**УДК 001.1:53**

**НАУЧНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В КОНЦЕПЦИИ Т. КУНА:**

**ПОЧЕМУ «ФИЗИКА АРИСТОТЕЛЯ» И «ФИЗИКА НЬЮТОНА» — РАЗНЫЕ МИРЫ**

(анализ смены парадигм на примере конкретной концепции)

**ГЛЮМОВА А.А.**

студентка направления «Философия»

Казанский государственный университет

**Аннотация**

Предметом исследования является концепция научных революций Томаса Куна. Объект исследования — сравнительный анализ физических парадигм Аристотеля и Ньютона. В исследовании применяются методы историко-философского и сравнительного анализа. Рассматриваются такие аспекты, как структура научной парадигмы, механизм смены научных теорий и проблема их несоизмеримости. В результате установлено, что переход от аристотелевской к ньютоновской картине мира представляет собой не эволюционное уточнение научных представлений, а радикальную научную революцию, в ходе которой были трансформированы базовые онтологические предпосылки, методологические принципы и язык описания реальности. Обосновывается положение о том, что данные теории формируют принципиально разные интеллектуальные миры. Вкладом автора является систематизация аргументов несоизмеримости научных парадигм на конкретном историко-научном примере.

Ключевые слова: философия науки, парадигма, научная революция, несоизмеримость, Аристотель, Ньютон, Томас Кун.

**SCIENTIFIC REVOLUTION IN T. KUHN’S CONCEPTION:**

**WHY ARISTOTELIAN PHYSICS AND NEWTONIAN PHYSICS ARE DIFFERENT WORLDS**

**GLYUMOVA A.A.**

Student of Philosophy

Kazan State University

**Abstract**

The subject of this study is Thomas Kuhn’s concept of scientific revolutions. The object of the research is a comparative analysis of the physical paradigms of Aristotle and Newton. The study employs historical-philosophical and comparative methods. Such aspects as the structure of a scientific paradigm, the mechanism of paradigm shift, and the problem of incommensurability are examined. It is established that the transition from the Aristotelian to the Newtonian worldview was not an evolutionary refinement of scientific knowledge but a radical scientific revolution that transformed fundamental ontological assumptions, methodological principles, and the language of scientific description. The author substantiates the claim that these theories constitute fundamentally different intellectual worlds. The contribution of the author lies in systematizing the arguments for incommensurability on a concrete historical example.

Key words: philosophy of science, paradigm, scientific revolution, incommensurability, Aristotle, Newton, Thomas Kuhn.

**Введение**

Традиционное представление о развитии науки как о кумулятивном процессе постепенного накопления знаний было кардинально пересмотрено во второй половине XX века. Одной из наиболее влиятельных альтернатив классической модели научного прогресса стала концепция научных революций, предложенная американским философом науки Томасом Куном в работе «Структура научных революций». Согласно его подходу, развитие науки носит прерывистый характер и осуществляется через смену господствующих парадигм.

Цель данной статьи заключается в анализе смены научных парадигм на примере перехода от физики Аристотеля к физике Ньютона. Данный историко-научный переход рассматривается как классический образец научной революции, демонстрирующий радикальное преобразование научного мышления, языка и картины мира. Актуальность исследования обусловлена необходимостью философского осмысления природы научного прогресса и механизмов трансформации научного знания.

1. Парадигмальная структура науки по Т. Куну

Центральным понятием концепции Т. Куна является парадигма, под которой понимается совокупность фундаментальных теоретических положений, методологических норм, ценностей и образцов решения научных задач, разделяемых научным сообществом в определённый исторический период. Парадигма определяет не только допустимые методы исследования, но и сам круг проблем, которые признаются научно значимыми.

В рамках нормальной науки ученые сосредотачиваются на решении задач, возникающих внутри принятой парадигмы, не подвергая сомнению ее базовые основания. Однако со временем накапливаются аномалии — факты и явления, которые не находят объяснения в существующей системе. Это приводит к кризису, разрешаемому посредством научной революции, в ходе которой происходит смена парадигмы.

