

# Магический реализм квантовой физики: опыт постколониального прочтения

© Харкевич М.В., 2026

**Максим Владимирович Харкевич**, канд. полит. наук, доцент кафедры мировых политических процессов МГИМО МИД России.

119454, Москва, проспект Вернадского, 76

ORCID: 0000-0001-9476-9694

E-mail: m.kharkevich@inno.mgimo.ru



**Аннотация.** Квантовая физика может быть рассмотрена как эпистемологический перелом, радикально меняющий основания научной рациональности современного проекта. В отличие от ньютоновской механистической картины мира, лежавшей в основе универалистских представлений о прогрессе, объективности и познаваемости реальности, квантовая механика вводит в научное мышление неопределённость, контекстуальность, нелокальность и зависимость знания от акта наблюдения. Тем самым она подрывает представление о реальности как о едином, иерархически упорядоченном и полностью прозрачном пространстве, ставя под вопрос эпистемологические основания западного универсализма. В культурном измерении этот разрыв проявляется в формах научного магического реализма, где квантовый мир предстает как парадоксальный и до

конца непостижимый. Такая эстетика позволяет рассматривать квантовую революцию не только как теоретический прорыв в физике, но и как внутренний эпистемологический перелом современной научной рациональности. Речь идёт не об отказе от рациональности как таковой, а о трансформации её оснований: признании неопределённости, контекстуальности и участия наблюдателя как структурных характеристик знания. Этот сдвиг сопоставим с теми эпистемологическими напряжениями, которые постколониальная теория фиксирует в ситуациях, когда гегемонический дискурс сталкивается с формами знания, не редуцируемыми к его универалистской логике. В данном контексте квантовая физика выступает как внутренняя форма эпистемологической инаковости внутри западной науки: оставаясь частью её канона, она одновременно пересобирает его онтологические предпосылки и ограничивает его притязание на единственный нормативный режим рациональности. Перенос квантовой логики в социальную теорию открывает возможность перехода от механистической социальной онтологии к квантовой социальной онтологии, в которой приоритет отдаётся отношениям, взаимной конституции и процессуальности. Такая трансформация носит характер пассивной революции и ведёт к плюрализации знания и формированию плюриверсального онто-эпистемологического горизонта, в котором научная рациональность становится совместимой со множеством локальных космологий и способов быть в мире.

**Ключевые слова:** квантовая рациональность, эпистемологическая деколонизация, история научной рациональности, научный магический реализм, плюриверсальность, постколониальная эпистемология, квантовый поворот, социальная онтология, онто-эпистемология, деколонизация знания

**Для цитирования:** Харкевич М.В. (2026) Магический реализм квантовой физики: опыт постколониального прочтения. *Ибероамериканские тетради*. № 1. С. 67–87. DOI: 10.46272/2409-3416-2026-14-1-67-87

**Конфликт интересов:** Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов.

**Благодарность:** Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда (проект № 23–18–01045 «Трансферный потенциал политической науки в системе социогуманитарного знания»).

## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Cuadernos Iberoamericanos. 2026. 1. P. 67–87

DOI: 10.46272/2409-3416-2026-14-1-67-87

UDC 001.1:539.14:82.091

Recibido 20.12.2025

Revisado 12.02.2026

Aceptado 20.02.2026

# El realismo mágico de la física cuántica: una lectura poscolonial

© Kharkevich M.V., 2026

**Maxim V. Kharkevich**, PhD (Ciencias políticas), Profesor Titular del Departamento de la Política Global de la Universidad MGIMO.

119454, Rusia, Moscú, avenida Vernadsky, 76

ORCID: 0000-0001-9476-9694

E-mail: m.kharkevich@inno.mgimo.ru

**Resumen.** La física cuántica puede entenderse como un giro epistemológico que reconfigura radicalmente los cimientos de la racionalidad científica del proyecto moderno. Frente a la imagen newtoniana — mecanicista y segura de sí — que sostuvo las pretensiones universalistas de progreso, objetividad y plena inteligibilidad de lo real, la mecánica cuántica introduce en el pensamiento científico la incertidumbre, la contextualidad, la no localidad y la dependencia del conocimiento del actor que observa. Con ello, resquebraja la idea de la realidad como un espacio único, jerárquicamente ordenado y transparente, poniendo en entredicho las bases epistemológicas del universalismo occidental. En el plano cultural, esta fractura se expresa en formas de realismo mágico científico, en que el mundo cuántico aparece como un territorio paradójico y no cognoscible por completo. Esta estética permite percibir la revolución cuántica no solo como un logro teórico, sino también como un giro epistemológico interno de la racionalidad moderna. No se trata de abandonar la razón, sino de transformar sus presupuestos: reconocer la incertidumbre, la contextualidad y la participación del observador como rasgos estructurales del conocimiento. Este desplazamiento resulta comparable a las tensiones epistemológicas que la teoría poscolonial identifica cuando un discurso hegemónico se enfrenta a formas de saber irreductibles a su lógica universalista. En este sentido, la física cuántica se presenta como una forma interna de alteridad epistemológica dentro de la ciencia occidental: la disciplina que permanece dentro de su canon y, sin embargo, erosiona su pretensión de universalidad. La transición de la lógica cuántica a la teoría social abre la posibilidad de pasar de una ontología social mecanicista a una ontología social cuántica, en la que priman las relaciones, la co-constitución y la procesualidad. Esta transformación adopta la forma de una

revolución pasiva y conduce a la pluralización del conocimiento y a la emergencia de un horizonte onto-epistemológico pluriversal, donde la racionalidad científica se hace compatible con múltiples cosmologías locales y diversas maneras de estar en el mundo.

**Palabras clave:** racionalidad cuántica, descolonización epistemológica, historia de la racionalidad científica, realismo mágico científico, pluriversalidad, epistemología poscolonial, giro cuántico, ontología social, onto-epistemología, descolonización del conocimiento

**Para citar:** Kharkevich M.V. (2026) El realismo mágico de la física cuántica: una lectura poscolonial, *Cuadernos Iberoamericanos*, no. 1, pp. 67–87. DOI: 10.46272/2409-3416-2026-14-1-67-87

**Conflicto de intereses:** El autor declara que no existe ningún potencial conflicto de interés.

**Agradecimientos:** La investigación fue realizada con el apoyo de la Fundación de Rusia para la ciencia (proyecto № 23-18-01045 «El potencial de transferencia de la ciencia política en el sistema del conocimiento sociohumanitario»).

