доблесть и принципиальность. Каждого судят по делам, а не по личным мотивам и самооценке.
- Юбилей не репетиция панихиды, а праздник узнавания.
- Человек не только мера, но и сосуд всего.
- Умный автор предполагает ум у читателя. Не надо умных авторов разочаровывать небрежением сути.
- Туда, где пониже, стекает все, что пожиже.
- Мир влюбчив, а потому несправедлив.
- «Тяжелая утрата» — это одно, а «камень с сердца» — совсем другое. Канцелярщина и душевность...
- Пропускная способность канала пропорциональна сечению, то есть произведению глубины на ширину. В этой связи противопоставление глубины и широты научных сочинений выглядит сомнительным.
- От «взять и получить» до «сделать и отдать» — целая жизнь.
- Яд и злоба не лучшие приправы для чего-нибудь путного. Невежество и наглость тоже.
- Алмазы горят, но это не лучшее их свойство.
- У всех свои рыльца и свой пух.
- Отношение к доносу ни от содержания, ни от времени подачи доноса не зависит.
- Женщина может сделать мужчину красивее. Сделать его умнее она не может. Мужчина может сделать женщину умнее. Сделать ее красивее он не может.
- Arosiopesis — лекарство старинное. Страх перед чучелами — это из прошлого.
- Процедура — призрак озарения.
- Презумпция невиновности имеет расширительное толкование за пределами юриспруденции. Как нравственный ориентир она влечет презумпцию порядочности и доброты.
- Доминирование в популяции — животный инстинкт самцов, лежащий в основе многих измененных человеческих страстей и поступков.
- Вопрос «антисемит имярек или нет» столь же смешон, как и обычные вопросы к пророку Самуилу, передаваемые через брамина-йога Иоканаана Марусидзе.

- Не все незаурядные люди, несущие клеймо антисемита или расиста, были антисемитами или расистами. Однако они достойны своей репутации, так как не гнушались ни антисемитизмом, ни расизмом, используя мерзости как средства достижения личных целей.
- Суверенитет и самоуправство по семантике близки, а воспринимаются по-разному.
- Мудрые мысли стариков — увертки от непосильных дел.
- Хорошим и плохим ученым и человеком можно стать по очень разнообразным обстоятельствам.
- Человек отвечает перед другими и перед собой.
- Ответственность — элемент мировоззрения человека: «Мир — это мой мир, и за свой мир я отвечаю».
- Ответственность перед собой — это совесть, то есть стыд, направленный на самого себя.
- Наличие или отсутствие совести никак не связано с ответственностью перед другими. Немало отбывших наказание по суду остаются людьми совершенно безответственными. История хранит горы сведений о начисто лишенных совести фараонах, василевсах, генсеках и президентах.
- Совесть выше целесообразности.
- Поступать по совести — это шанс.
- Совесть требует не раболепия и конформизма, а преданности истине и самокритичности. Совесть заставляет отстаивать истину и противостоять деградации, мистицизму и лженауке.
- Совесть — феномен строго индивидуальный. Коллективные действия в сфере морали — свидетельство элементов общественного бесправия и тирании. Не могу молчать — вот позиция совести подлинно свободного человека.
- Уважительность воспитывают, а уважение испытывают.
- Уважение выше любви и ненависти. Симпатия невозможна без уважения, а сочувствие — без симпатии. Высший дар — понимание, без которого нет сочувствия. Понимание ведет к истине и добру, к отказу от ненависти в пользу любви.
- Надо делать не то, что всегда, а то, что должно. Поступать не так, как всегда, а как следует.
- Достоинство — правильное позиционирование по жизни. Счастье — сохранение достоинства.
- Счастье состоит в гармонии между мечтами и желаниями, а отнюдь не в гармонии желаний и возможностей, как многие полагают. Не случайно Библия налагает ограничения на желания, а не на мечты. Были бы желания, а возможности найдутся. Редкая удача пройти между Сциллой мечтаний и Харибдой желаний.
- Злосчастье человека унижает, если не элиминирует. Каждый человек — уникальный феномен природы. Человек может быть и обязан стать счастливым. Счастье делает человека неповторимым шедевром культуры.
- Свобода — и состояние и ощущение. Внутренняя свобода — ощущение самодостаточности. Внешняя свобода — состояние независимости.

- Свобода и независимость — не одно и то же. Независимость не влечет ответственности. Свобода ответственность предполагает. Кабала обязательств не влечет. Свобода — гармония независимости и ответственности.
- Отсутствие ограничений противостоит гармонии. Гармония всегда ограничивает.
- Заключение ограничивает свободу и в жизни, и в науке. Но и свобода ограничивает заключение. Свобода стесняет логику, а логика — свободу.
- Свобода — это красиво.
- Свободу денег и признание люди обычно получают за свои заслуги в качестве непризнанных нищих. Свобода денег проигрывает свободе от денег и противостоит свободе аскезы.
- Пенсион за успех — манок свободы.
- Приятно ходить в гости и принимать подарки потому, что нам нужна свобода, а не признание.
- Свободный человек добрее, ярче и привлекательнее раба.
- Пару *liberty, freedom* следует сопоставить с парой *воля, свобода*. Языковые оттенки проявляют различия в менталитете народов. Народная воля и фронт освобождения — понятия похожие, но не тождественные.
- Переживание — просмотр эпизода жизни.
- Вдохновение — вдох обновления. Вдохновение не бывает наполовину. Оно всегда всамделешнее. Подделать вдохновение нельзя.
- Жизнь человека — уникальный эксперимент, последовательность событий, законы управления которыми от нас скрыты. Имеются разнообразные технологии распознавания, например, в криптографии. Увидеть зашифрованное часто помогает разбиение исследуемой последовательности на кусочки и их попарное сравнение. Юбилеи — дни камеральной обработки данных и поиска скрытых закономерностей пройденного пути.
- Свобода — это многоместный предикат.
- Нельзя быть свободным в одиночку.
- Величие не индульгенция.
- *De mortuis aut bene, aut nihil*. К бессмертным это не относится.
- Шекспир — драматург, и наука не суеверие. Полезно это помнить, читая Льва Толстого.
- Ненависть к Льву Толстому — клеймо негодяя.
- Верхоглядство и недомыслие — смягчающие обстоятельства для дураков, а не для гениев.
- Великие люди ошибались немало, но надевать им чужие шутовские колпаки неприлично.
- Люди сами создают обстоятельства и сами им со временем подчиняются. Сила многих устойчивых институтов — соблюдение писанных и неписанных регламентов. Процедура и традиция не худшая защита от людских пороков и слабостей.
- Интеллектуальная преемственность — дар, позволяющий нам сохранять опыт далеких предков.

- Здравый смысл — особый дар homo sapiens. Обоняние, осязание, зрение, слух и отчасти самосознание и даже речь присущи животным, а здравый смысл — нет. По-английски здравый смысл — это common sense, т. е. общий смысл или понимание, объединяющее людей. Здравый смысл действует мгновенно, предлагая немедленное решение. Здравый смысл шире науки, так как отличает добро от зла. Наука глубже здравого смысла, так как обосновывает свои решения пониманием.
- Здравый смысл субъективен и родствен духовному подъему веры, то есть силе, превышающей возможности фактов и логики.
- Здравый смысл — своего рода вестибулярный аппарат разума. Мгновенное, хотя и небезошибочное отделение добра от зла — главное проявление здравого смысла.
- Здравый смысл — это моральный закон внутри нас.
- Смысл принадлежит человеку. Нет человека, нет и смысла.
- Чувства людей разделяют, а разум объединяет.
- Жизнь ярче и фантастичнее любых мифов.
- Жизнь в широком смысле не что иное как существование. Существование звезды и жизнь человека не одно и то же. Звезда заурядна, а человек уникален. Возникновение и гибель звезды материальный и идеальный миры существенно не меняет. Человек создает собственную совершенную вселенную, которая уходит вместе с ним. Материя не исчезает, а идеальный мир каждого обречен. Оберегая человека, вселенную можно расширить и улучшить.
- Гений — талант плюс труд. Классическая формула может быть дополнена. Гениальность — мера адаптивности к неосознанному. Человек гениально управляет многими процессами в своей жизни бессознательно. Дети обладают высшей мерой гениальности. Сознание адаптирует человека социально, чем ограничивает его гениальность. Труд — триггер гениальности, путь к осознанию таланта.
- Нельзя быть гением в себе, ибо гениальность — атрибут социальный.
- Гением человек становится раз и навсегда. Поэтому талант можно пропить, а гений может только спиться.
- Гений — это не свойство человека, а его оценка человечеством.
- Гений в науке — вроде пророка в религии. Суждения гения отделены от его личности. Гений нужен другим после своей смерти.
- Умные редко глупеют, а глупые редко умнеют. Такой вот экспериментальный факт.
- Гениальность не индульгенция на гадости, а низость свидетеля не основание для исключения его свидетельств.
- Когда говорят, что человек — это его дело, имеют в виду человека, ограниченного общественными отношениями. Профессия — атрибут главный, но далеко не единственный. Личность не сводится к профессии, а человек — к личности. Если проводить аналогию с теорией излучения, можно считать личность спектральной характеристикой человека. Спектр имеет непрерывную и дискретную компоненты. Профессиональные и биологические признаки относятся к спектру дискретному, а личность — к непрерывному.
- Не важно, кто и что про человека вспомнил или вспомнит. Важно то доброе, что он сделал для других. Помнят другие это или нет не его проблема.

- Талант — свойство биологическое, он есть у каждого. Совесть — вещь социальная, и у некоторых отсутствует начисто.
- Императивы совести выше легальных свобод. Защита истины — тяжелый крест, одинокое служение. Непонимание и глумление — удел героя при жизни.
- Гений и злодейство существуют в разных точках четырехмерного пространства-времени и тем самым несовместны. Так можно трактовать наблюдение Пушкина.
- Презумпция порядочности: каждый считается порядочным, пока не доказано обратное.
- Для нейтрализации лжи годится только правда.
- Принудительный консенсус — тирания.
- Слоны москкам на лай не отвечают. Давят иногда, но не трубят.
- Трудно не стать людоедом в окружении антропофагов. Людоедство — тайная страсть тирана.
- Современный каннибализм выглядит иначе, чем во времена Пятницы или Ивана Денисовича.
- Карьеризм — форма людоедства. Злобный болтун лучше любезного людоеда.
- Злодейство изобретательно. Все помнят прометеевы муки. Поэтому современным героям мстят замалчиванием и забвением.
- Ненависть — род наркотика.
- Стать негодяем несложно — достаточно снеговдйничать.
- Заставить понять нельзя. Можно только кротко и любезно разъяснить.
- Нейтральная позиция по отношению к добру и злу невозможна.
- Живость мысли — ее скорость, разнообразие, легкость и подвижность. Живость, глубина и точность — параметры независимые.
- Стихосложение обогащает личность поэта. Поэзия делает любую душу тоньше, а ум — острее. Большой или маленькой поэзия становится вне поэта. Размер поэзии создает читатель.
- Куриная слепота — проблема индивидуальная.
- В кувшине с цельным молоком лягушки барахтаются и иногда не тонут. В выгребной яме тонут всегда. Цельность дерьма не помогает.
- Демографический разрыв не дает старикам уходить от дел и заниматься милыми глупостями.
- Неблагодарность — извращенная форма свободолюбия.
- Ненависть и любовь — крайние формы эгоизма.
- Источник злобы — комплекс неполноценности, отягощенный манией величия.
- Не стоит преувеличивать свое значение для других. Люди обойдутся.
- Совесть и честь теряют один раз.
- Маразм заразен, а прививки от него нет. Спасает только брезгливость.
- Пожилые люди пыжятся и боятся слыть стариками. Забывают, что еще бывают люди преклонного возраста, глубокие старики и дряхлые развалины.

