

**В. Б. Окороков**  
**(г. Днепропетровск,**  
**Украина)**

**О ЕДИНСТВЕ ИСТИНЫ  
И О ГРАНИЦАХ СУЩЕСТВОВАНИЯ МИРА  
В НАУКЕ, ФИЛОСОФИИ И РЕЛИГИИ**

Когда-то древние считали, что единственный способ познания истины – это познание единства мира. Пифагор и Парменид, Платон и Аристотель, Плотин и Ориген искали основы такого единства. Проблема истины только в том, может ли она предстать в раздробленном состоянии. Древние утверждали – нет, только в своём единстве. С тех пор было выработано много критериев научной, философской и религиозной истины, но главный критерий высветили греки: истинным может быть только то, что в поле знания не имеет границ и в таком контексте выглядит как абсолютное знание (типа метрики знаменитого прямоугольного треугольника Пифагора, которая предстаёт как критерий законченного совершенства геометрии Евклида в заданном формате). Именно геометрия Евклида высветила все позитивные и негативные стороны поиска, по крайней мере, математической истины. Так, где форма выражения материала соответствует предъявляемому критерию, там можно говорить о законченности формы (в рамках данного критерия) и границах истины. Иными словами, форма может оказаться истинной только в заданном (критерием) измерении (или в заданной метрике). Смена метрики влечёт за собой смену границ применимости и изменение формы, тем самым нарушение истины. Вот почему в поиске истины объединяются воедино познавательные и формальные моменты бытия истины. Истина бытийствует в тех границах, в которых она не противоречит предъявляемым к ней критериям.

Но, к счастью для познания или к сожалению, человеческие критерии пограничности бытия истины постоянно изменяются. Мудрые древние об этом говорили вполне конкретно: в человеческом

мире (и в человеческом познании) истины нет и быть не может. Точнее, истинным человек считает то, что задано в иных (нечеловеческих – например, божественных) измерениях. И как только позитивизм и марксизм, ущемляя пределы метафизики, попытались выработать критерии истинности науки, ничего, кроме нескольких правил формальности в науке и философии, они не придумали. Попытавшись вслед за Кантом и Гегелем отстранить метафизику от дела производства истины, они тем самым изменили статус критериальности подходов к истине и создали разновидности кризиса науки и философии. Ведь принципы верификации и фальсификации вообще находятся за пределами представлений об истине, за пределами бытия истины, и потому никак не могут быть критериями её существования.

Точнее можно утверждать, что древние греки понимали, вернее, чувствовали, что истина всегда связана с формой существования. Это тот фундаментальный вывод, который древние понимали на уровне интуиции, а развитая культура Запада и попросту в дальнейшем утратила, это тот вывод, который лишь в начале XX в. М. Хайдеггер вернул в науку и философию и показал: всё то, что происходило в науке и философии после греков, есть лишь способ забывания о главном, способ забвения бытия, что истина лишь приоткрывается в зоне существования – человеческого или божественного, – лишь в том зоре, в котором человек может что-то знать о своём существовании.

Таким образом, со времён греков существовала одна фундаментальная проблема – как связаны между собой логос (истина или знание) и существование. Фома Аквинский указал на один из способов решения этой проблемы, утверждая, что лишь в зоне божественного бытия сущность (истина) и существование совпадают. А что в зоне человеческого бытия? А здесь сущность (истина) и существование расходятся. И до сих пор человек лишь придумывает критерии, как их связать между собой, называя это познанием, и считает это высшим достижением своего бытия.

Однако и человек научный – лишь формальный признак осуществления истины в поле научного существования. Вот почему к началу XXI в. в области фундаментальных представлений о мире сложилась странная ситуация, когда множество несоизмеримых теорий обозначили своё право на существование в зоне определённых метрик и критериев. Человек научный попросту растерялся: ведь вместе с геометрическим умножением знания он совсем утратил критерий смысла существования. В размножившейся системе измерений существования как-то ушло знание древних о единстве

истины. Человек, выясняя смысл существования, раскололся, и вместе с тем обнаружилось, что, собственно, истина так и осталась где-то в маргинальной зоне: всё пространство существования человека заполнили формы, критерии и знания. А ведь ещё в конце XIX в. русский философ Вл. Соловьёв показал, что любой распад единства мира ведёт человека к утрате единства и смысла существования. К сожалению, сам факт появления человека, закрытый от нас историей, уже изначально ориентирован на распад единства (о чём писалось и в религиозных, и в мистических источниках). По этой причине человек никак не совместит науку, метафизику и этику, а без этого совмещения истину не получить. Вот почему проблема раскрытия бытия мира так сложна для понимания.