## RESEARCH ARTICLE

Iberoamerican Papers. 2026. 1. P. 67–87  
DOI: 10.46272/2409-3416-2026-14-1-67-87

UDC 001.1:539.14:82.091

Received 20.12.2025

Revised 12.02.2026

Accepted 20.02.2026

# The Magical Realism of Quantum Physics: A Postcolonial Reading

© Kharkevich M.V., 2026

**Maxim V. Kharkevich**, PhD (Political Sciences), Associate Professor of the Department of World Politics, Moscow State Institute of International Relations.

119454, Russia, Moscow, prospect Vernadskogo, 76

ORCID: 0000-0001-9476-9694

E-mail: m.kharkevich@inno.mgimo.ru

**Abstract.** Quantum physics can be understood as an epistemological rupture that transforms the foundations of modern scientific rationality. In contrast to the Newtonian mechanistic worldview that underpinned universalist notions of progress, objectivity, and control, quantum mechanics introduces uncertainty, contextuality, non-locality, and the constitutive role of observation into scientific knowledge. These features destabilize the image of reality as a unified, hierarchically structured, and fully transparent domain, thereby challenging the epistemic premises of Western universalism. At the cultural level, this rupture finds expression in forms of scientific magical realism, where the quantum world appears as strange, paradoxical, elusive and fundamentally ungraspable. Such representations allow the quantum revolution to be interpreted not only as a theoretical breakthrough in physics but as an internal epistemological transformation of modern rationality itself. The issue is not the abandonment of rationality, but the reconfiguration of its foundations: the acknowledgment of uncertainty, contextuality, and the participatory role of the observer as structural features of knowledge. This shift is comparable to the epistemological tensions identified by postcolonial theory in situations where hegemonic discourses encounter forms of knowledge that cannot be reduced to their universalist logic. In this sense, quantum physics emerges as a form of internal epistemological

alterity within Western science: while remaining part of its canon, it simultaneously rearticulates its ontological assumptions and limits its claim to constitute the sole normative regime of rationality. Extending quantum logic into social theory enables a shift from mechanistic social ontology toward a quantum social ontology, in which relationality, co-constitution, and process take precedence over fixed entities and linear causality. This transformation unfolds as a form of passive revolution, in the Gramscian sense: a profound ontological reorientation achieved not through the destruction of disciplinary institutions, but through their gradual conceptual reconfiguration. The epistemological outcome of this shift is the pluralization of knowledge and the emergence of a pluriversal onto-epistemological horizon, where scientific rationality becomes compatible with multiple cosmologies and situated ways of knowing. In this sense, the quantum turn opens a pathway toward the decolonization of knowledge and the rethinking of global order beyond universalist epistemic hierarchies.

**Key words:** quantum rationality, epistemic decolonization, history of scientific rationality, scientific magical realism, pluriversality, postcolonial epistemology, quantum turn, social ontology, onto-epistemology, decolonizing knowledge

**For citation:** Kharkevich M.V. (2026) The Magical Realism of Quantum Physics: A Postcolonial Reading, *Iberoamerican Papers*, no. 1, pp. 67–87. DOI: 10.46272/2409-3416-2026-14-1-67-87

**Conflict of interest:** No potential conflict of interest was reported by the author.

**Acknowledgements:** The research was supported by the Russian Science Foundation (project № 23-18-01045 «The Transfer Potential of Political Science within the System of Socio-humanitarian Knowledge»).

Идея посмотреть на квантовую физику через призму магического реализма и постколониальной теории на первый взгляд может показаться неожиданной. Родилась она после прочтения необычного романа чилийского писателя Бенхамин Лабатут (Benjamín Labatut, p. 1980) «Когда мы перестали понимать мир»<sup>1</sup>. В книге описываются физические и психологические мучения великих физиков XX в., когда они пытались понять и описать квантовый мир субатомных частиц. Эти мучения наполнены мистическими и фантазмагорическими переживаниями, в повествовании присутствуют потусторонние существа, которые не разрывают, а скорее органически достраивают повествование. В общем, жанр этой книги вполне можно отнести к магическому реализму. Такой подход позволяет автору показать квантовую революцию не как сухой эпизод в развитии теоретической физики, а как травму рациональности, как опыт столкновения науки с собственным «НЕПОСТИЖИМЫМ».



*Бенхамин Лабатут*

<sup>1</sup> Лабатут Б. Когда мы перестали понимать мир. Москва. Ад Маргинем Пресс. 2022. 208 с.

На первый взгляд, литература и квантовая физика — это два мира, которые не пересекаются: один основан на математической строгости, другой — на языке образов и переживаний. Однако, как отмечает французский профессор литературы из Нантского университета Ф. Форест, хотя литература и наука принадлежат разным дисциплинарным мирам, они разделяют одно — столкновение с загадочной природой реальности [Forest, 2025]. Там, где классическая наука оперировала ясными картинками, квантовая физика приносит «головокружительную» неопределённость, а литература — свою способность работать с невыразимым. А. Камю в «Мифе о Сизифе» писал, что «наука, которая должна была наделить меня всезнанием, оборачивается гипотезой, ясность затемняется метафорами, недостоверность разрешается произведением искусства»<sup>2</sup>.

Магический реализм — признак постколониальной культуры. Известный теоретик постколониализма Хоми Бхабха (Homi K. Bhabha, p. 1949) отмечал, что магический реализм становится «литературным языком рождающегося постколониального мира» [Bhabha, 1990: 7]. Если текст Б. Лабатута относится к жанру магического реализма, его можно прочесть как постколониальное описание рождения квантовой физики. В нём видно, как новая исследовательская программа в физике (квантовая), контринтуитивная на фундаментальном уровне, выступает своего рода экзотическим краем в отношении предыдущих исследовательских программ. Она до сих пор описывается как что-то странное, чудесное, до конца не понятное, так как противоречит нашему повседневному опыту — так конкистадоры описывали Новый мир в литературных памятниках эпохи конкисты [Кофман, 2015]. Колумб в своих дневниках пишет: «И как день от ночи отличались эти деревья от растущих в нашей стороне; иными были плоды, травы, камни и всё прочее»; «Воистину чудесно всё сущее в этой стороне и чудесны великие народы острова Эспаньола...»; «...Никто не сможет поверить подобному, пока сам не увидит всего»<sup>3</sup>.



Обложка книги «Когда мы перестали понимать мир» Б. Лабатута

<sup>2</sup> Камю А. Бунтующий человек. Философия. Политика. Искусство. Москва. Политиздат. 1990. С. 33.

<sup>3</sup> Цит. по [Кофман, 2015: 93].