- Люди редко осознают меру своей талантливости. Талант — генетическое свойство людей. Талантливы все, гениальны немногие — легко лениться чаще гениев. Доказательства всеобщей талантливости — мемуары и панихиды.
- Бездарь — это пожизненно. Мудрая бездарь — оксюморон.
- Талантливый дурак нужнее симпатичной бездари.
- Старость — свойство души, а не тела.
- Кто — гении, а кто — геномные ошибки населения.
- Уважение и презрение не исключают друг друга: серьезных противников и презирают и уважают.
- Осознавать собственные ошибки недостаточно. Мало простить себя, особенно, если дело касается других. Ошибки надо исправлять. Если это в принципе невозможно, стоит повиниться и стать лучше.
- Стать человеком — дело твое. Видеть каков ты — дело других.
- Рок хуже смерти: рок настигает живого, а смерть забирает мертвого.
- Звезды лучше любого поводыря.
- Врачевание — сопереживание чужой боли. Нет сопереживания — нет врача.
- Целостность личности и совесть важнее тактических выгод или каких-то там рейтингов и выборов.
- Порядочность выше здравого смысла.
- Раньше говорили «божий дар», а теперь — «мутация».
- Чтобы сделать дело, надо его начать и надо его кончить.
- Тот, кто в отчаянии видит грубость и злобу, — спутник душегубов.
- В своих оценках мы часто рабы ощущений.
- Не дело давать себе поблажки. Не стоит заниматься ерундой и потакать ерундовым занятиям окружающих.
- Пьяница, свалившись в парашу, старается окружающих забрызгать. Жалко ему себя и обидно, что трезвые негодяи не уберегли.
- Ответственность — форма сопричастности.
- Оптимизм и пессимизм — формы предвзятости, препятствующие объективности суждений. Оптимизм предопределен отбором — он помогает жить и размножаться. Пессимизм не врожден, а социально приобретаем.
- Разум и знания выше оптимизма и пессимизма. В них надежда и в них будущее.
- Добро сродни теплоте и второй закон термодинамики здесь действует.
- Любовь и ненависть — чувства интимные.
- Людей с особым мнением много больше, чем с неособым.
- Успешной вакцинации человечества против мракобесия и глупости пока не было.
- Разговор о зверинце не обязательно вести с его обитателями.
- Есть люди полезные в разном возрасте, а есть бесполезные в любом возрасте.
- Никуда стремление сожрать себе подобного не девается — это генетические особенности некоторых особей, которые вокруг нас выются.

- Порядочность не требует отвечать на непорядочные выпады в свой адрес. Пусть клеветник и доносчик захлебнется в собственной блевотине от ярости и бессилия.
- Время пика таланта — медиана жизни. Маленькие и молодые сейчас — это и есть настоящие знаменитости.

Ученые

- Безграмотный человек не дискриминированный ученый, а просто неуч.
- «Непопулярная наука» — это оксюморон, столь же комичный, как «непопулярная красота», или «непопулярное здоровье», или «непопулярная молодость». Популярный — по понятию означает рассматриваемый публикой с большим почтением и уважением. Непопулярной науки не бывает в принципе в отличие от непопулярных профессий и непопулярных политиков.
- Наука требует знать и героев, и гениев, и негодяев, и обскурантов. Чины и звания ни вклада в науку, ни образованности не добавляют ни йоты. Просвещение — от слова свет. Наука — от слова ум. Ум предполагает критичность, а совесть — ее главный инструмент. Обскуранты вне и внутри науки ненавидят свет, ум и совесть.
- Нынешние обскуранты все отняли, чтобы поделить, в конечном счете, строго между собой. Шариковское «отнять и поделить» — это лозунг их временной тусовки.
- Источник деградации науки каждый из ученых несет в самом себе.
- Самоуверенность, близорукость и маразм — симптомы провинциализации науки.
- Научное сообщество в идеале состоит из ученых по убеждениям, то есть людей, для которых принципы науки императивны.
- Ученые бывают разные. Есть ученые в башнях из слоновой кости и есть ученые безбашенные. Есть ученые с большой дороги, от бога и от природы. Есть ученые члены, многочлены и малочлены. Есть ученые краснобаи, баи и не очень. Есть ученые по убеждениям и есть ученые время от времени.
- В науку вовлечены обычные люди, почти в каждом из которых время от времени ученый по убеждениям просыпается. В этих краткосрочных и разрывных моментах — суть, смысл и ценность бытия в науке.
- Школы и только школы формируют из людей науки ученых по убеждениям.
- Научное сообщество живо, пока есть развивающаяся наука. Тех, кто способен менять ситуацию в науке, совсем немало. Стало быть, мощь научного сообщества ненулевая.
- Чем глубже и мудрее ученый, тем круче его стезя и горше хлеб.
- Выпячивание собственных рейтингов и индексов Хирша — вещь чиновничья, связанная с самолюбованием, подгребанием к мейнстриму и реверансами, чуждыми науке. Наука связана с неудачами. Потому ученый по убеждениям скромн, понимая мизерность собственных индивидуальных возможностей по сравнению с величием духа человеческой популяции.
- Науку профанируют ученые, путающиеся в элементарных понятиях логики и подменяющие доказательства и эксперименты призывами, обещаниями и аналогиями.

- Ученый — это и ученик и учитель в одном лице. Поэтому плохонький ученый — это плохонький учитель и плохонький ученик, а великий ученый велик и как ученик и как учитель.
- Великий, порядочный и добросовестный — независимые характеристики ученого.
- Пророков распознают по плодам, а ученых — по учителям и ученикам. Гены передаются при размножении, а мемы при обучении.
- Задача ученого — сохранять и умножать знания. Оценка вклада ученого в науку — дело второстепенное, касающееся окружающих и потомков.
- Безумные попытки сохранить имена великих ученых в названиях размерных физических величин внесли в науку эзотерические черты мракобесия.
- Определения, аксиомы и доказательства были до Евклида. Заслуга Евклида в том, что он увидел в них универсальный механизм защиты знаний от субъективизма.
- Как славно, что Громов и Перельман — носители духовного багажа А. Д. [Александрова]. Как замечательно, что мир А. Н. [Колмогорова] жил в Арнольде и Гельфанде. Как справедливо, что душа Н. Н. [Лузина] обитала и в А. Н., и в П. С. [Александрове].
- Прецеденты, образцы и примеры обладают доказательной силой. Евклид не обязан Гильберту. Перельман обязан Пуанкаре.
- На Гаусса равняться можно, можно и тянуться к нему, однако среднее и закономерное иначе изучают. Между прочим, — по тому же Гауссу, который сам явно не в середине лежит «гауссова распределения» талантов в зависимости от социальной обстановки.
- Точка зрения часто похожа на крюк подвеса маятника Фуко — мир меняется, а мышление инерционно.
- Заслуги заслугами, а глупость глупостью. Писать вздор в академический журнал, пользуясь своим академизмом, — не только некрасиво, но и низко по отношению к науке и другим ученым.
- Цитировать себя можно только при крайней необходимости, например, в случае непосредственного использования предыдущей своей работы, никем, никак и нигде больше не отраженной. Выполнить это пожелание трудно — мало кому удастся оставаться в рамках приличий.
- Надо проявлять и сдержанность и скромность. Самовыпячивание и хвастовство унизительны. Хорошую работу заметят и, когда смогут, поймут. Полезное не пропадет, да шансов такое написать немного. Поэтому стоит сохранить хотя бы свое доброе имя.
- Сочетание противоречивых парных идей, ипостасей представлений о добре и зле — важнейший элемент мировоззрения человека.
- Карьеризм, попустительство и сотворение кумиров — вещи более чем заурядные. Каннибализм встречается существенно реже, но тоже неистребим в человеческой природе. Сталинщина — всего лишь одна из исторических форм каннибализма *homo vulgaris*.
- Мертвые не нуждаются ни в оправданиях, ни в осуаливании. Не надо творить кумиров ни из Колмогорова, ни из Лузина, ни из Сталина, ни из Голды Меир, ни из кого-либо другого. Кумиры не более чем истуканы. Ушедшие люди — наши предки и предшественники. Память о них — инструмент истины и добра.

- Мало удовольствия убеждаться в том, что великие ученые и благоверные святые могут быть злодеями, но скрывать неприятные факты не объективно. Такие случаи особо поучительны, как свидетельствует история. Библия рассказывает нечто подобное.
- Величие, святость и гениальность злодейству не помеха.
- Истина не требует ни поклонений ни доказательств.
- *Mania grandiosa* — явление самое заурядное. В каждой лаборатории и на каждой кафедре, где превзойден мировой уровень науки, налицо бактерии этого заразного недуга мелких самолюбий.
- Математиком быть не стыдно. Стыдно быть только математиком.
- Академическая ермолка должна сидеть как влитая. На вырост ее не выбирают.
- Знания в науке обезличены, а обучение их персонифицирует. Культура создается только *homo socialis*. Личность соединяет науку и образование, определяет производство и сохранение знаний.
- Нет ничего омерзительнее в науке, чем плагиат и нарушение авторских прав.
- Ответственность требовательна и мучительна. Каждому хочется личной свободы и независимости. Ответственность свободу немало ограничивает. Ответственный ученый не может быть самодостаточным. Самодостаточность в науке ведет к оукливанью и провинциализму. Самодостаточный ученый — нонсенс, если не оксюморон. Ученого по убеждениям отличает ответственность не только за свою сторожевую башню на границе с неизвестным, а за все поле науки, спасающей человека от окружающей среды и от себя самого.
- Ответственный ученый — универсальный ученик и учитель всего. Наука — среда его обитания, а исследование — способ существования. Журнальная статья — узелок на память. Лекция — приглашение в дорогу. Монография — легенда маршрута и инструкция пользователя. Учебник — мост в неизвестное из башни знаний.
- Предмет библиометрии — потоки информации. Это социальная наука, ориентированная на управленцев и чиновников. Ученый не бухгалтер и не менеджер (хотя бывает и сочетает эти функции). Проблемы библиометрии очень частные и выпячивать их как панацею глупо и вредно. Жаль, что делают сейчас это многие умные люди — кто по наивности, кто по индоктринированности величием других культур, кто из примитивного тщеславия.
- Представительная демократия состоит в делегировании прав и обязанностей. Наука — служение истине. Ученый имеет право и обязанность искать и отстаивать истину. Эти вещи передать никому нельзя. Поэтому в науке нет места представительной демократии.
- Аппаратная борьба за удобного кандидата, политика принудительного консенсуса и решение проблем лидерства средствами представительной демократии лежат за пределами этических принципов науки.
- Многие академические институты несут на фронтонах славные имена своих бывших директоров. Пожалуй, никто из них коллективом не избирался.
- Мнения одних о других, рейтинги и индексы, доминирование и власть — вещи, третьестепенные для ученого. Первично служение истине.