К началу XX в. возникла неопределённость, в которой мы имеем множество различных геометрий, множество различных теорий, описывающих соответствие этих геометрий реальному миру. Возникли бесчисленные конфликты между квантовыми теориями, описывающими микромир, и макротеориями Вселенной (см., напр.: [1–3]). Похожая ситуация имеется и в области гуманитарных знаний (так называемых «наук о духе»). В чём причины возникшей ситуации? Чего же не достаёт всем этим теориям? – Единства. Необходимо создать ту единую теорию, которая бы объединила все эти множества. И хотя физики-теоретики бьются уже более столетия над этой проблемой, соединить микро- и макромиры пока не удаётся, ибо загадки Вселенной упираются в теорию больших чисел, которую трудно перевести на язык привычного понимания мира (на язык, доступный эксперименту).

Вероятно, бегство в виртуальный мир возможностей является единственным средством освобождения от кошмаров нигилизма. Да и какой ещё может быть реакция человека, попавшего в «мир больших чисел»? Академическая наука, отмежевываясь от мистики, списывала результаты мистических рассуждений на «тьму» теософии и на бред возбуждённого религиозного сознания. Однако не прошло и полстолетия, как и сама официальная наука оказалась в подобной ситуации, ибо столкнулась с проблемами взаимосвязи макро- и микромиров и, соответственно, теорией больших чисел.

И если количество микрочастиц (барионов) во Вселенной оценивается числом  $10^{80}$ , полная энтропия чёрной дыры с массой Солнца (из формулы Бекенштейна–Хокинга) была бы равной  $10^{100}$ , полная энтропия чёрных дыр Вселенной, приходящаяся на 1 барион, составит  $10^{11}$ , то величина полной энтропии в момент коллапса Вселенной даёт величину  $10^{123}$ , а поскольку  $10^{123}$  есть логарифм

объёма, то сам объём должен представлять собой экспоненту, то есть оцениваться как величина  $(10^{10})^{123}$  [5, с. 279–280]. И эти цифры вполне реальные, так как в последнее время были получены данные, подтверждающие сжатие и коллапс Вселенной на последней стадии её развития (а, следовательно, возможное формирование на завершающей стадии развития Вселенной единой чёрной дыры). То, что предвиделось Блаватской в религиозных фантазмах, оказалось гораздо меньше в количественном выражении по сравнению с тем, что предложила наука в конце XX в. Научная «игра» в большие числа оказалась более изощрённой, чем религиозная.

На чём же основан этот новый тонкий аппарат нашего мышления? Почему один из крупнейших современных физиков Р. Пенроуз пишет о новом уме «человека научного» [4]? И почему И. Пригожин назвал современную научную эпоху «концом определённости» [5]? Ответы на эти вопросы, к сожалению, пока могут быть разрешены только в «зазеркальном» мире Алисы (а точнее, метафизическом пространстве абстракций). Но и наука, столкнувшаяся с микромиром и по необходимости расширившая свои рецепторы и способности путём создания ЭВМ, всё более смещает потенциал «человеческого» в технологическую сферу. Новый ум «короля» становится техногенным и антигуманным.

Как это ни парадоксально, сбываются самые смелые и загадочные предположения Пифагора о том, что мир произошёл из чисел. Если посмотреть на эволюцию фундаментальной физики XIX–XX вв., то обнаружится любопытное совпадение: большинство фундаментальных открытий физики было сделано на кончике «математического пера». Точнее, какова математика мира, таков и описываемый ею реальный мир. Свойства Вселенной всё более напоминают, с одной стороны, свойства жидкости, находящейся при огромных давлениях и температуре, а с другой – свойства тела (частицы, точечной массы как математической точки), находящегося в системе полей, жёстко детерминирующих свободу его возможных состояний и движений. Вселенная выглядит как демокритов кенон (сосуд без стенок), жёстко детерминирующий всё происходящее внутри его объёма, то есть обусловленный внутренними причинами. Следовательно, мы вынуждены говорить о геометрии (точнее, топологии) Вселенной и всех её состояний. Как хорошо известно из высшей математики, система частных дифференциальных уравнений второго порядка имеет конечное решение только при определённых граничных условиях (определённых числах). Тип уравнений и числа (по сути, геометрия) задают жизнь Вселенной. И до сих пор не было