Первое чествование Колумба (*El primer recibimiento de Colón*). Хосе Гарнело. 1892<sup>4</sup>

Нильс Бор во время горных прогулок с молодым Гейзенбергом убедил его в том, что, говоря об атомах, язык можно использовать лишь как поэзию. «Тем летом, — пишет Лабатут, — Гейзенберг понял: применять к субатомной частице такие понятия классической физики, как радиус-вектор, скорость и момент силы, совершенно бессмысленно. Для описания субатомных частиц нужен новый язык»<sup>5</sup>.

Постколониальные исследования привыкли иметь дело с ситуациями эпистемологического сбоя: когда колониальная метрополия сталкивается с тем, что не поддаётся её языку, её логике, её картографии. «Другой» — коренное население, «туземные» формы знания, гибридные идентичности — сопротивляется превращению в объект и в статистику. Эдвард Саид (Edward Wadie Said, 1935–2003) показал, как Восток создаётся через упорядочивающий, иерархирующий взгляд Европы [Said, 1978]; Гаятри Спивак (Gayatri Chakravorty Spivak, р. 1942) спрашивает, способен ли «субалтерн» вообще заговорить [Spivak, 1988]; Хоми Бхабха, наконец, описывает зоны трения и гибридизации, где возникает «третье пространство» культуры [Bhabha, 1994].

Если перенести эту оптику в историю науки, квантовая физика неожиданно начинает выглядеть как эпистемологический кризис научной рациональности [Стёпин, 2015] — как внутренний бунт того, что наука пыталась подавить и исключить. Ньютоновская картина мира — с её линейным

<sup>4</sup> Картина написана к 400-летию открытия Америки и хранится в Музее военно-морского флота Испании в Мадриде. В настоящее время на фоне полемики вокруг неоднозначной фигуры Колумба и «открытия Америки» картина стала предметом нападок активистов, выступающих за права коренных народов и требующих «возмещения ущерба за оккупацию их территорий и осуждения неокOLONализма». — *Примеч. ред.*

<sup>5</sup> Лабатут Б. Когда мы перестали понимать мир. Москва. Ад Маргинем Пресс. 2022. С. 105.

временем, детерминизмом и прозрачной причинностью — была своего рода метанарративом, претендующим на право описывать весь мир единственным «универсальным» языком<sup>6</sup>. Квантовая механика, напротив, вводит в центр теории неопределённость, вероятность, нелокальность, фигуру наблюдателя — всё то, что в классическом воображении относится скорее к хаосу, «магии», иррациональному. Следует отметить, что даже релятивистская физика в лице А. Эйнштейна встретила квантовый мир с недоверием. В письме М. Борну Эйнштейн писал о феномене квантовой запутанности: «Поэтому я не могу в это поверить, так как (эта) теория непримирима с принципом того, что физика должна отражать реальность во времени и пространстве, без неких призрачных дальнедействий»<sup>7</sup> (*spooky action at a distance* в переводе Борна).



Теоретик постколониализма  
Хомы Бхабха

Настоящее исследование направлено на философско-критическое переосмысление квантовой физики с точки зрения постколониальных исследований. Предпринимается попытка рассмотреть квантовую механику не как изолированное достижение естественно-научного разума, но как феномен, имеющий существенные культурные и эпистемологические последствия, сопоставимые с теми сдвигами, которые описываются в постколониальных исследованиях при анализе кризисов современного знания.

Методологическая логика настоящего исследования исходит из предпосылки о том, что научная рациональность не является универсальным и нейтральным инструментом познания, а представляет собой исторически сформированный и культурно обусловленный режим знания. В этом смысле предметом анализа становится не квантовая физика как совокупность физических теорий, а эпистемологический эффект квантовой революции — то есть те изменения в способах мышления, которые она вносит в более широкий интеллектуальный и социальный контекст модерна.

В качестве общей методологической рамки используется критический подход, сочетающий элементы постколониальной теории, истории науки и исторической эпистемологии. Исследование опирается на идеи Э. Саида,

<sup>6</sup> Философ и методолог науки Имре Лакатош называет ньютоновскую исследовательскую программу самой успешной в истории. — *Здесь и далее примеч. авт.*

<sup>7</sup> Audretsch J. 7.5.2 Non-Local Effects: "Spooky Action at a Distance"? Entangled systems: new directions in quantum physics. Bonn. Wiley-VCH. 2007. P. 130.

Г. Спивак и Х. Бхабхи, согласно которым деколонизация может рассматриваться не только как политико-экономический процесс, но и как трансформация эпистемологических оснований знания. Такой подход позволяет перенести постколониальную оптику с анализа «внешних» объектов западного знания на саму структуру научной рациональности, сложившуюся в рамках современного проекта.

Важное методологическое значение имеет обращение к концепции «пассивной революции» Антонио Грамши. В рамках исследования она используется для различения двух уровней трансформации знания. Первый уровень — «активная революция» — соотносится с появлением квантовой механики как радикального научного разрыва, сопровождавшегося кризисом прежних категорий и фундаментальной дестабилизацией классической картины мира. Этот уровень хорошо фиксируется как в истории науки, так и в литературных рефлексиях, включая роман Б. Лабатута. Второй уровень — «пассивная революция» — связан с постепенной, институционально и концептуально опосредованной адаптацией этого разрыва в других областях знания. Именно в этом смысле проект квантовой социальной онтологии А. Вендта (Alexander Wendt, p. 1958) интерпретируется как форма пассивной революции в общественных науках: не разрушая дисциплинарных институтов, он изнутри трансформирует их онтологические основания.

Дополнительным методологическим ориентиром выступает концепт плюриверса, разработанный в работах А. Эскобара и других авторов. В рамках исследования плюриверсальность понимается как состояние эпистемологического поля, в котором различные формы знания соотносятся с различными онтологиями и не сводятся к единому универсальному стандарту. Это позволяет рассматривать эпистемологические последствия квантовой революции не как «ослабление» научной рациональности, а как её плюрализацию и расширение за счёт включения реляционных, контекстуальных и незападных онто-эпистемологий.