- Разум определяет популяцию *homo sapiens*, но разум — атрибут строго индивидуальный. Коллективный разум — оксюморон.
- Ширма ненаучных конъюнктурных процедур обычно скрывает провинциальность, хамство и карьеризм.
- Директивы в науке омерзительны.
- Приоритет можно рассматривать как бинарное отношение. Иногда приоритет выражает превалярование. Например, интересы людей имеют приоритет над интересами животных. Во многих случаях, говоря о приоритете, мы имеем в виду просто первенство по временной шкале.
- По понятию приоритет есть у первого по времени. Независимость событий с приоритетом напрямую не связана. Фраза «независимо и на двадцать лет позже» свидетельствует многолетнее невежество и текущую глупость написавшего ее автора.
- Большие идеи интегрируют долгую предысторию, и потому приоритет на их формулировку часто условен.
- Приоритет полезен, так как его наличие отводит обвинения в плагиате.
- Приоритет не является свойством научного объекта, а устанавливается между субъектами. Ученому важны истинность и востребованность результатов его исследований.
- Приоритет и положение в иерархической структуре научного сообщества — вещи важные, но для ученого по убеждениям второстепенные.
- Корифей в античной драме — лидер хора, хормейстер. В многоголосии хора мы не слышим хормейстера, но хор без хормейстера обречен на неудачу.
- Слово корифей бытует в науке. Его нет в штатных расписаниях и списках научных регалий. Изредка это слово произносят на панихидах и юбилейных торжествах. Однако со студенческой скамьи каждый ученый знает корифеев своей науки.
- Корифеи не алармисты и не кликуши. Корифеи прекрасно понимают отличие науки от литературы, балета и сотен и тысяч предметов и тем, интересующих соотечественников. Они нечасто высказываются на темы за пределами своей профессии. Да и мы, почтенная публика, не склонны слушать разглагольствования дипломированного сапожника о том, по каким обувным принципам надо печь пирожные.
- Сочинения корифеев на общие темы читаются и обсуждаются всеми. В этом их сила и в этом их слабость. Каждый числит себя экспертом по общечеловеческим вопросам и норовит подставившегося корифея укусить, придравшись к тому или иному спорному, или слабому, или неосторожному, или просто глупому пассажи. Радость кусающих очевидна — раз ты ниже нас спустился, то знай, куда и к кому попал. Между тем чемпиона мира по прыжкам в высоту не осуждают за неудачные попытки на низких высотах. Знатоки древних текстов не судят об их значении по слабостям, противоречиям и качеству пергамента.
- Имярек — начальник большого учреждения. Не известно ни одной книги и ни одной статьи с обвинениями Имярека в расчистке карьерного поля, нарушениях профессиональной этики или ксенофобии. Репутация Имярека вряд ли вредит репутации учреждения. Вместо Имярек можно подставить имя далеко не любого начальника.
- При кажущемся разнообразии оттенков суждений и позиций, в них часто превалярует вкус какой-нибудь знакомой каши.

- Отличать белое от черного и правду от кривды можно и должно без формальных доказательств.
- Википедия — это лучшее, что делают люди за всю историю человечества.
- Приличные гуманитарии страдают от комплекса неполноценности в той же пропорции, в какой неприличные преисполнены манией величия.
- Наука не дискурс на какую-то любопытную тему и не коллекция суждений умного или не очень человека. Наука — система знаний и представлений и не каких-либо, а по возможности лишенных субъективного флера. Лирические переживания поэта или рассказ старика о жизни не наука, как и львиная доля околонучных гуманитаризмов. Человек в центре науки, но человек и в центре литературы, и политики, и многих других замечательных вещей. Гуманитарные науки в наши дни опошляют, превращая в дискурсы, если не в болтовню, на темы, касающиеся человека.
- Радость от саморазвития теряется только у нормальных и их собственное самоедство избавляет огров от проблем.
- Не замечать свой индекс Хирша — характерный признак настоящего ученого.
- Экспериментатор не особый тип ученого. Научное исследование — единство теории и практики. Эксперимент — часть деятельности ученого.
- Крупный ученый — это не для истории. В ней крупных ученых нет. Ну а в жизни есть и совсем нередко крупность коррелирует с сервильностью.
- Ученость не влечет ни образованности, ни воспитанности, ни такта. Ученый может быть и неучем и невеждой. Ученые люди обычно учены в малюсеньких рамках, что делает их ограниченными. Среди ученых больше павлинов, хвастунов и болтунов, чем среди неученых. Ученых по убеждению, то есть тех, для кого общие принципы науки императивны, очень немного. Среди них нет хамов и верхоглядов.
- Есть мертвые, на которых не клеветают. Эти из популяции ушли навсегда.
- Ученый, нарушающий этические принципы науки, не лоялен науке. Явление весьма частое.
- Среди ученых невеж немало. Как ни удивительно, и невежды среди ученых не редкость.
- Ученые обязаны ориентироваться на научные представления.
- Мыслителей вне науки нет.

Власть

- Власть — это принятие решений, обязательных для других.
- Власть связана с разделением людей на начальство и подчиненных. Власть неизбежно субъективна. Объективность — главный инструмент науки, отделяющий ее от власти. Субъективность — основное оружие религии, сближающее ее с властью. Вера ставит человека в зависимость от того, что вне его. Власть также строится на подчинении людей внешним силам. Поэтому религия и власть встраиваются друг в друга. Наука ничего не принимает на веру, не поклоняется догмам и авторитетам. Наука открыта для всех. Она не проводит никаких различий между людьми, ибо отстраняется от всего субъективного в человеке. Именно поэтому наука противостоит и власти и религии.

- Человек не вполне властен даже над самим собой. Например, он лишен возможности принимать решения о секретах своей поджелудочной железы. Власть всегда выводит человека за пределы собственной компетенции. Этим власть опасна. Приличные люди власти сторонятся из-за осторожности, если не из брезгливости, и принимают власть по необходимости и с сожалением. Властолюбие — порок.
- Властолюбие — источник зла, ненависти и несвободы. Властолюбие — венец пороков и преступлений против человечности. Ниже страсти нет.
- Вожди народов, фюреры и архипапы несамодостаточны — других за собой на тот свет тянут.
- Тирания — навязанная случайность, подобно тому как свобода — осознанная необходимость. В этом смысле тирания — антоним свободы.
- Лидерство и начальство в науке имеют разные функции. Лидер прокладывает путь, а начальник нужен для справедливости. Лидеру не обязательно быть справедливым. Несправедливый начальник никому не нужен. За пределами науки ситуация хитрее. Начальник должен принимать волевые решения. Как Королев, наложивший резолюцию «Луна твердая».
- В неисполнении или провальном исполнении договора в глазах нанимателя всегда виноват подрядчик. В общественном договоре наниматель — народ или люди, а подрядчик — власть или начальство. Капитальная ошибка начальства — стремление облагодетельствовать людей тем, чего они не просят. Власть убеждена в глупости людей, не понимающих того, что им на самом деле нужно. «Потом они нам благодарны будут» — такова внутренняя мотивация начальства.
- Обязанности начальника обременяют человека, регламентируя его личность. Власть опасна, поэтому главный императив приличного начальника тот же, что у врача — «не навреди». Склонность к самовыражению должностного лица — путь к хамству и самодурству. Экспромты и импровизации нанятого чиновника тем более предосудительны, чем выше должность и шире полномочия. В лучшем случае они свидетельствуют о дурном воспитании, а в худшем — о самых опасных формах властной глупости — волюнтаризме и бонапартизме.
- Между наукой и властью лежит пропасть отчуждения. Власть противостоит свободе, составляющей сущность как математики, так и науки в целом.
- Ренегаты науки лижут вертикаль у власти.
- Вертикаль и кадило — самобытные приборы управления России.
- «Царское дело», «государевы люди», «околоток» и прочие клише политического аргумента наших дней — крайняя форма сервильности à la Russe.
- Мастера негромких дел и неверного слова — опора власти и фавориты начальства.
- Консерватизм в сохранении нелепостей часто основывается не на уважении к людям, а на снисходительности, то есть столь же порочен, как и самодовольное реформаторство.
- Нельзя допустить и намека на возрождение позорной практики коллективных призывов к начальству принять меры по защите общественности от неприятных кому-то

суждений. Клевета — преступление в любом цивилизованном обществе. Квалификация преступлений — прерогатива судов, а не начальников. Любые прямые или косвенные призывы ограничить свободу слова во внесудебном порядке — атака на наши общие конституционные права.

- Приказывать горько.
- Власть дает силу приказа, а совесть — моральный авторитет.
- В науке стандарты и критерии абсолютно иные, нежели в политике. Наука и политика — совершенно разные общественные институты. Политические идеи всегда направлены на власть над людьми, а научные — на свободу людей от всякой власти над ними. Наука власти противостоит. Наука служит истине, а политика обслуживает властные интересы. Сила науки в неограниченной критичности. Слабость власти в ограниченной вменяемости.
- Быть ученым не стыдно и иногда полезно. Власть над другими порядочных людей тяготит. Быть начальником или командовать можно только по необходимости.
- Любая реформа сверху — это нарушение демократии.
- Реформаторство в России обло, озорно, огромно, стозевно и лайй.
- Типичный начальник по случаю знает как лучше для всех и каждого в целом и частями. А если и не знает, то сэнсей поправит. Ему ясно, кто гении, а кто консервы для съедения.
- Профпригодность чиновника обратно пропорциональна метражам и числу кабинетов.
- Корпоративный дух превалирует над совестью в структурах с вековыми традициями.
- Наука по большому счету — сфера обслуживания. Можно заявлять, что уравнения Максвелла навсегда окупили фундаментальные исследования. Но это не более чем софизм, приятный уху ученых. Реально наука в основном объеме — сфера бюджетная. В этом смысле наука всегда противостоит любой власти. Ученые — люди наемные и в этом качестве от других наемных работников ничем не отличаются. Стало быть, разговаривать о проблемах и задачах науки надо с нанимателями — налогоплательщиками, то есть с обществом.
- Суверенная демократия — дорога к суверенной религии и суверенной науке.
- Патриотизм — ответственность за родину, большую или малую.
- Патриотизм не про мы, а про я. Патриотизм — вещь приватная, форма эгоцентризма, вопреки многим противоположным суждениям. Патриотизм — личная ответственность за лучший из миров. В комбинации с коллективизмом патриотизм легко превращается в повинизм и нацизм. Экзальтация патриотизм убивает. Ура-патриотизм — труп патриотизма. Космополитизм — патриотизм без границ.
- Символы патриотизма уместны по национальным праздникам. Публичная демонстрация их гражданами ежедневно — свидетель страха, демонстрация сервильности. Звезды Давида, нашитые во времена холокоста, из этого ряда.
- Вертикаль власти в России устроена по принципу полупроводника — сверху вниз команды проходят, а обратной связи нет.
- Клоуны у власти хуже клоунов без власти.
- Иллюзии союза власти и науки рождают только сервильность. Вертикаль власти — твердое тело, а не степень свободы.

- Надежды на перемены к лучшему, идущие сверху, не это ли источник всех наших верований и заблуждений?!
- Вандализм, как и прочие нечистоты, течет сверху вниз.

Дело Лузина

- Дело Лузина — каинова печать отечественной математики.
- Лузин полагал, что понятие аналитического множества — вершина математики и искал того, кто эту вершину обнаружил. Не без оснований таким он видел Лебега, который столкнулся с аналитическим множеством, но принял его за борелевское. Ситуация вполне аналогична открытию Америки — Колумб считал, что нашел Индию. П. С. Александров видел в понятии аналитического множества важнейшее личное достижение, но не разделял общих взглядов Лузина на величие дескрипции. Лузин позиционировал концепцию аналитического множества выше, чем это делали и Суслин и Александров, а первооткрывателем аналитических множеств считал Лебега. Никакого безумия или криминала в этой его позиции нет.
- Мерзости сервильности и карьеризма в российской математической жизни — продукты бацилл дела Лузина.
- Сейчас нет школ Платона, Бора и Лузина. Идеи, заветы и принципы могут жить, но школы умирают. Лидерство — удел живых.
- Враги Лузина поймали ветер эпохи. Они дали урок ненависти Сталину, показав, что готовы распять даже учителя — только намеки.
- Видение современной московской школы началось с Лузина. Лузин интересовался основаниями, и дескрипция для него была методом понимания математики в целом. Возникнув как теория измеримости, дескрипция не умерла — она жива в рекурсивном анализе и других идеях, связанных с вычислимостью и тезисом Чёрча.
- Дескрипция играет такую же роль по отношению к финитизму и интуиционизму, как абсолютная геометрия по отношению к эллиптической и гиперболической. Дескрипция — предтеча идей вычислимости и алгоритма.
- Творчество Колмогорова в теории алгоритмов, вычислимости, сложности — компонента, выросшая из дескрипции. Теория вероятностей, турбулентность, анализ — компонента, выросшая из отказа от дескрипции. Математика не сводится ни к финитизму, ни к интуиционизму, ни к дескрипции. Она не категорична, она свободна. Эту свободу математики в России лучше других демонстрировал в XX веке Колмогоров. Он был более свободен в математике и, значит, был большим математиком.
- Лузитания выросла на свободе и альтруизме. Лузитания пала от тирании и эгоизма.
- Имяславие, тоположство, сталинщина — декорация, обстоятельства и режиссура дела Лузина. Истоки любой драмы в людях, а не в театре.
- Защита сталинщины часто состоит в том, что в ее мерзостях обвиняют только Сталина, Берию, Кольмана и иже с ними, а на самом деле создавали сталинщину миллионы.
- Сталинщину в науке в огромной мере порождали ученые. Дело Лузина в Москве и травля Гюнтера в Ленинграде тому яркие свидетельства. Ровно так же в наши дни деградация отечественной науки питается эманациями академического мира России.