ни одного возражения учёных по этому поводу. Теорема Ферма свидетельствует, что равенство  $x^n + y^n = z^n$  не выполняется при  $n \geq 3$ , то есть при  $n \geq 3$  нет стабильных решений, описывающих образуемый таким уравнением мир. Математики задают образ современного мира и пока не ошибаются.

В этой же плоскости скрываются загадки движения. Его описание было проблемным для Зенона, Демокрита и Аристотеля. И до сих пор, собственно, никто не знает, что такое движение (с точки зрения теории познания). Современные теории утверждают, что есть собственные движения по геодезическим кривым, но все они связаны с наличием физических частиц (и их взаимодействий), фактически, с геометрией пространства и времени (или пространства-времени).

Если исходить из сказанного выше и из гипотезы соответствия реального и математического миров, то фактическим следствием разрешения этих предположений должно стать обоснование непрерывности. Хотя само движение ещё не следует из соответствия математики (в последнее время всё чаще говорят о сращивании математики и метафизики) и физики, но прямым следствием движения становится непрерывность, ибо непрерывность подразумевает переход математической (физической) точки из одного места в другое. Тогда мы должны заключить, что нет теории актуальных множеств (Кантора), как нет и непрерывных множеств, а есть лишь проблема движения объектов (математических или физических). Именно поэтому для решения проблемы движения Эйнштейну пришлось искусственно вводить тензор энергии-импульса. Он предположил, что геометрия (математика) мира обусловлена физическими свойствами (физикой мира).

Так была завершена эра расхождения метафизики (математики) и физики, обозначенная Аристотелем. Метафизика вернулась к пророчествам досократика (доаристотелика) Пифагора, который первым в своём учении о числе описал связь арифметики и физики, более того, указал, что именно в числе сходятся две фундаментальные мировые последовательности (ряд вещей и ряд мыслей), то есть первым уловил фундаментальную связь того, что делает разум (логос), – метафизики, математики и логики, – и того, что осуществляется в мире (реальности), – физики (мир движений). Связав количество и качество, он объединил мир в единый физико-математический континуум. Эйнштейн более двух тысяч лет спустя буквально проделал ту же операцию – объединил количество (число) и качество (фюсис), геометрию (математику) и движение (природу). Логос (мировой разум), почти по Гегелю, проделав двухтысячелетний цикл

развития, вернулся к себе и к своим фундаментальным основам – единству со стихиями (миром).

Эйнштейн лишь показал, что движение той или иной точки (математической, физической или философской) обусловлено соответствующей геометрией мира, то есть такая точка реально существует в бытии мира, и путь её движения может быть описан разумом как непрерывное (актуальное) множество или континуум (отсюда и вытекают проблемы Кантора, его континуум-гипотеза, известная как первая проблема Гилберта). Фактически иллюзия существования непрерывного (математического) отрезка основана на «скрытом понимании» присутствия (движения) точки в актуальном пространстве-времени. Для того, чтобы показать такой отрезок, мы вынуждены визуальным (глазами) или физическим (посредством движения) образом длить его посредством движения точки. Других способов задания отрезка нет. Итак, наличие актуальных множеств (например, отрезков) полностью основывается на иллюзии представлений о движении и точке. Иными словами, математическая абстракция отрезка замыкается на пространство с полным отсутствием времени. Это и есть та иллюзорная гипотеза, на основе которой построена геометрия Евклида.