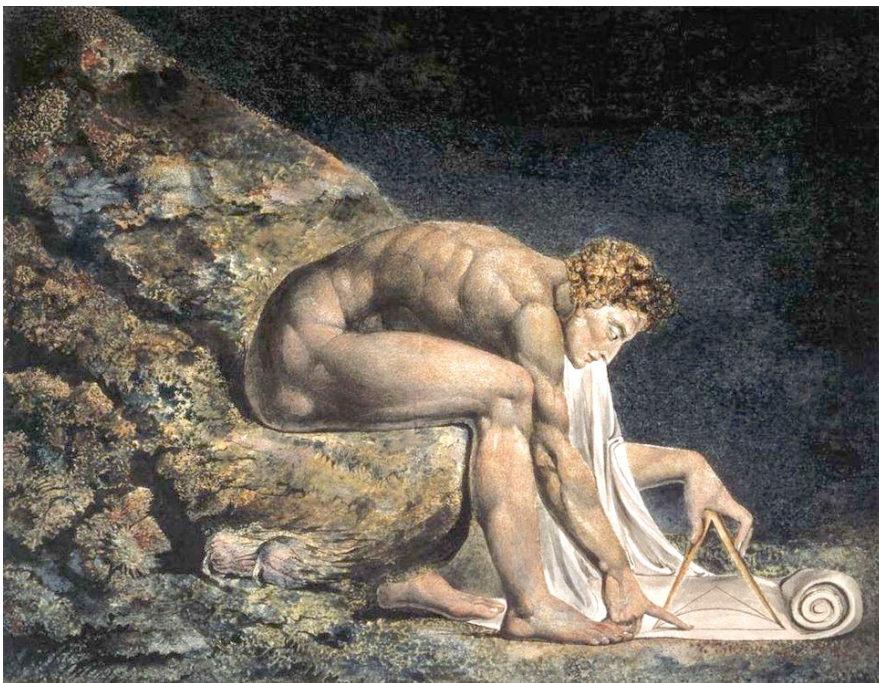
Методически исследование реализуется через сочетание нескольких взаимосвязанных аналитических процедур. Во-первых, применяется герменевтический анализ художественного текста Б. Лабатута «Когда мы перестали понимать мир», который рассматривается как форма культурной рефлексии над научной революцией и как источник для выявления экзистенциальных и эпистемологических измерений открытия квантовой механики. Во-вторых, используется жанрово-дискурсивный анализ, позволяющий отнести работу Лабатута к жанру магического реализма.

В-третьих, проводится критический анализ дискурса научной рациональности, сформированного в рамках мейнстримной традиции истории науки, где наука рассматривается как центральный механизм прогресса и цивилизационного превосходства Европы.

Наконец, на завершающем этапе используется концептуальное сопоставление, в рамках которого идеи квантовой физики соотносятся с постколониальной теорией, концепцией плюриверса и проектом квантовой социальной онтологии. Это позволяет сформулировать вывод о том, что эпистемологическим результатом открытия квантовой механики стала не только трансформация естествознания, но и расширение горизонта социального знания, открывающее возможность для деколонизации общественных отношений и мирового порядка на уровне базовых онтологических и эпистемологических допущений.

### ***Канон истории науки и его критики***

Для понимания эпистемологического значения квантовой революции принципиально важно обратиться к тому, как в XX веке был сформирован канон истории науки и какие предпосылки он в себя включал. Как показывает Лоррейн Дастон (Lorraine Daston, р. 1951), директор Института истории науки общества Макса Планка, история науки как самостоятельная академическая дисциплина сложилась сравнительно поздно — не ранее 1950-х годов — и с самого начала была тесно связана с более широким проектом самоописания западного модерна [Дастон, 2020]. В этом каноне наука выступала не просто как одна из форм знания, но как центральный механизм прогресса, источник рациональности и ключевой фактор цивилизационного превосходства Европы.



*Ньютон как воплощение рационализма и точного знания в интерпретации художника Уильяма Блейка. 1805*

Дастон подчёркивает, что ранняя институционализация истории науки происходила в контексте холодной войны и была связана с фигурами вроде Джеймса Брайанта Конанта (James Bryant Conant, 1893–1978), химика, президента Гарварда, участника Манхэттенского проекта [Conant, 1970], который видел в истории науки прежде всего педагогический и идеологический ресурс. Канонический нарратив строился вокруг идеи «научной революции» XVII века: от Коперника и Галилея к Ньютону якобы формируется особый тип рациональности, который разрывает с религиозным и «донаучным» мышлением и закладывает фундамент современного мира. Именно этот эпизод, а не, скажем, технаука XIX–XX веков объявлялся источником модерности.

Ключевая особенность данного канона, на которую указывает Дастон, состоит в его универалистском характере. Современная наука представлялась как единая, внутренне непротиворечивая и кумулятивная система знания, обладающая универсальной валидностью. Европа в этом нарративе выступала в роли эпистемологического центра, а все остальные формы знания — либо как предшественники, либо как запоздалые и неполные адаптации «настоящей» науки. Тем самым история науки изначально выполняла функцию легитимации европейской исключительности и поддерживала асимметрии знания, лежащие в основании колониального и постколониального мирового порядка.

Дастон особо отмечает парадоксальность и избирательность этого модернистского канона. Несмотря на то что он формировался в эпоху мировых войн и ядерного оружия, в нём практически отсутствовала рефлексия над разрушительными аспектами науки. Химическое оружие Первой мировой войны, атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки, участие учёных в создании технологий массового уничтожения оказывались вытесненными за пределы «нормальной» истории науки. Наука в этом нарративе оставалась преимущественно «чистой» силой прогресса, оторванной от политического и этического контекста.

Однако уже во второй половине XX века данный канон начал подвергаться систематической критике. Историки науки, углубляясь в изучение ранних эпох, всё чаще сталкивались с тем, что ключевые категории современной науки — «объективность», «эксперимент», «факт», «закон природы» — имели иное содержание и иной статус в различные исторические периоды. Это делало невозможным телеологическое описание науки как линейного движения к единой истине. Переломным моментом стала публикация работы Томаса Куна (Thomas Samuel Kuhn, 1922–1996) «Структура научных революций» [Кун, 1975], в которой он ввел понятие несоизмеримых парадигм и тем самым подорвал представление о науке как о кумулятивном и универсальном проекте.

Под влиянием этих критических импульсов история науки постепенно смещает фокус внимания. Вместо «великих теорий» и «великих учёных» в центр анализа выдвигаются научные практики, инструменты, визуальные

культуры, лабораторные режимы, формы коллективной работы. Одновременно происходит расширение географического и культурного горизонта: в поле зрения оказываются исламская, китайская, индийская традиции знания, колониальные контексты производства науки, а также вклад акторов, ранее исключённых из канона, — ремесленников, натуралистов, женщин, миссионеров, моряков, художников и администраторов.

В результате сама категория «наука» начинает утрачивать статус универсального объяснительного принципа. История науки всё больше превращается в полицентрическую историю знаний, где различные эпистемические практики рассматриваются как исторически конкретные и культурно обусловленные способы взаимодействия с миром. Это приводит к концептуальному сближению истории науки с более широкой рамкой истории знания, в которой исчезает жёсткое противопоставление «научного» и «ненаучного», «модерного» и «традиционного».