Важнейшим следствием такого перехода является несоизмеримость парадигм. Теории, принадлежащие к разным эпохам, используют различные понятийные системы и критерии рациональности, что делает невозможным их полное взаимное сопоставление.

2. Качественный и телеологический мир физики Аристотеля

Физика Аристотеля являлась органичной частью его философской системы и была тесно связана с метафизикой и учением о причинах. Мир в аристотелевской картине был качественно неоднородным и целесообразно устроенным. Вселенная делилась на подлунный и надлунный миры, отличающиеся по своим свойствам и законам движения.

Движение тел понималось как процесс реализации внутренней цели и стремления к «естественному месту». Так, тяжелые тела стремились к центру мироздания, а легкие — от него. Покой рассматривался как естественное состояние, а движение — как отклонение, требующее объяснения. Такая физика носила телеологический и качественный характер и не предполагала строгой математизации природных процессов.

3. Формирование механистической картины мира Ньютона

Ньютоновская физика формируется в контексте научной революции XVII века и основывается на принципиально иных онтологических и методологических основаниях. Пространство и время приобретают статус абсолютных и однородных форм существования материи, одинаковых для всех тел и процессов.

Движение в ньютоновской механике описывается количественно и подчиняется универсальным математическим законам. Причины движения сводятся к действию внешних сил, прежде всего силы тяготения. Ньютон сознательно отказывается от телеологических объяснений, ограничиваясь описанием закономерных связей между величинами. Тем самым формируется новая научная парадигма, в рамках которой природа предстает как механистическая система.

4. Несоизмеримость аристотелевской и ньютоновской парадигм

Сравнение аристотелевской и ньютоновской физик позволяет наглядно продемонстрировать тезис Т. Куна о несоизмеримости научных парадигм. Он проявляется на семантическом, методологическом и онтологическом уровнях.

Одни и те же термины наполняются различным смыслом. Понятие движения в аристотелевской физике связано с сущностью тела и его природой, тогда как в ньютоновской — с изменением пространственных координат во времени. Меняются допустимые вопросы и критерии научного объяснения. Смена парадигмы означает не просто замену теории, а трансформацию всей системы научного мышления.

5. Дискуссии и философское значение концепции Т. Куна

Концепция научных революций Т. Куна вызвала широкие философские дискуссии. Критики указывали на угрозу релятивизма и подрыв идеи объективного научного прогресса. Однако значимость идей Куна заключается в выявлении исторической и культурной обусловленности научного знания и в отказе от упрощённого линейного понимания развития науки.

Концепция парадигм позволяет глубже понять динамику научного познания и механизмы радикальных трансформаций в истории науки.

**Заключение**

Проведённый анализ подтверждает, что переход от физики Аристотеля к физике Ньютона является классическим примером научной революции в куновском понимании. Этот процесс сопровождался радикальной сменой онтологических предпосылок, методологии и языка науки.

Аристотелевская и ньютоновская физики формируют различные интеллектуальные миры, общение между которыми затруднено их несоизмеримостью. Концепция Т. Куна позволяет отказаться от упрощенного взгляда на науку как на линейный путь к истине и увидеть в ее развитии сложный и дискретный процесс смены парадигм.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Аристотель. Физика. М.: Мысль, 1981. 456 с.

2. Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2009. 320 с.

3. Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции // Структура и развитие науки. М.: Академический проект, 2008. С. 203–269.

4. Ньютон И. Математические начала натуральной философии. М.: Наука, 1989. 688 с.

5. Bird A. Thomas Kuhn // Stanford Encyclopedia of Philosophy. 2018. URL: https://plato.stanford.edu/entries/thomas-kuhn/ (дата обращения: 24.10.2023).

© Глюмова А.А., 2025