- Лузина нет, а ложные обвинения от коллег на него в плагиате и низкопоклонстве есть.
- Подлинными инициаторами травли Лузина выступили некоторые его ученики, боровшиеся за ликвидацию влияния Лузина в математической инфраструктуре того периода. Кольман был использован математиками как орудие политической казни Лузина. Со временем пришло понимание гадости содеянного, но участники травли не покаялись и просто скрывали до смерти правду о своем участии в травле Лузина. Это не Сталин и не Кольман уничтожили официальные стенограммы заседаний Чрезвычайной комиссии АН СССР, а те, кто был заинтересован в сокрытии правды о деле Лузина. Фигура умолчания участников публичной травли Лузина играла безнравственную роль круговой поруки.
- Отношение к Лузину учеников Лузина менее благосклонное, чем отношение к ученикам Лузина. Это ясно и оправдано. Но ставить на одну доску суждение учителя о происхождении тех или иных идей его учеников и суждения учеников о происхождении этих идей нельзя. Лузин не говорил плохого о своих учениках, а ученики говорили плохо о нем даже публично.
- Трагедия Лузина не в двуличии, а в наивности, унаследованной от Егорова.
- Дурной меритократизм — причина, по которой долго не были дезавуированы решения Академии наук и иных научных институтов, обвиняющие Лузина в антипатриотизме и фашизме. Дело учеников Лузина, напавших на собственного гениального учителя с использованием самых низких приемов советской эпохи, живет и в наши дни.
- Прорывы в науке, осуществленные великими учениками Лузина, были основаны на отказе от его математических идей. Таково психологическое, отчасти фрейдистское обоснование дела Лузина. Некоторые ученики пошли по ложному пути и трансформировали благородное стремление к свободе в примитивные ненависть и жестокость.
- Честь Лузина — честь Колмогорова и всех учеников Лузина и Колмогорова. Но не только их. Честь Лузина касается всех математиков.
- И у притворства должна быть грань. Честь, как и совесть, выше целесообразности....

Вздор и лженаука

- Комические ошибки и космические претензии, невежество и самореклама — достаточные признаки лженауки.
- Какие задачи важнее — решенные или нерешенные? Это пример неглупого, но не вполне корректного вопроса. Поиск ответа, пожалуй, стоит отнести к философии. Но и нам, ученым от мела и компьютера, любовь к мудрости не чужда. Этот вопрос может быть поводом для остановки и взгляда со стороны на свои собственные жизнь и деятельность. Рефлексия — хлеб философа, который вполне съедобен и для нас, людей обыкновенных в своей приземленной и человеческой конкретности.
- Бывают гениальные теоремы, а злодейских теорем не бывает. Между тем гениальные теории и эксперименты соседствуют в истории человечества с человеконенавистническими теориями и вивисекцией. Наука злодейству чужда. Зло — клеймо лженауки.
- Наука связана со служением, лженаука — с ниспровержением.
- Лженаука куда привлекательнее науки. Полезно предохраняться.

- Занимательный ряд для тезауруса: философия, любомудрие, дискурс, элоквиция, велеречивость, красноречие, краснобайство, болтовня, вздор.
- Скудоумие и велеречивость — шерочка с машерочкой.
- Здоровье научного сообщества определяется не большим числом доброкачественных публикаций, а малым количеством претенциозного псевдонаучного вздора, проникшего в академическую печать.
- Экономисты блюдут законы чести, служат только истине, плывут в мейнстриме, если не на адмиральском корабле мировой науки. Перед режимом не прогибаются и денежным мешкам не подпевают. Нынешние экономисты России носят безупречно чистые одежды, кто бы сомневался. Однако именно теперешние экономисты России отвечают за сделанное их предшественниками и за текущее состояние и экономической науки и экономики. По профессиональному долгу прежде всего. Математики больше в ответе за математику, физики за физику, а журналисты за журналистику. Так уж повелось. Может быть, в этом нет большой справедливости, но нет ее и выше. Люди сами вносят и выносят справедливость, уж как получится.
- Популяризация не пропаганда. Разъяснение заблуждений не дискуссия. Наука ничего не должна невеждам и лжеученым.
- Лженаука ученому по убеждениям чужда. Прославление лженауки — удел образованцев, губителей свободы.
- Парадокс — истина под видом лжи. Лженаука — это ложь под видом истины.
- Наука никаких дискуссий с псевдонаукой не ведет. Наука только изредка указывает на псевдонауку, лежащую за ее границами, и от псевдонауки отмежевывается. Дискуссия — инструмент внутринаучный, к псевдонауке не относящийся.
- Лженаука всегда в фаворе у властей. Власть держит лжеученых не для себя, а для подданных, подчиненных или электората. Наука — механизм свободы и потому власти противостоит. Идеал власти — ученый в шарашке или в бюджетном стойле.
- Наука просвещает, предоставляет знания всем, но никого не заставляет знаниями овладевать. Наука не ищет прихожан и фанатов, она никого не индоктринирует и не убеждает. Наука — вещь объективная, серьезная и бессмертная. Наука указывает свои границы и отмежевывается от псевдонауки.
- Размазывание критериев научности в сфере науки открывает дорогу плагиату. Субъективный дискурс — стартовая площадка плагиата.
- Стандарты научной добросовестности размываются там, где не наука, а ее конденсационный след.
- Навесить ярлыки с помощью библиометрии на ученых и их коллективы — замысел чиновников, мечтающих управлять наукой. Но эти мечтания тщетны — наука бессмертна и самодостаточна.
- «По одежке встречают, по уму провожают» — давно наши предки поняли. Библиометрия — это одежка творчества ученого, о содержании творчества она не говорит ровным счетом ничего. Вообще топология знания сложна и открытия обычно делаются не в той точке, где толкуются сотни исследователей с высоким взаимообразным h-фактором, а в стороне от толпы, которая видит только окрестности друг друга. Высокий h-фактор конкретного исследователя отнюдь не доказательство научной

глубины и значения его результатов, а чаще всего свидетельство других социальных феноменов. Наука не терпит суеты и толкотни локтями.

- Граница между знанием и незнанием фрактальна. Толкотня и гонка за престижем идет не на границе, а во внутренней точке знания. Там рождаются совсем фальшивые публикации и фальшивые диссертации. Они нас раздражают, а вот журнальные статьи даже те, которые никто не читает, нас вроде должны радовать, если их много или если на них много ссылок. Между тем ссылка на работу не означает, что ее прочли. Сами авторы часто испытывают такое омерзение к своему творению, что собственную статью написали, но не прочитали ни разу. Да и что читать — автор лучше других знает, что нового за ним нет и ядовито зол на всех за свою импотентность, прикрываясь фиговым листком из числа работ, цитирований и прочих формальных показателей. Хиршев квадратик приблизить к сакральности подлинной науки не в состоянии. Библиометрия — основной инструмент профанации науки.
- Самоорганизация ученых и прямой диалог с обществом — это решающие компоненты перемен к лучшему. За эти годы стало яснее, что противодействие лженауки — малая часть нравственного выздоровления академического сообщества. Диссергейт тому яркое свидетельство.
- Не всем в принципе доступно понимание того, чем занимается философия. Всем в принципе доступно то, чем занимается наука, в частности, ее суждения о пространстве-времени. Дискурс, который игнорирует научные представления, лежит за пределами науки. За пределами науки в разных занятиях есть свой мировой уровень. Только это вне науки.
- Грань между собственными и заимствованными суждениями стирается, когда любой мало-мальски аналитический дискурс приравнивают к науке. Львиная доля сочинений политологов, философов и даже экономистов — журналистика чистой воды. Журналистика не наука. Журналистика — дело полезное, но недолгое. На обед похожа — каждый день новое нужно. В журналистике оригинальность и независимость мышления — вещи не главные. Позиционирование собственного сообщения в мировом потоке информации и очистка его от субъективного в задачу типичного дискурса не входит. Мимикрия дискурса в науку — одна из причин расцвета плагиата.
- Занятия по философии аспирантам других специальностей совершенно не нужны и даже вредны. Большого отношения к развитию личности на самом деле эти занятия не имеют ровно потому, что философия давно за пределами наук расположена. Философия — это по понятию любовь, а про любовь экзамены не сдают. Кандминимум по философии — насилие без любви. Большинство профессиональных математиков начинают презирать гуманитарную мысль вообще еще в вузе, наслушавшись сомнительных дискурсов. То же можно сказать про многих физиков — и старых, и молодых. Одно дело физику — читать рассуждения на общие темы Гейзенберга или Дайсона, а совсем другое — знакомиться с эзотериками и постмодернистами. Кант писал, что задача философии состоит в том, чтобы определять свои границы. Пусть философы этим и занимаются. Философов не заставляют сдавать экзамены по математике или физике и ничего — обходятся.
- Не всякое заимствование чужого криминал. Тут есть грань. Не счесть сколько любителей пословиц, поговорок и цитирований без указания источника в быту и в прессе. Размазывание критериев научности в сфере науки открывает дорогу плагиату.

Сколько мы видим сочинений философов, социологов, политологов и экономистов, где нет никаких ссылок и через абзац «я полагаю».

- Социология — вещь недавняя. И предмет у неё особый есть, и кое-какие методы в наличии, и кое-какие знания в систему приведены. В последнем предложении можно «социология» на «математика» заменить. Получится похоже, да звучит по-иному. Вот такой экспериментальный факт. Математика заслужила доверие людей, а социологии до этого ещё далеко.
- Любое преступление начинается в сфере морали. Субъективный дискурс дает старт плагиату.
- Плагиат — чистый разбой и воровство. Важно подчеркивать, что один из главных источников плагиата — размывание критериев научности внутри науки. То есть приличные философы, и приличные историки, и приличные биологи, и приличные математики создают своих неприличных визави. В математике плагиат в чистом виде такая редкая вещь, что с ней столкнуться можно пару раз за десятки лет. В математике этические нормы размываются иначе — ликвидируют должные ссылки на соавторов при переиздании сочинений, защищают неверные работы угодных людей и проваливают неугодных, имитируют результаты и т. п. Строгая форма научных публикаций в математике предохраняет ее от плагиата. В политологии и философии этот механизм не действует.
- Вопрос не в том, отбирать у имитатора ученые корочки или нет — это дело мелкое. Корочки — дело символическое. Вот Меншиков был неграмотен, но членом Королевского общества состоял. У Лысенко каких только корочек не было. Немало невежд и в РАН подвизается — дело обыкновенное. Это вещи вторичные. Первичен вопрос о соблюдении этических норм в науке.