Критика канона истории науки, предпринятая в работах Дастон [Daston, 2017; Дастон, 2020], имеет принципиальное значение для настоящего исследования. Она показывает, что научная рациональность не нейтральный фон, а исторический продукт, тесно связанный с политическими и колониальными структурами власти. В этом контексте квантовая физика может быть рассмотрена не просто как новая теория физики, но как событие, которое радикализирует внутренний кризис данного канона. Если история науки уже отказалась от идеи единой и линейной рациональности, то квантовая механика становится одним из наиболее ярких примеров того, как сама наука разрушает собственные универсалистские основания.

### *Квантовая физика как эпистемологический кризис научной рациональности*

Ричард Фейнман (Richard Phillips Feynman, 1918–1988) заметил, что, чем дальше развивается физика, тем открываемые ею законы становятся «всё более и более внешне нелогичными и всё дальше и дальше расходятся с тем, что подсказывает интуиция» [Фейнман, 1968: 137]. Конечно, ведь наш повседневный опыт сталкивается только с очень ограниченным кругом физических явлений. Развитие измерительных приборов позволило физикам заглянуть в такие глубины реальности, для описания которых у нас нет аналогий из повседневного опыта. «Нам приходится, — пишет Фейнман, — сильнее всего напрягать своё воображение не для того, чтобы, как в художественной литературе, представить себе то, чего нет на самом деле, а для того, чтобы постичь то, что действительно происходит» [Фейнман, 1968: 138].

Хорошим примером служит история изучения света. Измерения показывали, что свет ведёт себя одновременно и как частица, и как волна. Путаница была устранена в 1925–1926 гг. с открытием уравнений квантовой механики: «Теперь мы знаем, как ведут себя электроны или свет. Но как я могу назвать такой характер поведения?.. Они ведут себя таким образом,

что это ни в коей степени не напоминает чего-нибудь, с чем вы сталкивались раньше. Ваш опыт, основанный на том, с чем вы сталкивались раньше, неполон. Просто-напросто всё то, что происходит в очень маленьком масштабе, происходит совсем по-другому» [Фейнман, 1968: 138].

Квантовую физику можно объяснить (для этого есть формулы), но её невозможно понять (нет аналогий из привычного нам мира). Именно в этом смысле Фейнман утверждал: «Я смело могу сказать, что квантовой механики никто не понимает» [Фейнман, 1968: 6].

В постколониальной теории Хоми Бхабха вводит понятие «третьего пространства» как зоны культурной гибридности, возникающей в условиях столкновения разнородных дискурсивных систем [Bhabha, 1994]. Отказ от бинарной логики — «колонизатор/колонизированный», «центр/периферия» — приводит к формированию нового, промежуточного языка, который не сводится к простой сумме исходных элементов. «Третье пространство» производит качественно иные смыслы и идентичности, невозможные в рамках однородной эпистемологической структуры и подрывающие монолизм центра.

Язык квантовой физики включает три взаимосвязанных элемента:

1) классические метафоры, служащие инструментом неизбежной аналогии («частица движется», «вращается», «находится в двух местах одновременно»);

2) подрыв самих метафор, поскольку квантовые объекты не соответствуют им;

3) абстрактные математические конструкции, такие как волновая функция, которые описывают квантовые объекты.

Именно это сочетание невозможного в рамках классической эпистемологии превращает квантовый язык в «третий» — гибридный, промежуточный, эпистемологически нестабильный. Как отмечал Вернер Гейзенберг, «в атомном мире слова перестают быть прямыми указателями на вещи и становятся лишь частичными, контекстуальными описаниями опыта» [Heisenberg, 1958].

Тем не менее физики всё же пытались понять, как устроен мир на сверхмалых масштабах. Эти муки понимания непостижимого и отражены в романе Лабатута «Когда мы перестали понимать мир».

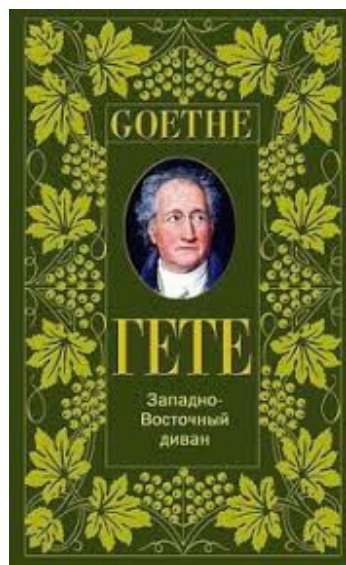
Приведём пример из главы, в которой описывается работа Вернера Гейзенберга над матрицами, с помощью которых он смог в итоге описать квантовую механику. Занимался он в одиночестве в пансионате на острове Гельголанд<sup>8</sup> в июне 1925 г.

<sup>8</sup> Остров на юго-востоке Северного моря, принадлежит Германии.

Между делом он заучивал наизусть стихи из сборника И.В. Гёте «Западно-восточный диван» 1819 г. — перевод на немецкий персидского поэта и мистика XIV в. шейха Хамсуддина Мухаммада Хафиз Ширази (или просто Хафиза). Матрицы сводили Гейзенберга с ума, «нарушая все алгебраические законы. Они подчинялись логике сновидений, где всё возможно: складываем два порядка и, в зависимости от того, какое слагаемое стоит первым, получаем то один результат, то другой. Три плюс два — пять, но два плюс три может быть и десять. Он был слишком измотан, чтобы проверять результаты собственных вычислений, он работал дальше, пока не дошёл до последней матрицы»<sup>9</sup>. Лабатут описывает, как в момент наивысшего напряжения Гейзенбергу явился сам Хафиз: «В изножье кровати сидел Хафиз. Он протянул Гейзенбергу бокал вина, и тот выпил его залпом, замарав подбородок и грудь, как вдруг понял, что в бокале не вино, а кровь поэта...

— Ты столько ел и пил, что стал толстым и глупым, — бросил ему Хафиз. — Но ты можешь исправиться, если откажешься от еды и сна. Чего сидишь, задумался? Иди и погрузись в Божье море! Намочив волосок, мудрым не стать. Кто видел Бога, тот не сомневается. Кто видел Бога, у того ясный разум и взор»<sup>10</sup>.

Эта сцена у Лабатута важна не столько как биографический эпизод (в действительности Гейзенбергу, разумеется, никто не являлся), сколько как симптоматическая аллегория. Автор показывает, что в момент рождения новой физики классическая категория рациональности оказывается радикально несостоятельной: математический объект начинает действовать как агент, нарушающий правила привычной логики, а учёный, вместо того чтобы выступать суверенным наблюдателем, оказывается пленён внутренним ритмом формул и видений. Интертекстуальное включение Хафиза — персидского поэта-мистика — придаёт сцене постколониальное измерение: квантовый прорыв вплетается не в европейскую, а во «внеевропейскую» культурную матрицу, подчёркивая нечистоту и гибридность источников современного знания.