Математики, начиная с Пифагора и Аристотеля, лишь различным образом объясняли движение, задача же состоит в том, чтобы выявить его естество. Как мы увидели, ни одна из существующих до сих пор теорий (от Пифагора, Демокрита, Зенона и Аристотеля до Эйнштейна и Хокинга) не смогла решить эту проблему движения, которое постоянно ускользает от всех теорий и вводится в них насильственным образом (у Пифагора божественная единица вдыхает пустоту, у Эйнштейна математика «дышит» миром, хотя это позволяет решить проблему относительности). Математики лишь идеализировали движение, называя его абсолютным и указывая на возможность одновременного усмотрения двух точек. На деле же эти точки всегда можно было связать определённым пространственно-временным отрезком (в частности, в теории относительности Галилея их связывали посредством механических движений, а в ОТО эта связь обусловлена константной конечностью скорости света), иными словами, в науке не может быть одновременного рассмотрения (знания) двух точек пространства. Это и есть основной закон познания. Одновременное знание двух событий невозможно. Время – необходимый момент связности любых способов существования. На этом же основан, собственно, принцип неопределённости Гейзенберга – невозможно одновременно видеть (знать) и точку (частицу), и её

движение в этой точке – физика в таком случае проявляется как расходящаяся наука. Мир движений – это мир неточечных частиц, теория же рассматривает их как точки в определённом приближении.

Принцип Гейзенберга указывает на невозможность абсолютно точного соответствия между точкой и её движением, соответственно, между мышлением и реальностью, между математикой и физикой. ОТО Эйнштейна – лишь красивая гипотеза, которая на определённом уровне развития науки вынуждена будет столкнуться с расхождением мысли и действительности (математики и физики), точки и движения (ведь в этой теории они фактически тождественны). Путь к этому расхождению – теория гравитации. На уровне описания гравитации ОТО уже сейчас сталкивается с принципом неопределённости точки и движения (континуальности и прерывности) и вынуждена будет стать лишь частной теорией. Видимо, здесь кроются проблемы квантовой гравитации или создания единой квантовой теории поля. Если обнаруживается какое-либо новое (неизвестное) движение, то это достаточная причина для возникновения неопределённости (расхождения) теории.

Современные физики, философы и учёные буквально возвращаются к мудрости древних: истина мира может открыться лишь в его единстве. Но чтобы знать (или понимать) мир, необходимо иметь представление о его связности.

Теоремы и гипотезы Кантора, Гилберта и Геделя – лишь свидетельства необходимости наличия внешней системы отсчёта для описания внутренних событий данной системы, то есть необходимости наличия возможности движения по отношению к арифметике, математике, естествознанию, философии и т. д. Иными словами, топология любой системы мышления или физической системы обусловлена внешними факторами, которые задают внутренние возможности её движения или движения внутри неё (например, способом сканирования). Движения (а значит, внешнего фактора) нет там, где нет системы – вот фундаментальный принцип построения мира. Даже в абстрактных пространствах – таких, как математика, метафизика, теоретическая физика, логика, – должны быть заданы способы анализа (движения) их сущностей, например, способ задания непрерывности. Из сказанного выше можно утверждать, что непрерывности в чистом виде в природе не существует. Лишь задав способ рассмотрения непрерывности (например, в актуальном смысле, как считали Кантор и Гилберт) можно говорить о самой непрерывности, иначе мы соскальзываем на уровень дурных (по Гегелю) бесконечностей, которых в природе не наблюдается.

Соответственно, не наблюдается и абсолютных непрерывностей. Относительная непрерывность всегда задаётся внешним образом по законам, заданным внешним образом, – и эти законы обусловлены заданием способа движения. Система чистых наук – математика (арифметика, геометрия, алгебра, топология и т. д.), логика, теоретическая физика, метафизика – лишь свидетельствует о способах вовлечения нашего со-знания в проблему понимания непрерывности (или движения). Чистой непрерывности нет и не может быть ни в одной из наук (даже чистых), но можно указать способ задания движения и истолковываемого посредством него множества. Например, актуальность множества есть способ просматривания (задания) данного множества (движения по нему), и никаким иным способом в реальном и виртуальном мире эта операция более не может быть осуществлена. Вне системности нет движения. И геометрия – лишь способ усмотрения непрерывности или движения точек внутри определённой системы (способ передвижения по её пространству). Открытых геометрий (кроме геометрии Евклида) в природе быть не может, ибо у них нет и не может быть границы. А в этом случае, как мы уже выяснили, невозможно задать её метрику. Локальные приближения к абсолютной геометрии могут быть, но это возможно лишь в случае неопределённости её пограничных свойств.

В таком случае на границе сознания выплывает ещё один фундаментальный принцип: знание о единстве мира или его бытии возможно только в том случае, если известен принцип его связности или осуществления внутреннего движения (на этом же основан и принцип системности). В этом же контексте и познание мира возможно только в том случае, если известен способ его единства, а точнее, в силу ситуационности человеческого существования, – способ его связности.