Наука и религия

- Религия — древняя психотерапия — создана человеком для себя самого, обращена к самому себе, освобождая от забот реального мира и обещая перерождение или бессмертие после кончины. В центре религии бог или предки, а не живой человек.
- Наука создана человеком для грядущих поколений. Она позволяет человеку преодолеть свою биологическую ограниченность и обрести бессмертие в потомках. Человек — источник и цель науки.
- Религия — кумир *homo vulgaris*. Наука — инструмент *homo socialis*.
- Религию исповедуют и проповедуют, а науку изучают, развивают и совершенствуют.
- Религия требует, наука просвещает.
- Религия обслуживает человека. Наука — людей.
- Культуру создает не идеология, а народ. Материальная культура России, как и культура любой другой страны, базируется на науке и просвещении, то есть на системе производства, сохранения и передачи знаний и основанных на них технологий.
- Вера разъединяет. Знание объединяет.
- Вера не требует доказательств, в отличие от науки. Комичны попытки утверждать превосходство веры над знанием аргументами логики.

- Лженаука, в отличие от религии, рядится в тогу науки и выдает свои глупости за научные достижения. Лженаука эксплуатирует авторитет науки и тем ее дискредитирует. Лженаука препятствует интеллектуальному раскрепощению людей, разрушая научную базу их мировоззрения. Поэтому лженаука — враг свободы.
- Примат клерикализма над гуманизмом бесчеловечен.
- Православная традиция — неотъемлемая часть русской культуры, а клерикализация общественной жизни — шаг в средневековье, удар по науке и просвещению.
- Тронь активного верующего и увидишь индоктринированного миссионера.
- Наука и религия служат истине, понимая ее по-разному. Бог не нанят паствой, а истина не служанка науки.
- Верующий может не стать святым. Человек науки обязан быть ученым по убеждениям, хотя бы время от времени.
- Религия выводит внутренний мир человека за границы его ответственности.
- Духовность — обманное слово. Оно подразумевает не внутренний мир человека, а проявления внешнего духа внутри человека. Проповедь духовности означает, что суть личности человека вне человека, суть свободы человека вне человека, суть доброты человека вне человека.
- Духовность противостоит человечности — универсальному гуманизму.
- Человек никогда не молится самому себе. Идеал проповедников духовности — человек молящийся, человек поверженный, подчиненный и беспомощный.
- *Nomo precatorius* — идеал православия. *Nomo sapiens* — мечта науки.
- Атеисты грехов не отпускают.
- Гуманитарный компонент необходим любому студенту. Теология тут ни при чем. Теология — учение о боге, то есть предмет не гуманитарный. За игрой слов прячется обскурантизм.

История науки

- Различение пространственных форм предметов предшествует их пересчету. Люди всегда знали разницу между сквозным проходом и пещерой. Они разбирались в кривизне склонов и направлениях обхода задолго до того, как овладели искусством зарубок. Топологические понятия у человека первичны. Они предваряли арифметику ординального и кардинального счета. Геометрия, связанная с инвариантами движений, возникла через десятки тысяч лет в эпоху письменности.
- Определения Евклида отражают геометрическое видение его эпохи. Геометрия — часть культуры древнего мира. Следы эпохи отражаются в самых абстрактных ее понятиях. Вне исторического контекста трудно понять не только современные понятия типа нанотехнологий и квантовой логики. Приметы времени отражены в эволюции любой системы научных понятий. Геометрия возникла как ответ на разнообразные потребности человека. Ее мистические, познавательные и экономические источники сосуществовали в едином культурном пространстве человека того времени. Важным источником геометрии было землеустройство, составление кадастров и соответствующее налогообложение. Знаменитые гарпедонапты Египта были налоговыми служащими, использовавшими веревку для обмера земельных наделов. Навыки гарпедонаптов использовались и в строительстве.

- Пирамиды построены задолго до их геометрического определения.
- Удивительна история абстрактных понятий точки, числа, фигуры и тела, пришедших к нам из глубины веков. Мы редко отдаем себе отчет в том, что школьные арифметика и геометрия несут нам дорогое интеллектуальное наследие наших надревнейших предков. Нет современного человека, который не знает, что такое треугольник. Однако мало людей владеет определением этого понятия. Это далеко не случайно — такого определения нет у Евклида. Он говорит о трехсторонних фигурах, поясняя, что «фигура есть то, что содержится внутри какой-нибудь или каких-нибудь границ». Ясно, что это определение навеяно технологией землемера. Полезно отметить, что институт собственности много древнее геометрии. Измерять участок, находясь за его пределами, — это одно, а заходить внутрь надела — дело совсем иное. Еще больше ограничений было у древних геометров при обмере строительных сооружений, таких как пирамиды. Ясно, что о внутреннем устройстве пирамиды Хеопса гарпедонапты старались не задумываться или, во всяком случае, не говорить об этом публично.
- В современных терминах мы говорим, что Евклид рассматривал выпуклые фигуры. С нашей точки зрения понятие выпуклости вполне элементарно. Фигура является выпуклой, если каждый отрезок, соединяющий любые две точки этой фигуры, не выходит за ее пределы. Удивительно, что такому определению чуть более ста лет. Треугольник в наши дни принято определять как выпуклую оболочку трех точек, то есть как наименьшую выпуклую фигуру, эти точки содержащую. Если вбить в землю три кольшкa и стянуть лассо, петля которого охватывает эти кольшкa, мы очертим треугольник. Так делали и гарпедонапты, однако внутренность измеряемого участка могла быть недоступна: попытка натягивать веревки внутри чужого участка — это покушение на частную собственность.
- Древние понимали особый статус начала счета. Для того чтобы перечислять, надо обособить перечисляемые сущности и только потом сопоставить их с символическим рядом числительных. Мы приступаем к счету тем, что «многое делаем единым». Особая роль акта начала счета нашла отражение в почти тысячелетнем диспуте о том, считать единицу (или монаду) натуральным числом или нет. Сейчас нам кажется чрезмерной особая щепетильность в выделении специальной роли единицы-монады. Между тем так было далеко не всегда.
- Монады Лейбница, флюксии и флюэнты Ньютона — продукты героической эпохи телескопа и микроскопа. Универсум фон Неймана, возникший в середине XX века, реализует пифагорейский тезис «все есть число». Измерение бесконечности числом — суть гениальных работ Кантора.
- В центре математики начала XX века первым стоял финитизм Гильберта и лишь вторым его доклад. Только после теорем Гёделя ушла иллюзия скорого наведения порядка в основаниях. Понимание некатегоричности мышления укрепилось и дало всходы новых дисциплин, свободно использующих якобы туманные средства выбора, континуума, неистребимой неполноты.
- Статья в периодическом научном издании принадлежит системе знаний и представлений, которые со временем обезличиваются. Люди когда-то считали, что Земля расположена на трех китах и убеждены сейчас, что она довольно круглая. Однако авторство этих идей мало кого волнует.

- Исторический опыт показывает, что имена первооткрывателей иногда, но не всегда, могут быть увековечены в названиях материков, проливов, эффектов, законов и теорем. Первооткрывателям до этого дела нет. Задача ученого — сохранить знания и по возможности внести вклад в науку. Взгляд со стороны — дело окружающих, память — дело потомков.
- Традиция использовать старые «именные» формулы с прежними именами в новых областях вполне разумна. Такое отношение к теоремам и теориям спорно. Конечно, с логической точки зрения теорема — это формула. Теория — множество формул и, значит, одна теорема — маленькая теория. Теории одного и того же в естествознании принято согласовывать. Так, теория относительности дает и формулы классической механики.
- До геометрии неполнота системы рациональных чисел не вызывала затруднений. Никаких врожденных представлений о вещественных числах у людей никогда не было. Только в геометрии была обнаружена недостаточность рациональных чисел для измерений. Геометрия при своем возникновении имела прямое отношение к социальным регуляторам, близким к закону, так как использовалась для нужд налогообложения и составления земельного кадастра.
- Математика гарпедонаптов должна была обладать силой закона. Универсальная подотчетность измерению, а не априорная интуиция привела к поиску и построению пополненного набора чисел. В основе математических воззрений древних лежало представление об отрезке прямой как о юридически корректном понятии куска натянутой веревки, взятого в качестве эталона измерений.
- Абстракцию прямой в геометрии можно отнести к интуитивным представлениям. Прямая — это целостно воспринимаемая «длина без ширины». На прямой есть точки и прямая полна априорно, что не постулируется, ибо и так ясно. Вещественные числа древних возникают как процессы, а не законченные продукты интуиции. Числа — либо завершенные процессы составления единиц-монад, либо незавершенные процессы соизмерения несоизмеримых величин.
- Великая мысль Лейбница о том, что бог избрал совершеннейший из всех возможных миров, парадоксальна. Единственность мира по понятию противоречит самой возможности какого-либо выбора. Одно из толкований наблюдения Лейбница может состоять в том, что для каждого из людей создана своя собственная часть мира, данная человеку в его личных ощущениях. Согласованность и взвешенность этих частей действительно производит впечатление полного совершенства.
- Точка и монада в античности — независимые формы, представления о неделимых началах фигур и чисел. Обе идеи прочно встроены в концепцию универсального атомизма. В основе первичного представления о прямой с самого начала лежит ее двойственная — дискретно-непрерывная — природа.
- Инфинитезимальный анализ основан на различии доступных и недоступных идеальных объектов. Конструкты, которые можно однозначно описать, человек отличает от тех, существование которых он допускает, но индивидуализировать не в состоянии. Объект — это одно, а заданный или именованный объект — это совсем другое. Различие между актуальной и потенциальной доступностью было видно человеку всегда.

- Сквозь века пришло определение бесконечно малой величины как той, чей модуль меньше любого могущего быть заданным положительного числа. Со времен Абрахама Робинсона величину, которая может быть заданной, мы называем стандартной.
- Математика обязана постоянно приспосабливать себя к общим парадигмам науки. Робинсонов нестандартный анализ завершает догматический этап развития идей древнего математического атомизма подобно тому, как воображаемая геометрия Лобачевского завершила догматический этап развития евклидовой геометрии.
- История неевклидовой геометрии имеет массу недомолвок, передержек и искажений в связи с ролью Германии в развязывании двух мировых войн. Интерес к проблематике подлинной геометрии пространства у Гаусса и его друга Больяи-старшего восходит к Аврааму Кестнеру, почти неизвестному в России выдающемуся ученому и литератору Германии. Гаусс владел дифференциальной геометрией, ибо создал ее, и поэтому отрицательная (гауссова) кривизна для него была менее, чем загадкой. Попытки изобразить Гаусса завистником Яноша Больяи или Лобачевского — политические искажения. Гаусс поддерживал с вершин своего гения молодые таланты — сына своего приятеля и талантливого русского. При всем при том Лобачевский — гордость русской науки и его имя сохраняется в математике вполне заслуженно.
- Неправильно сводить нестандартный анализ только к Робинсону. Нестандартный анализ состоит в использовании других моделей анализа, нежели основанные на наивной теории множеств. Будущее математики — бóльшая свобода, в том числе в выборе и использовании разнообразных топосов, нестандартных моделей и т. п.
- Робинсон был буревестником революционных перемен в математике. Это видел Гёдель, который хотел передать Робинсону свою позицию в Принстоне. Нестандартный анализ — всего лишь первый признак зреющей радикальной смены парадигмы в математике, связанной с отказом от догматизма в выборе конфессии в основаниях.
- Человечество никогда не расстается со своими интеллектуальными сокровищами. Дифференцирование как поиск тенденций и интегрирование как предсказание будущего по тенденциям — вечные технологии сознания. Теперешний анализ лишь малая часть этого. Человечество ждет новые технологии поиска тенденций и формирования прогнозов, использующие математику в целом в объемах, недоступных сегодня. Тем не менее нет оснований считать, что исчисление Ньютона и Лейбница будет играть ключевую роль в формировании мировоззрения новых поколений, использующих математику в целом в объемах, недоступных сегодня. Это и будет «анализ будущего», о котором говорил Гёдель.
- Нестандартный анализ — продукт и источник свободы.
- Чтобы доказать — нужно понять. Чтобы понять, нужно быть в состоянии понимания.
- Первым абсолютным доказательством в истории homo sapiens стал пересчет по зарубкам. Человек совершил свое величайшее открытие, убедившись, что иногда можно не только ощутить и поверить, но проверить и узнать точно. Со времен античности математика стала погоней за истиной с помощью доказательств. В математике немало известно про теорию и технику доказательств, составляющих предмет обширного раздела математической логики. Изучать эти тонкие наблюдения широкой публике вряд ли стоит. Достаточно руководствоваться здравым смыслом, не мудрствовать лукаво и не поддаваться очарованию потока сомнительных суррогатов. Претензии на доказательства политиков, финансистов и начальников опасны и вредны.