Обложка сборника стихов И.В. Гёте «Западно-восточный диван»

<sup>9</sup> Лабатут Б. Когда мы перестали понимать мир. Москва. Ад Маргинем Пресс. 2022. С. 114.

<sup>10</sup> Там же. С. 115.

В терминах постколониальной теории подобная сцена представляет собой разрыв между центром и его собственным дискурсом: модерная рациональность, долго утверждавшая свою способность объяснить «иное», сталкивается с моментом, когда она сама становится иной для себя. Квантовое описание мира требует такой формы мышления, которая уже не может быть сведена к идеалам европейского Просвещения: линейной причинности, репрезентативности языка, прозрачности субъекта. Напротив, оно вводит в структуру научного знания элементы, которые ранее относились к сфере «иррационального» или «мистического» и потому считались несовместимыми с дисциплинарными стандартами физики.

### ***Вытесненные «туземные» знания и формирование нового эпистемологического канона***

Одним из центральных жестов постколониальной мысли является реабилитация форм знания, вытесненных или маргинализированных в процессе становления современной научной рациональности. Колониальный дискурс систематически классифицировал анимизм, шаманизм, даосизм, веданту и иные не-западные традиции мышления как «примитивные», «иррациональные» или «мистические», противопоставляя им универсалистский идеал научной объективности. Тем самым закреплялась иерархия знания, в которой западная наука выступала в роли нормативного центра, а альтернативные формы понимания мира — в качестве архаических или неполноценных предшественников. Между тем многие из этих традиций оперируют холистическими, реляционными и нелинейными моделями реальности, в которых наблюдение, контекст и взаимозависимость элементов выступают не аномалиями, а базовыми онтологическими принципами. Именно эти характеристики неожиданно находят отклик в развитии физики XX века, прежде всего — квантовой механики.

Не случайно Фритъоф Капра (Fritjof Capra, р. 1939) в книге «Дао физики» подчёркивал параллели между современной физикой и восточными учениями, интерпретируя их не как прямое тождество, а как эпистемологическую конвергенцию, возникающую на фоне кризиса классической рациональности [Capra, 1975]. Речь шла не о «заимствовании» идей, а о том, что квантовая физика, разрушая ньютоновскую механистическую онтологию, вновь делает мыслимыми формы знания, ранее исключённые из научного канона как несовместимые с требованиями объективности и детерминизма.

Показательно и то, что ряд ключевых создателей квантовой теории сознательно обращались к внеевропейским философским традициям. Нильс Бор, формулируя принцип дополнительности, подчёркивал его структурное родство с даосской концепцией инь и ян и в 1947 г. придал этому сопоставлению геральдическую форму, выбрав тайцзиту<sup>11</sup> и девиз *Contraria*

<sup>11</sup> Символ инь и ян.

sunt complementa<sup>12</sup> в качестве своего герба [Yang, 2024]. Эрвин Шрёдингер неоднократно ссылался на адвайта-веданту<sup>13</sup>, рассматривая идею неделимого единства сознания и мира как философский коррелят квантовой онтологии. Вольфганг Паули в диалоге с Карлом Густавом Юнгом развивал синхронистические мотивы, пытаясь осмыслить нелокальные корреляции квантовых состояний в терминах «активного символического поля». Эти примеры не свидетельствуют о «восточном происхождении» квантовой механики, однако фиксируют важный сдвиг: западная наука перестаёт воспринимать не-западные формы знания исключительно как экзотику и начинает рассматривать их в качестве потенциальных эпистемологических партнёров.

Современные исследования развивают этот межкультурный и межэпистемологический диалог на более системном уровне [Strømme, 2025]. Работы, посвящённые так называемой «квантовой критике» и эпистемологиям неевропейских народов, показывают, что идеи нелинейности, множественности уровней реальности и реляционных онтологий, характерные для этих космологий, могут выступать эвристическими ресурсами для интерпретации квантовых феноменов. В этом контексте квантовая физика оказывается сопоставимой с магическим реализмом — не только на уровне литературных стратегий, но и на уровне онтологической структуры мира, где реальность предстает как множественная, процессуальная и контекстуально возникающая.

Особо показательным является анализ, предложенный Лаурой Дзанотти на материале космологий коренных народов Северной Америки (народы блэкфут, потаватоми и региона Великих озёр) [Zanotti, 2025]. Дзанотти формулирует вопрос не в терминах «сравнения» или «заимствования», а в логике онтологического сдвига: что если квантовая физика, разрушив механистическую онтологию Запада, открыла путь к мировосприятию, которое в ряде аспектов ближе к коренным космологиям, чем к своему ньютоновскому прошлому? В этих космологиях отсутствует жёсткое различие между



Символ инь и ян и девиз «*Contraria sunt complementa*» на гербе Нильса Бора

<sup>12</sup> Противоположности дополняют друг друга (лат.).

<sup>13</sup> Индийское философское учение о тождестве человеческого духа с мировым духом — вне нашей души и вне верховного духа нет ничего. Весь мир есть не что иное, как наша иллюзия, наше представление.

живым и неживым, человеком и природой, временем и пространством; реальность мыслится как непрерывный процесс взаимосвязанных становлений, а знание рождается не из дистанции, а из участия.

Такое понимание мира удивительным образом перекликается с квантовой онтологией, в которой реальность также не «есть» в статическом смысле, а «становится» через отношения и взаимодействия. Знание в обоих случаях утрачивает статус зеркального отражения внешнего мира и превращается в форму со-участия в его конституировании. Именно здесь квантовая физика вступает в прямой диалог с тем, что Артуро Эскобар описывает как плюриверс — мир, состоящий не из одной универсальной реальности, а из множества со-существующих миров, каждый из которых укоренён в собственной онто-эпистемологии [Escobar, 2018].

В этой перспективе различие между западной и коренными космологиями приобретает не только онтологическое, но и этическое измерение. Библейская космология, лежащая в основании западной науки, строится на идее разделения, власти и иерархии: мир создаётся через акты различения, а человек наделяется правом господства над творением. Эта логика, как подчёркивает Дзанотти, легко трансформируется в право на эксплуатацию земли, тел и форм жизни. Напротив, в мифе о Небесной женщине (Skywoman), распространённом у народов Великих озёр, мир возникает через взаимопомощь и коллективное действие: животные, растения, духи и люди совместно создают условия существования. Это не космология власти, а космология соучастия, дара и ответственности.