Не существует способа задания движения внутри системы, обусловленного внутренними свойствами самой этой системы, то есть необходимо отказаться от иллюзии наличия точки и от иллюзии возможности существования в реальности абсолютной геометрии. Точка всегда связана с наличием в её окрестности внешнего пространства. Иными словами, нет самотождественных систем – это иллюзия мира без движения и времени. Здесь мы находимся на пути к монадологии Лейбница, согласно которой всё в мире взаимосвязано. Любая точка замкнутой системы (монада) видит всё остальное замкнутое пространство и всю его структуру, но сам способ задания возможности такого «видения» находится вне этой системы (хотя бы в топологическом смысле). Одним из возможных типов реализации



внутренней структуры системы является время, а, следовательно, способ задания времени (как и внутреннего движения) системы должен находиться за пределами системы (примером тому является наличие спина у элементарных частиц). И если этот принцип внешнего задания времени применим ко Вселенной в целом, то причина времени во Вселенной должна быть обусловлена внешними факторами.

Уравнения ОТО имеет квадратичную форму и весь анализ состояний Вселенной обусловлен анализом её поверхностных свойств (т. е. криволинейной кривизны на границе). На внешней поверхностной границе Вселенной пространственные и временные свойства уравниваются, а геометрия становится евклидовой. Например, баланс пространственно-временных свойств (на определенное мгновение перехода через границу) устраняет всякую кривизну на поверхности. Но запас энергии не исчезает при проходе через границу, однако меняет свой знак и может разорвать частицу с учётом сохранения квантовых свойств (то, что происходит при взаимодействии элементарных частиц).

Находясь внутри системы, мы можем увидеть только её внутренние свойства, а сущность границы для нас будет закрыта пограничными ускользящими по кривизне свойствами (хотя граница мира может оказаться конечной, но преодолеть эту границу невозможно – в силу исчезания до нуля на границе внутренних свойств мира). Предельное движение внутри Вселенной – это движение по её внутренней граничной поверхности (с возможностью соскальзывания обратно внутрь).

Можно говорить о том, что Логос-разум, приводящий мир к гармонии, действительно, по странному соответствию, упорядочивает мир. Хаос в фундаментальном смысле эквивалентен порядку мира. Синергетические теории, по сути являющиеся образами ОТО, лишь подчёркивают закономерность трансформации микромира в макромир. Теория больших чисел лишь указывает на ту точность, с которой организован наш мир. Закономерности разума во вселенском масштабе (математика и метафизика) эквивалентны закономерностям движущейся материи (естествознание).

Можно отметить, что все производимые выше размышления осуществлялись с использованием нескольких фундаментальных гипотез: 1) объединение математических и физических теорий возможно лишь в зоне обнаружения способа существования мира (или, по Хайдеггеру, понимания его смысла); 2) способ существования мира может быть получен путём проведения соответствия

концептуального и физического пространств или соответствия свойств математических пространств (геометрий) и физического мира; это связано с тем, что в основе бытия реального мира лежит фундаментальная гипотеза Пифагора: мир есть число. Только в области таких граничных построений реально применение принципов Кантора, Гилберта и Геделя. Точнее, лишь в области допущения гипотезы Пифагора (мир есть число) возможно расширение математического способа существования мира на физический. И если такое совпадение до сих пор не опровергается, то это говорит о неких фундаментальных свойствах бытия мира, в которых математика и геометрия обретают свою абсолютность. Бытие мира жёстко связано с его числовым исчислением.

### Литература

1. Альберт Эйнштейн и теория гравитации: Сб. статей. – М.: Мир, 1979.
2. *Вайнберг С.* Мечты об окончательной теории / С. Вайнберг. – М.: Едиториал УРСС, 2004.
3. *Владимиров Ю.* Метафизика / Ю. Владимиров. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002.
4. *Пенроуз Р.* Новый ум короля. О компьютерном мышлении и законах физики / Роджер Пенроуз. – М.: Едиториал УРСС, 2003.
5. *Пригожин И.* Конец определенности. Время, Хаос и Новые Законы Природы / Илья Пригожин. – Ижевск: НИПП «Регулярная и хаотическая динамика», 2000.