- В слове «событие» мистики и контрамоты могут увидеть отблеск принципа неопределенности Гейзенберга.
- Геометрию интересуют как качественные, так и количественные свойства пространственных форм и отношений. Примеры качественных геометрических знаний дают признаки равенства треугольников. Нахождение площадей, длин и объемов — образцы количественных исследований. Выдающимся открытием евклидовой геометрии стала несоизмеримость стороны и диагонали квадрата.
- Наука впервые столкнулась с проблемой исчисления континуума в глубокой древности. Обнаружив отсутствие общей меры у стороны и диагонали квадрата, наши предки выяснили, что рациональных чисел недостаточно для практических измерений. Полезно помнить, что рациональных чисел столько же, сколько и натуральных. Рациональные числа заполняют счетное множество, то есть служат разновидностью того же кардинального числа, которым мы сегодня характеризуем запас элементов натурального ряда. Наидревнейшая идея потенциальной бесконечности в форме последовательно продолжающегося счета оказалась недостаточной для количественного анализа в геометрии. Открытие несоизмеримости стороны и диагонали квадрата такая же высочайшая вершина математики, как независимость пятого постулата, аксиомы выбора или гипотезы континуума.
- Человечество нуждалось в пифагоровых треугольниках. Результат Уайлза человечеству неинтересен, хотя факт его существования вызывает любопытство и гордость.
- Появление натурального ряда — трансфинитный акт.
- Отрезок распадается на точки в теории сходимости рядов Фурье. Измерить части отрезка трансфинитными числами — это и есть проблема континуума в том же смысле, в каком древние соизмеряли диагональ и сторону квадрата.
- Вопрос о том, кто создал дифференциальное исчисление, плохо поставлен. Знать, как возникло дифференциальное исчисление, полезно и поучительно. Независимость открытий Лейбница и Ньютона очевидна — их подходы к проблеме, интеллектуальный багаж и интенции совершенно различны. Между тем поведенческим образцом для многих поколений ученых стал беспочвенный спор о приоритете между Лейбницем и Ньютоном.
- Лейбниц и Ньютон открыли одинаковые формулы, часть из которых была известна и до них. Как Лейбниц, так и Ньютон обладали своим особым приоритетом в создании дифференциального и интегрального исчисления. Дело в том, что эти ученые предлагали варианты математического анализа, основанные на принципиально различных подходах. Лейбниц строил анализ на актуальных бесконечно малых, а у Ньютона центральную роль играл «метод первых и последних отношений».
- Судьба все расставляет на свои места — механистические идеи Ньютона заняли почетное место в залах второго ряда истории естествознания, уступив центральную анфиладу воззрениям Эйнштейна.
- Научный оптимизм Лейбница, его мечта о *calculemus* и вера в лучший из миров становятся все более и более востребованными. Удивительно — умерший бюрократом и лжеученым, окруженным почетом льстецов, Ньютон уступает место в умах людей несчастному оплеванному Лейбницу, на похороны которого пришло два человека.
- Ньютон — последний ученый-маг. Лейбниц — первый математический мечтатель.

- Ньютон ощущал себя мальчиком, собирающим камешки. И через триста лет этот образ ученого по убеждениям так же точен. Чудо и радость науки и свободы.
- История идей — начало взлета над научным полем. История учит взгляду из будущего, делает ученого прозорливее и скромнее.

Прошлое и будущее

- Было то, что было. Будет то, что будет, и есть то, что есть. Эта классическая констатация безупречна, но не полна. Прошлое — зона ответственности. Будущее — поле возможностей. Настоящее — арена поступков.
- Человеку свойственно ошибаться и проявляется это прежде всего в том, что каждому кажется, что он умеет отличать собственные поражения от собственных побед. Тем не менее думать так не стоит. Отличать победы от поражений не должно потому, что они неразделимы. Нет побед без поражений и поражений без побед — в этом все дело. Однако известная разница между успехом и провалом существует. Поражения связаны с ошибками, побежденные учатся на своих ошибках и имеют шанс поумнеть. Победителям сложнее — им сдаются, уповая на милость, а не на мудрость.
- Приятно отождествлять себя с героями и победителями. Да только нет героев без злодеев и победителей без побежденных. Это мы были и рабами и рабовладельцами, и еретиками и инквизиторами, и преступниками и жертвами, и палачами и невинно убиенными.
- Изменить прошлое нельзя. Можно исправить некоторые ошибки. Можно искупить часть вины. Можно стать лучше.
- Прошлое не череда триумфов рыцарей без страха и упрека и не крысиная нора трусов и предателей. Прошлое делает нас людьми сегодня.
- Нравственный нигилизм — забвение прошлого.
- Мы отвечаем за прошлое и отбираем варианты будущего сейчас. Как мы относимся друг к другу, в таких отношениях мы и состоим. Наши средства лимитируют выбранные цели и могут вести как к ним, так и в сторону.
- Лизоблюдство дня сегодняшнего, морализаторство и ерничанье над предками и прошлым — злодейства хама. Хамство на костях гнусно.
- Поучительно отсутствие безгливости и совести у всех тех, кто считает нормой свободы публичную трибуну для апологетики убийств.
- Гадости прошлого — опора негодяев сегодняшних и надежда негодяев будущего.
- Будущее в отличие от прошлого связано с надеждой.
- История — хроника и ее осмысление. Прошлое остается прежним, а история меняется. История — взгляд на прошлое из настоящего. Со временем меняется не только объем прошлого. Гораздо важнее то, что каждое поколение смотрит на прошлое из собственной точки пространства-времени. Факты прошлого нам изменить не дано, но смотреть на прошлое не своими глазами просто глупо.
- Прошлое не предмет суда, а зона ответственности. Срок давности распространен только на пределы вменяемости вины живых. Для человечества, то есть для людей как популяции, никаких сроков давности нет. Все, что было с людьми, было с нами.

- Трагикомическое в жизни нередко рождает комитрагическое подобно тому, как история чередует трагедию и фарс.
- Яд ва-Шем не оскорбление Германии, а прививка против гнусности. Гитлеризм не был трагедией Хорста Весселя, но стал трагедией Германии. Коммунизм не был трагедией для Фридриха Энгельса, но стал трагедией, например, Кампучии. Дело Лузина не было трагедией для Колмогорова, но стало трагедией российской математики. Это большие примеры, но мораль таких и требует для образцов поведения.
- Исторический нигилизм — зараза прилипчивая.
- История не существует без людей. Никому не дано изменить исторические события, но человечество не сторонний наблюдатель прошлого. Прошлое — это прошлое настоящего, а значит предмет ответственности сегодняшнего дня. Живые, а не мертвые отвечают за прошлое. Это мы меняем настоящее и тем создаем будущее. История будит нашу совесть и стучит в наши сердца как пепел Клааса стучал в сердце Тиля Уленшпигеля.
- История не совершает ошибок — ошибки совершают люди.
- История в математическом плане — наука о конкретных динамических системах. История человечества — инвентаризация нашего прошлого и его анализ, то есть определение тенденций развития. Оценка прошлого — идеология. Прогнозы будущего — футурология. Идеология и футурология вне науки.
- Кризисные явления в России начала 1990 годов имели своим источником не Горбачева и не Ельцина. Однако именно деятельность Горбачева и Ельцина стала спусковым крючком превращения кризиса в катастрофу. Несостоятельность Горбачева и Ельцина на посту лидеров имеет обычные корни. Мания величия вирулентна и поражает в той или иной степени большинство, если не всех, царей, генсеков и президентов России. Люди, вынесенные на вершину власти, со временем начинают считать себя благодетелями непонимающего их замыслы и величия народа. Вот и сейчас мнение о Горбачеве и Ельцине обыкновенных людей, живущих на территории бывшего Советского Союза, не имеет никакого значения ни для руководства, ни для аналитиков, сервильных власти. Люди, живущие в России, в огромном большинстве не ненавидят ни Горбачева, ни Ельцина, но в общем презирают и того и другого. От подобных лидеров людей отталкивает мания величия, неисполнение долга, трусость и предательство.
- Уходящее прошлое не пример для подражания.

Наука в России

- Науку в России могут сохранить только ученые России. Те, которые от слова ум.
- Науки в России не будет без отказа от бахвальства самодостаточностью и самодостаточного бахвальства.
- Трагедии науки в России — продукты тоталитаризма, духовного сектанства, мракобесия, ксенофобии, ненависти и зависти к чужим талантам.
- Проблемы организации научного труда, как и проблемы любых компонентов современной общественной жизни России, связаны не с ущербностью нашего исторического опыта, а с особенностями ментальности и поведения людей сегодня. Среди них вездесущая безответственность, конформизм, холуйство и византийство, питающие

зуд шапкозакидательства и прожектерства. Научная среда России врожденного иммунитета к болезням общества не имеет. Каковы люди в России, таковы и ученые. Каковы у нас ученые, такова у нас и наука.

- Источники трагедии науки в России не столько в моськиных наскоках чиновников, сколько в слониках средних лет, которые поддакивали охотно — вот моська дело говорит и про другую организацию науки, и про библиометрию, и про аглицкий язык таинственный. Только моська судила про то, про что начиталась и насмотрелась, поняла все на свой куцый моськин лад и решила кусать все, что еще движется впереди нее. Моськи не сдулись. Хорошо бы понять, что и дальше никогда они не сдуются независимо от результата. Слонам мосек давить надо без особых эмоций.
- Проблемы организации науки должны решаться научными методами (можно вспомнить, что даже теория оптимального управления в науке есть, да для реформации не применяется). Пока мы слышим самое убогое — несистемное — попискивание политизированного толка. Суждения вроде «в академии работать нельзя» или «лучше академии у нас ничего нет» дорогого не стоят, когда это мысли людей науки, выступающих не в качестве профессиональных ученых. Политика истине не служит, кто бы ей не занимался.
- Назначение директора имитацией демократических процедур, координированных с чиновничьим одобряем, — одна из самых вредных вещей, бытующих с ельцинских времен и доведенных до крайности реформой. Мини-институт — это макролаборатория. Сначала завлаб с идеей появиться должен, а потом он коллектив под эту идею подбирать будет. Лабораторий всякой всячины пруд-пруди — только если в них и есть прок, то от одиночек. Ничего дурного в формальном существовании одиночек в институтах нет. Не нужны им ни заведующие, ни сотрудники. Все забыли, что выборы сотрудников на должности дают права и защиту от произвола на пять лет. В этом их главная функция.
- Защищать права директора от сотрудников — довольно глупая затея. Директор института сегодня редко его научный лидер. Когда нет лидера и авторитета для всего института, директор — просто технический менеджер вроде завхоза. Никому в голову не придет выбирать зам. директора по АХЧ тайным голосованием сотрудников. Многие нынешние директора — такие завхозы по сути. Курчатов и Соболев были вроде завхозов и прорабов при директоре Берии. Сейчас кому-то такая схема управления в науке кажется прогрессивной и новой.
- Мировой опыт подсказывает, что и директоров-менеджеров не надо выбирать, ибо они явно только на завхоза и тянут. Голосование коллектива института, где директора могут выбрать по политическим соображениям или по научному кумовству, особенно вредно. Некомпетентность большинством голосов в компетентность не обращается, а видимость непарнокопытности создается. Давно замечено, что позументы и ленты мало украшают научных ослов. Итак, либо директор — мегазавхоз, а таких не выбирают никогда, либо директор — очевидный лидер института и, стало быть, его тоже выбирать бессмысленно, ибо у него голосов-то поменьше будет, чем у протеже из начальства.
- Важно понимать, что наука — вещь вечная, а потому неполитическая. Академическая свобода — это не равенство и братство, а общее смирение перед истиной.