*Небесная женщина в полете  
(миф о сотворении мира в космологии племени ирокезов). Брюс Кинг*

Квантовая физика, в интерпретации Дзанотти, возвращает нас именно к такому пониманию: если мир состоит из взаимосвязей, то этика перестаёт быть вопросом контроля и предсказания и становится вопросом ответственности и сотворчества. В этом смысле квантовая онтология оказывается совместимой с плюриверсальным подходом, в котором научная рациональность утрачивает статус единственного нормативного центра и включается в более широкий горизонт множественных, реляционных и не сводимых друг к другу онто-эпистемологий.

### ***Переход к квантовой социальной онтологии — пассивная революция в науке?***

Если квантовая физика оказывается тем пространством, в котором подрываются основания классической научной рациональности и, шире, современного проекта как такового, то подлинная деколонизация общественных отношений может быть реализована лишь при переходе от механистической социальной онтологии, до сих пор доминирующей в общественных науках, к квантовой социальной онтологии. Механистическая онтология, восходящая к ньютоновской картине мира, исходит из представления о социальной реальности как совокупности внешних друг другу, локализованных, детерминированных объектов (индивидов, государств, институтов), чьи взаимодействия описываются по аналогии с взаимодействием материальных тел. Именно эта онтология обеспечивала эпистемологический фундамент западного универсализма, вписанного в структуру международного порядка: мир мыслился как единая сцена, подчинённая единому набору рациональных правил, а Запад — как носитель «естественной» формы научного знания и политической рациональности. Квантовая физика, демонстрирующая нелокальность, контекстуальность и процессуальность материи, подрывает данную конфигурацию на уровне физических представлений; переход к квантовой социальной онтологии означает перенесение этого подрыва на уровень анализа общества и международных отношений.

Если воспользоваться теоретическим наследием А. Грамши, само появление квантовой физики можно понимать как своего рода «активную революцию» в науке — резкий, травматический разрыв с прежним порядком, сопровождающийся кризисом категориального аппарата и экзистенциальным опытом «эпистемологического расплавления», который столь выразительно описывает Б. Лабатут. В терминах А. Грамши это момент, сопоставимый с Великой французской революцией: политический порядок формально меняется в одночасье, но общество ещё долго остаётся прежним, а подлинная трансформация осуществляется позже, «сверху», посредством медленной, регламентной работы парламента и государственного аппарата, которые постепенно переводят жизнь страны на буржуазные рельсы [Gramsci, 1971]. В нашем случае квантовая механика как таковая остаётся во многом «локализованной» в естественных науках; её радикальный потенциал для

переосмысления общества и политики начинает реализовываться лишь тогда, когда предпринимаются попытки осмыслить социальную реальность в квантовых терминах. Именно этот второй, более скрытый момент можно интерпретировать как «пассивную революцию» — постепенную, концептуальную перестройку социальных наук, при которой механистическая социальная онтология заменяется квантовой, без формального разрыва с институциональной структурой науки.

Показательно, что первая значимая попытка систематически описать квантовую социальную онтологию была предпринята именно в теории международных отношений и именно тем автором, который олицетворяет собой «внутреннюю критику» рационалистических теорий в дисциплине, — Александром Вендтом, одним из главных теоретиков конструктивизма. В книге «Квантовый разум и общественная наука» [Wendt, 2015] он исходит из того, что классическая социальная наука имплицитно опирается на картезианско-ньютоновскую физику, предполагая, что сознание и социальная жизнь в конечном счёте являются классическими физическими/материальными феноменами, подчинёнными законам локальной, детерминистской причинности. Вендт, напротив, предлагает рассматривать сознание как макроскопическое квантовое явление и, соответственно, трактовать социальных акторов и социальные структуры как системы, обладающие квантовой когерентностью, суперпозицией возможных состояний и нелокальной взаимосвязанностью. Тем самым он снимает классическое разделение субъекта и объекта, наблюдателя и наблюдаемого, на котором держалась модерная научная рациональность, и утверждает онтологический примат отношений над субстанциями. В логике Вендта если сознание и социальность имеют квантовую природу, то классическая механистическая картина общества не просто незавершённая, но онтологически неверная; социальная теория, продолжающая мыслить в этих координатах, воспроизводит эпистемологию центра и не в состоянии выйти за пределы имплицитно колониального режима знания.

Именно в этом смысле его проект можно интерпретировать как «пассивную революцию» научного мировоззрения: не разрушая институциональных рамок дисциплины, Вендт изнутри меняет её онтологическое основание, предлагая заменить ньютоновский универсум автономных единиц квантовым плюриверсом взаимосвязанных сознаний и структур. Как и в грамшианском описании послереволюционной Франции, трансформация здесь не осуществляется одномоментно, а реализуется через медленную, «регуляторную» работу понятий, категорий, которые постепенно нормализуют квантовое понимание социального [Der Derian, Wendt, 2022].

Работа Бенгли Аллана «Научная космология и международные порядки» [Allan, 2018] позволяет дополнить эту линию, перенести её с уровня общей социальной онтологии на уровень анализа мирового порядка. Аллан показывает, что международные порядки Нового времени структурировались

вокруг специфических «научных космологий»: сначала натурфилософской, затем ньютоновской, позднее — дарвинистской и кибернетико-экономической. Именно научные представления о том, «как устроена Вселенная» и «как действует материя», задавали допустимые форматы политической рациональности, определяли, что понимать под прогрессом, развитием, ростом, и тем самым легитимировали европейский и затем американский проект глобального порядка. В этой перспективе квантовый поворот в физике оказывается не частной научной революцией, а началом более широкого сдвига: подрыв ньютоновской космологии лишает модерный международный порядок его естественно-научного фундамента. В сочетании с предложением Вендта о квантовой социальной онтологии это означает, что переход к квантовой логике в общественных науках способен не просто модифицировать отдельные теоретические модели, а деколонизировать саму структуру мирового порядка, освобождая её от претензии на единственную «правильную» форму рациональности и открывая пространство для множественных, реляционных, нелокальных способов быть и знать в мире.

### ***Заключение***

Поставленный в статье исследовательский вопрос заключался в том, возможно ли рассматривать квантовую физику — и прежде всего эпистемологические последствия её открытия — как форму деколонизации научной рациональности и, шире, как основание для перехода к плюриверсальному пониманию знания и социального порядка. Проведённый анализ позволяет дать на этот вопрос утвердительный, но концептуально уточнённый ответ.