- Игры с демократией — иллюзия вменяемости власти. Власти приходят и уходят, а наука остается именно потому, что в ней гена саморазрушения самодостаточностью нет. Власть развращает, а наука указывает на невежество. Архимед — классический пример апелляции ученого к власти. Сотни физиков после атомно-ракетного прорыва пытались победить неоламаркизм сбором голосов и письмами по начальству. Получили пшик, безбедную лысенковщину и всевидящую пальцем или чем другим образованщину. Таков исторический опыт с простой, но безупречной моралью — никогда ученые не должны уходить с научного поля и играть в политику и демократию. Не надо голосованием наделять случайного завхоза правом поступать во благо или во вред науке. Научный лидер устроен иначе, чем выбранный представитель.
- Демократия — делегирование прав избирателей. Никаких научных прав ученые при выборах начальства не делегируют. Выборы начальства в науке только создают видимость большей легитимности, часто прикрывая самые низменные интересы.
- Лидерство в науке постом не определяется. Научный и моральный авторитет либо есть у ученого либо нет. Гнетущее впечатление производит борьба за кабинеты и формальное доминирование. Настоящие лидеры за посты не держатся — у них задачи и цели другие. Закрепление номинального лидерства — закономерный финал разрушения академических принципов в России.
- Сочетание совести и научности — вещь редкая (мораль повелевает, а наука констатирует, что отмечал еще Пуанкаре). Академия наук СССР, а затем и РАН разрушились в большей мере изнутри, чем снаружи. В реформированной академии совестливости и научности расти не из чего, ибо академия как социальный институт растратила остатки морального авторитета и почти нет надежд на его восстановление. Академия без нравственного влияния в обществе существовать не может. Немного осталось тех, для кого академические свободы вообще и личная честь в частности выше сервильности, в той или иной степени оплаченной. Совесть придавлена верноподданническим реформаторством и комфортным холуйством.
- Попытка быть над схваткой за судьбу фундаментальной науки в России по меньшей мере нетактична. Многих в России задевает одномоментная ликвидация академических свобод, а им втюхивают некоторые моралисты от науки дидактические банальности о всенародной собственности и подчиненном положении ученых как нанятых государством работников. Замечания в адрес таких людей, как Захаров, Манин, Рубаков, в стиле «могут входить в реформированную академию, а могут и выходить», — эквивалент трамвайному «еще и шляпу надел». Со временем авторам подобных суждений станет стыдно. Жаль, что не сейчас.
- Коллаборационизм не всегда осознанный выбор, но очень часто — побочный продукт фанатерии.
- Молодым в науке России особенно тяжело из-за разрыва естественной цепи учитель-ученик-учитель-ученик с интервалом в 5–7 лет. Одно звено выпало и формально цепь ученик-учитель сохранилась, да реально взаимопонимания должного нет. Это тяжелые разрывы периода brain drain и разрушения преемственности научных школ, которые восполнить удастся не скоро, если не никогда.
- Старость склоняет к пессимизму, а молодость — к оптимизму.
- Старость подразумевает опыт, а молодость — его временное отсутствие.

- Выступления против реформы Академии наук не остановили произвольные ограничения академических свобод и, прежде всего, свободы творчества.
- Управленцы наукой без научного опыта и ученых степеней — это не просто нонсенс, а позор.
- Ничего плохого, неприличного или нового в смене приоритетов нет. Стыдно потерять перспективу и отстать от времени.
- Российской академии наук альтернативы нет, а конформизму, глупости, беспринципности и профанации науки — есть.
- Общество и народ вне пределов понятия вины.
- Гуманитарная мысль России тонет в гуманитарной бессмыслице. Победы глупости и мерзости над здравым смыслом и добром совсем нередки.
- Много глупости стекает по вертикали, но глупость на вершины поднимается из низин. Такой круговорот глупости в природе. Дураков всюду хватает. И в каждом человеке для своего личного дурака укромное местечко есть. Мы все дураконосители, но не все заразные.
- Ученые не политики и не ораторы в массе своей. Нечего ждать, что пироги начнут тачать сапожники. Понять, что ему это не подходит, человеку легко, а разворачивать почему и что в точности ему надо для счастья — не по силам. Ничем тут ученые от других не отличаются. Преступление реформаторов в том, что они самовольно ставят себя над реформируемыми, то есть посягают на условия жизни других, не считаясь с чужими мнениями, пусть неверными. Реформаторы в нашей стране обычно насильники, если не маньяки.
- Россия залита кровью павших в борьбе с фашизмом. Антисемитизм оскорбляет их память.
- Обостренная реакция на малейшие признаки антисемитизма остается в России лакмусовой бумажкой для различения людей по типу «свой-чужой».
- Антисемитизм, как и любая другая форма ксенофобии, человека разлагает. Разложение лидера влечет разложение ведомых.
- Безответственность, непонимание и безрассудство — бич России.
- Беда России — дураки. Это правда, да не вся. Беда России — безответственность.
- Недоказанное выдается за доказанное, маскируется одеждами науки и подкрепляется списком академических регалий. Какими бы добрыми намерениями авторы подобных сочинений не руководствовались, их писания — хлестаковщина, если не шарлатанство и пиар.
- Скорбный перечень скверных феноменов сегодняшнего дня науки в России: академики в компании проходимцев, клерикалов и мистиков, академические публикации по подвижным балансам сущего и герменевтике, академические журналы с псевдонаучным метафизическим вздором, представители научной элиты, не видящие разницы между необходимыми и достаточными условиями и пропагандирующие высосанные из пальца теории и фантазмагии лженауки.
- Энтропия растет и добро превращается в зло с неизбежностью второго начала термодинамики. История дает нам неисчислимы уроки того, что ни один раздел науки нравственность своим служителям не прививает и любая власть несет доминантный ген бесправия.

- Геронтологическая демаркация полезна. Надо поощрять задор и предприимчивость молодых, сохраняя потенциал новаторства и навыки лидерства ученых старших поколений.
- Трагедия России в том, что стремление к свободе рождает изуверство.
- Разнообразие культурных традиций и языков разных народов — не обременение, а сокровище. Язык и письменность — механизмы передачи исторического опыта и ментальности народов. Совсем не исключено, что иероглифическое письмо будет в недалеком будущем доминировать в науке, поскольку все большее число носителей иероглифической культуры в популяции *homo sapiens* вовлекается в сферу науки и технологии.
- Дихотомия — писать на русском или на английском языке — вещь серьезная.
- Русский ученый, написавший свою статью или доклад или заявку на грант на английском языке, часто кичится легкостью проделанного. Между тем правильнее ему было бы показать свой текст культурному носителю английского языка, а потом пойти в укромное место и удавиться. Нашему соотечественнику кажутся столь эпохальными его идеи, что их можно излагать на том английском языке, которому его обучили в родном вузе, или которому он поднабрался на дорогах или не очень курсах. Как-то опыт своего собственного отношения к коллегам из Средней Азии на себя наш коллега перенести не может. В России уважают Лозинского, Пастернака, Чуковского и других переводчиков на русский. Они переводили на родной язык. Перевод на чужой язык на порядки сложнее.
- Смысловое различие слов «русский» и «российский» в наши дни очевидно. Достаточно сравнить устойчивые сочетания «русский язык» и «Российская империя». Переставить тут слова «русский» и «российский» — значит вернуться к интеллектуальным вывертам элиты России в XV–XVI веках, если не впасть в банальную русофобию и ее великодержавную реплику дня сегодняшнего.
- Великий и могучий русский язык: придурок явно при дураке.
- Проблемы русской диаспоры за рубежом нет, пока в России мы говорим и пишем по-русски.
- Если заезжий иностранец понимает сказанное по-русски и может произнести несколько русских слов, мы в восторге. Похоже на медведя на велосипеде в цирке. Однако лекция на ломаном русском языке вызывает в основном раздражение. Коверканная речь профессора или политика невольно воспринимается как показатель низкой культуры, если не невежества. Это не вполне справедливо, но мир никогда справедливостью не увлекался иначе, чем на словах.
- Выражения «делать добро» и «поступать гоже» в современном русском языке кратких существительных не порождают. Слова «злодей» и «негодяй» нам нужны. Злодей и негодяй — слова сложной морфологической структуры. «Годяи» и «доброеи» в нашей речи отсутствуют, да и «благодетели» давно вышли из употребления. Благотворительность стала делом спонсоров, а доброеи превратились в деятелей. Случайности в языке отсутствуют — ненужное в нем не выживает. Приличные и хорошие люди явно есть и их немало. Стало быть, делать добро и поступать гоже в наше время не менее естественно для носителей русского языка, чем удалять молочную кислоту из организма. Специальных терминов нам для этого не надо. Неестественно быть злодеем и негодяем.

- Все суждения о науке и образовании в России, стекающие по вертикали власти, основаны на принятии в качестве аксиомы следующей гипотезы: место России в рейтингах и ее участие в обороте научной информации, оцениваемом импакт-факторами и индексами цитирования, имеют решающее значение в определении состояния и целей науки и образования в стране. Соответствие этой аксиомы реалиям жизни не беспокоит ни реформаторов по должности, ни просветителей по суперэго, ни научных нарциссов в себе. Между тем подлинные цели науки и образования в любой великой стране — отнюдь не повышение престижа, оцениваемого местами в рейтингах и библиометрическим ранжированием.
- Революции в России — акты народовластия. Гулаг и развал Союза — преступления тирании.
- Академия наук — сливки научного сообщества России. Правда, сильно разбавленные.
- Ученые не забудут коллаборационистов — вольных и невольных союзников ликвидации академических свобод.
- Ренегатство — явление, обыденное и в РАН.
- Петербург основан на крови, а мощь СССР неразрывна с преступлениями сталинизма. Но русские люди любят Петербург и любят Россию.
- Злоба застилает глаза повсеместно в русском обществе. Защитники сталинщины и столыпинщины — не разные прослойки общества, а тождественные. Для них Толстой — экстремист, а цель оправдывает средства.
- Как и любая крайняя форма ксенофобии, расизма и шовинизма, антисемитизм относится к козырным картам негодяйства во всем мире. Не обязательно быть антисемитом, расистом, ваххабитом, отрицать геноцид армян или осетин для того, чтобы стать негодяем.
- Процессы нравственного разложения в СССР не обходили стороной науку и образование. Пышным цветом расцветал карьеризм, среди главных симптомов которого тех лет были как «вомарксование» и «вокапэээсие», так и антисемитизм, осложненный ненавистью к диссидентству.
- Немало людей сохранилось, которых надо относить к наследникам Сталина. Парадоксальным образом это те, кто списывают все преступления сталинщины на Сталина и его ближний круг. Мало того, что тем самым фюреризм проповедуют, они замазывают то, что сталинщину рождали миллионы и что ответственность за прошлое принадлежит живущим. Люди не изменились, и сейчас вождизм, усекновение прав и голов столь же не противоречат натуре *homo vulgaris*, как и прежде. Валить все на мертвых — это снимать ответственность с живых, лишать их возможности нравственной гигиены.
- В российских университетах встречаются как матмехи и мехматы, так и факультеты прикладной математики. Механика от этого не теряет ни свои физические корни, ни свою прикладную направленность. Академическая реальность богата рудиментами, окаменелостями и паллиативами. Мехматы и приматы не исключение.
- Власть в России строго монетарная, поэтому общение ученых с властью проходит под лозунгом увеличения финансирования как панацеи. Власть не понимает роли науки. Наука — цитадель свободного мышления и потому любой власти чужда.

- Сталинизм и антисталинизм — дела миллионов. И победы, и репрессии тоже. Народ — главный персонаж истории России.
- Правители в своих поступках связаны народом куда больше, чем народ правителями.
- Зло не дело одного дьявола, а добро не дело одного бога. Удалять источник добра и зла из каждого человека — вступать в противоречие с универсальным гуманизмом.
- Есть большие проблемы с либеральными искусствами и не в России, но такой катастрофы как в России нет. В России нельзя говорить о едином поле humanities. Подлинная гуманитарная мысль придавлена массой имитаторов, воспитанных во время директивного управления мыслью.
- Попытки государственного управления строем русского языка — полное безумие. Дай волю, нынешние радетели языка от политики распяли бы и Петра Первого и Льва Толстого.
- Наука не отступала прежде и не отступит в будущем от своих принципов. Каким бы консервативным и склонным к лениности человечество ни казалось и ни бывало временами, оно весьма прагматично, даже прижимисто и нажитыми ценностями дорожит.
- Люди по отдельности любят командовать, но все вместе сохраняют осмотрительность и недоверие ко всякой власти, к любой попытке одного человека или группы лиц манипулировать другими, навязывать им свои представления и волю. Люди небезупречны, но далеко небезнадежны. Их скепсис, любознательность и свободное мышление — вечные источники неиссякаемой силы и несказанных чудес науки.
- Наивные попытки использовать библиометрию как средство борьбы с околочеными в управлении наукой привели к тому, что получилось в России: вместо укрепления роли науки и образования в обществе ему навязаны ложные цели — престиж и рейтинг. Власти предержавшие этими инструментами поедают остатки науки и образования.
- Наука в России деградирует стремительно, то есть увеличивается область мировых знаний, в которой в России никто не компетентен. Гонка за публикациями, суперустановками, нобелиатами и прочим — бессмысленные затеи.
- Все списки ВАК — полная чиновничья глупость с момента их появления. Индексы Хирша и показатели цитирования казались молодежи (и все еще кому-то по наивности кажутся) оружием против идиотов, геронтократов и бюрократов от науки. Пора снять шоры и увидеть, что никакой положительной роли эти механизмы не сыграли.
- Чиновники радостно подхватили методики оценивания результатов и ученых по формальным показателям, а не по существу их результатов и квалификации. И вот мы видим как адепты библиометрии из числа ученых становятся коллаборационистами.
- Центральные звенья аттестации во всем мире — специалисты, в России — члены диссертационных и экспертных советов. Оценивать ученых и их результаты могут только коллеги-специалисты, а им библиометрия не важна. Истину ссылками не определяют. Гамбургский счет внутри науки ни с какими библиометрическими показателями не связан. Библиометрия оценивает публикационную активность и то криво. Такая активность в лучшем случае говорит об актуальности и престиже. Но и актуальность, и престиж не являются ни ценностями, ни параметрами оценки науки.
- Посев истины как инструмент добра — традиция отечественной школы. Эгоцентризм, зависть, ненависть и слабоумие в форме патриотической ксенофобии — активные

сорняки науки в России. Ни они, ни другие плевелы и чертополохи страстей человеческих никогда не могли подавить всходы истины и добра до конца, как свидетельствует вся трагичная история российской науки. Это оставляет нам надежду.

- Главная проблема российского общества — универсальная деградация культуры, проявляющая себя в науке и образовании такими феноменами молодежной жизни, как малая доступность науки, низкая оплата труда в науке, неадекватность образования и институтов науки в России реалиям дня, неподготовленность молодежи к работе в науке сегодня. Лекарства от деградации известны — примат человечности, секуляризация, демократизация и гуманизация общественной жизни, общедоступность культурных ценностей, знаний и образования, модернизация системы функционирования науки, создание привлекательных долгосрочных условий для работы в науке.
- Обновление без новых людей невозможно. Новые люди России, ее будущее — молодежь.

Miscellany

- Probability is the calculus of chances, and statistics is the calculus of data.
- The bucket list leaves no room for regrets.
- The academic community must withstand misconduct within its ranks.
- Euler means nobility in math. Nobility is bequeathed.
- Scientific ideas are better grasped in a broad cultural context.
- “Things” are not the same as “concepts.” Concepts in mathematics are definitions. Concepts in philosophy seem to be perceptions of whatever kinds of “things.”
- The art of invention had belonged to mathematicians from the Enlightenment up to Cauchy but was abandoned on a wild goose chase of the ultimate foundation. This underlines the modern discrepancy of mentalities in physics and mathematics.
- The intentions of Newton and Leibniz were similar in that both tried to explain the world before them mathematically. Both were religious and both believed in what the Bible had narrated. Since the creation of the universe was finished in a week and never resumed, the present-day state of the mechanics of the world seemed to be determined from the initial conditions in a unique fashion. Equality was the idea of uniformity and uniqueness before the Lord. Newton’s views reflect these ideas.
- Leibniz wrote about the best of all possible worlds. For him the universe world was created once and so the problem was to reveal the principles of the divine choice. The Lord is omnipresent in every ingredient of the universe. This led Leibniz to reconsideration of the idea of the monad he had known from Euclid. Mathematics of Hellas had two kinds of atoms—points and monads. Leibniz was monistic and he combined the two different definitions of Euclid into the sole concept of his monad. These ideas underlaid the invention of the calculus in the Age of Enlightenment.
- The Enlightenment was in fact approximation to better understanding of God’s plot. Euclid was not especially interested in unique existence since the idea of uniqueness was not essential in the religion of Ancient Greece. The prevalence of unique existence has started with the Enlightenment. Christianity and absolutism were the pillars of the culture of the Enlightenment. The twentieth century—the Age of Freedom—changed science. The

choices became human rather than divine. In mathematics freedom paved way to set theory, topology, probability, optimization, etc.

- There are two different styles of writing and speaking about mathematics. The succinct style of Euclid makes mathematics immortal for the future generations. The emotional style of the problems' talk of Hilbert makes mathematics a challenge for the present generations.
- Geometry is immortal, and so its past achievements are as handy today as at the time of invention. Practically each educated human can recall a bit of plane and solid geometry à la Euclid. But none of us knows anything about Euclid's life and personality. There is no denying that geometry becomes more human with time, and we know much more about Gauss than Euclid.
- Warmth of humans obeys the law of entropy, but the alive can battle oblivion. Let negentropy prevail.
- Good mathematics starts as a first love. If great, it turns into adult sex and happy marriage. If ordinary, it ends in dumping, cheating or divorce. If awesome, it becomes eternal.
- GI's are different: one is happy of serving whom he belongs to and the other is unhappy of serving anyone but himself. The former is a slave, whereas the other is a free man.
- Poincaré's elite mathematics will eventually be surpassed by a few. But his general views and morality are immortal as shared by many.
- Once a bully's always a bully. Once a thief's always a thief. That's a pattern.
- A paradox is a truth disguised as a lie. Pseudoscience collects lies in the truth's clothing
- Homo preclatorius is the ideal of orthodoxy. Homo sapiens is the dream of science.
- Entropy grows and good turns into evil with the necessity of the second law of thermodynamics. Adaptability, adequacy, and openness transform into self-conceit, incompetence, and Machiavellianism in the conditions of uncontrollable and unlimited power. Science is not an exception. History exhibits plenty of examples, demonstrating that no branch of science inoculates its servants with morality, and any power carries the dominant gene of tyranny.
- Gerontological demarcation is useful. The enthusiasm and enterprise of the young must be commended alongside the potential of innovation and the experience of leadership of the senior generations of scientists.
- Man must know, understand, and be capable of something rather than participate in, preside over, and be a member of anything. Life rushes to its twilight, and so always reasonable is to do something important rather than wasting time on trifles. Pay debts to the elders, exhibit examples to the youngsters, and finish that which is still undone.
- Abstraction is the freedom of generalization. Freedom is the loftiest ideal and idea of man, but it is demanding, limited, and vexing. So is abstraction. So are its instances in convexity, hence, in simultaneous inequalities.
- Freedom of set theory empowered us with many models yielding a profusion of surprising and unforeseen visualizations of the ingredients of mathematics. Many promising opportunities have been open to modeling the powerful habits of reasoning and verification.
- Convexity, the theory of simultaneous linear inequalities in disguise, is a topical illustration of the wisdom and strength of mathematics, the ever fresh art and science of calculus.

- Inequality is the first and foremost phenomenon of being. Equality is second historically, linguistics notwithstanding.
- Inequality paves way to freedom.
- Complicated if not paradoxical ideology of Communism views the individual freedom as necessity understood within a collective. Collectivism tends to transform into the hegemony of standardization and totalitarianism in much the same way as individualism brings about the tyranny of absolutism and globalization. Dictatorship, as the simplest form of universal subordination, becomes the inevitable instrument of individualism and collectivism.
- All greatest languages of the world contain the concepts of triangle, circle, square, plane, mass and weight, Archimedean spiral, molecules and atoms, Kepler's laws, electron and neutrino, flutter and jet engine, penicillin and viagra, computer and television set, etc. These concepts, stemming from science, become familiar to everybody and so enter into their mentality. The concepts of science are part and parcel of anyone's personal outlook. These concepts are the same for all, independently of race, sex, nationality, citizenship, and confession.
- The unreasonable effectiveness of mathematics presupposes some "effectiveness" which might be reasonable or unreasonable. Mathematics deals with the simplest and universal forms of the reasoning of humankind. There is no alternative to the mathematics we have.
- Mathematics is much more than its texts and their formal analysis.
- Mathematics is the only universal tool for theoretical reasoning of humankind, if we neglect revelation, mysticism, forecasting, etc. So the thesis of unreasonable effectiveness of mathematics is nothing but an emotional expression, presenting another self-appraisal of humankind. It is one of the wordings of anthropocentrism like "we must know, we will now." But ignoramus et ignorabimus is still an unpleasant fact whereas "unreasonable effectiveness of mathematics" is just an instance of senseless rhetoric.
- Mathematics is the most reliable part of thinking as it is free from subjectivism. Mathematics of the present day fails when the Heisenberg uncertainty enters with its unavoidable subjectivism. Man is not a quantum computer to any extent as far as we know now.
- Cybernetics is the metatheory of automation and control.
- The situation with science in Russia is in fact disastrous. The Academy had lost its position of the supreme board of expertise as it has no influence on financing neither research nor development. The young "reformists" with no PhD degree are in complete power. Of course there are decorum gestures like some advisory scientific councils that can only discuss and make suggestions. In fact, the academic freedom and independence are gone in Russia, replaced with the ruling of "effective managers." The aim of science in Russia is now "competitiveness" rather than search for truth. The aim of education in Russia is now "competitiveness" rather than enlightenment.
- Science has never betrayed and will never compromise its principles. Ostensibly bigoted and prone to indolence every now and then, mankind is pragmatic and even greedy but cares for its hard-earned treasures. Anyone likes commanding, but everyone displays vigilance and distrust of any power and any attempt of any person or crew to manipulate others and enforce on the others whatever personal or corporate volitions and views. Humans are not impeccable but far from hopeless. Their scepticism, curiosity, and free mind are the never-ending sources of the inexorable powers and astounding miracles of science.

Кутателадзе Семён Самсонович

О НАУКЕ И ОКОЛО

Препринт № 293

Ответственный за выпуск
А. Е. Гутман

Издание подготовлено с использованием макропакета $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ - $\text{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$,
разработанного Американским математическим обществом

This publication was typeset using $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ - $\text{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$,
the American Mathematical Society's $\text{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ macro package

Подписано в печать 19.01.15. Формат $60 \times 84 \frac{1}{8}$.
Усл. печ. л. 5,0. Уч.-изд. л. 4,7. Тираж 100 экз. Заказ № 3.

Отпечатано в ООО «Омега Принт»
пр. Академика Лаврентьева, 6, 630090 Новосибирск