Квантовая механика действительно подрывает ключевые основания модерна научного проекта, сформированного в рамках ньютоновской космологии и институционализированного в универсалистском каноне истории науки. Однако её значение заключается не только в разрушении прежней картины мира, но и в открытии пространства для иных эпистемологических режимов — режимов, в которых неопределённость, контекстуальность, реляционность и участие наблюдателя перестают рассматриваться как дефициты знания. В этом смысле квантовая физика выступает не внешней альтернативой западной рациональности, а её «внутренним Другим».

Ключевой вывод статьи состоит в том, что эпистемологический эффект квантовой революции не исчерпывается пределами физики. Его дальнейшее развертывание происходит через то, что в грамшианских терминах может быть описано как «пассивная революция»: медленную трансформацию эпистемологических оснований знания. В этом контексте проект квантовой социальной онтологии, предложенный А. Вендтом, может быть интерпретирован как одна из первых систематических попыток перенести квантовую логику в сферу социального и политического анализа, не разрушая дисциплинарных институтов, но переопределяя их фундаментальные допущения.

Научное значение полученного результата заключается в том, что деколонизация знания предстает не только как критика западной науки «извне», но и как процесс, возникающий в результате внутренних эпистемологических сдвигов. Квантовая физика, будучи продуктом западного научного проекта, парадоксальным образом способствует подрыву его универсалистских претензий и открывает пространство для диалога с незападными онто-эпистемологиями. Тем самым статья вносит вклад в переосмысление соотношения науки, колониальности и знания, показывая, что плюриверсальность может иметь не только культурно-политическое, но и строго эпистемологическое основание.

В то же время проведённое исследование не претендует на завершённость. Напротив, оно обозначает ряд направлений для дальнейшей работы. Во-первых, перспективным представляется более детальный сравнительный анализ конкретных интерпретаций квантовой механики и незападных космологий с целью выявления не только аналогий, но и принципиальных различий между ними. Во-вторых, требует дальнейшего развития прикладное измерение квантовой социальной онтологии — прежде всего её потенциал для анализа международных институтов, режимов безопасности, экологической политики и глобального управления. В-третьих, самостоятельным направлением исследований может стать изучение того, каким образом «пассивная революция» квантового знания институционально закрепляется в образовательных программах, научных практиках и дисциплинарных канонах.

### Список литературы / References

Дастон Л. (2020) История науки и история знания, *Логос*, т. 30, № 1, с. 63–90. DOI: 10.22394/0869-5377-2020-1-63-86.

Daston L. (2020) Istoriya nauki i istoriya znaniya [The History of Science and the History of Knowledge], *Logos*, vol. 30, no. 1, pp. 63–90. DOI: 10.22394/0869-5377-2020-1-63-86. (In Russian)

Кофман А.Ф. (2015) Истоки магического реализма в латиноамериканской литературе, *Латинская Америка*, № 1, с. 90–100.

Kofman A.F. (2015) Istoki magicheskogo realizma v latinoamerikanskoy literature [The Origins of Magical Realism in Latin American Literature], *Latinskaya Amerika*, no. 1, pp. 90–100. (In Russian)

Кун Т. (1975) *Структура научных революций*, Москва, Рипол Классик, 320 с.

Kun T. (1975) *Struktura nauchnykh revolyutsiy* [The Structure of Scientific Revolutions], Moscow, Ripol Classic, 320 p. (In Russian).

Стёпин В.С. (2015) Исторические типы научной рациональности: проблемы демаркации и преемственности, *Философия, методология и история науки*, № 1, с. 6–27.

Stepin V.S. (2015) Istoricheskiye tipy nauchnoy ratsional'nosti: problemy demarkatsii i preymstvennosti [Historical Types of Scientific Rationality: Problems of Demarcation and Continuity], *Filosofiya, metodologiya i istoriya nauki*, no. 1, pp. 6–27. (In Russian)

Фейнман Р. (1968) *Характер физических законов*, Москва, Мир, 232 с.

Feynman R. (1968) *Kharakter fizicheskikh zakonov* [The Character of Physical Laws], Moscow, Mir, 232 p. (In Russian)

Allan B. (2018) *Scientific Cosmology and International Orders*, Cambridge, Cambridge University Press, 346 p.

Bhabha H.K. (1990) DissemiNation: Time, narrative and the margins of the modern nation, in Bhabha H.K. (ed.) *Nation and Narration*, London, Routledge, pp. 291–322.

Bhabha H.K. (1994) *The Location of Culture*, London, Routledge, 444 p.

Capra F. (1975) *The Tao of Physics: An Exploration of the Parallels between Modern Physics and Eastern Mysticism*, Berkeley, Shambhala, 368 p.

Conant J.B. (1970) *Harvard Case Histories in Experimental Science, vol. I*, Cambridge, Harvard University Press, 639 p.

Daston L. (2017) The history of science and the history of knowledge, *KNOW: A Journal on the Formation of Knowledge*, 1(1), pp. 131–154. DOI: 10.1086/691678.

Der Derian J., Wendt A. (eds.) (2022) *Quantum international relations: a human science for world politics*, Oxford, Oxford University Press, 416 p.

Escobar A. (2018) *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*, Durham, Duke University Press, 312 p.

Forest P. (2025) The Quantum Novel: Science and Literature, *TAO*, vol. 1, no. 1, p. 1–3. DOI: 10.1016/j.tao.2025.100010.

Gramsci A. (1971) *Selections from the Prison Notebooks*, New York, International Publishers, 572 p.

Heisenberg W. (1958) *Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science*, New York, Harper, 256 p.

Said E.W. (1978) *Orientalism*, New York, Pantheon, 368 p.

Spivak G.C. (1988) Can the subaltern speak?, in Nelson C., Grossberg L. (eds.) *Marxism and the Interpretation of Culture*, Urbana, University of Illinois Press, pp. 271–313.

Strømme M. (2025) Universal consciousness as foundational field: A theoretical bridge between quantum physics and non-dual philosophy, *AIP Advances*, vol. 15, no. 11, p. 115319. DOI: 10.1063/5.0290984.

Wendt A. (2015) *Quantum Mind and Social Science: Unifying Physical and Social Ontology*, Cambridge, Cambridge University Press, 366 p.

Yang C.-D. (2024) Discovering Bohr's Yin–Yang diagram in quantum physics, *Physics*, no. 6(3), pp. 964–989. DOI: <https://doi.org/10.3390/physics6030059>.

Zanotti L. (2025) Cosmologies, coloniality and quantum critique: Exploring conversations with Native American ways of knowing, *Journal of International Political Theory*, vol. 21, no. 1, pp. 60–79. DOI: 10.1177/17550882241274505.