

Кадеева Оксана Евгеньевна, Ковешников Евгений Валериевич

ФИЛОСОФСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КАТЕГОРИЙ ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

В статье рассматривается выявление философского содержания категорий пространства и времени, выражающих всеобщие атрибутивные формы бытия материи. Авторы обосновывают методологическое значение проблемы, которое служит основой исследования многообразных пространственно-временных свойств в различных областях действительности. Пространственно-временная проблематика в любой области науки, понимание и формулирование многих понятий, связанных с общей теорией относительности, не совсем достаточно проанализированы и раскрыты.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/3/2016/1/18.html

Источник

Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2016. № 1 (63). С. 71-74. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/3.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/3/2016/1/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: hist@gramota.net

**SONATA OP. 25 № 4 FOR ALTO AND PIANO BY P. HINDEMITH: PROBLEM OF STYLE
IN THE CONTEXT OF THE COMPOSER'S CREATIVE EVOLUTION OF THE 1920S****Ivanov Viktor Nikolaevich****Koroleva Anna Valentinovna**, Ph. D. in Art Criticism*Volgograd Conservatory (Institute) named after P. A. Serebryakov**viktorviola@yandex.ru; annkorol77@mail.ru*

The article analyzes sonata op. 25 № 4 for alto and piano by Paul Hindemith, which is examined in the context of the stylistic evolution of the composer's creative work of the 1920s. The authors introduce their own interpretation of the esthetic and philosophical conception of this composition representing the complicated and contradictory reality of the time full of shocking experiments, denial of the past and at the same time longing for the lost harmony. The chosen aspect of musicological analysis is considered particularly relevant for the performers appealing for sonata op. 25 № 4.

Key words and phrases: Paul Hindemith; chamber and instrumental creative work; sonata op. 25 № 4 for alto and piano; style in music; Hindemith's creative evolution of the 1920s; philosophical and esthetic conception of sonata form; musical dramaturgy; aim to achieve harmony; formation of new artistic worldview and new esthetics of Hindemith's creative work.

УДК 125

Философские науки

В статье рассматривается выявление философского содержания категорий пространства и времени, выражающих всеобщие атрибутивные формы бытия материи. Авторы обосновывают методологическое значение проблемы, которое служит основой исследования многообразных пространственно-временных свойств в различных областях действительности. Пространственно-временная проблематика в любой области науки, понимание и формулирование многих понятий, связанных с общей теорией относительности, не совсем достаточно проанализированы и раскрыты.

Ключевые слова и фразы: пространство-время; инвариантность; топологическое пространство; изотропность; философия физики.

Кадеева Оксана Евгеньевна**Ковешников Евгений Валериевич***Дальневосточный федеральный университет**gallateya83@mail.ru; yujin-k@list.ru***ФИЛОСОФСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КАТЕГОРИЙ ПРОСТРАНСТВА
И ВРЕМЕНИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ[©]**

Пространство-время Г. Минковского представляет собой лишь теоретический образ, физико-математическое понятие и, соответственно, не обладающее свойством объективной реальности. Так называемая геометрия реального пространства и времени (то есть метрические и топологические свойства реального пространства и времени) определяется свойствами движения материи, материальными взаимодействиями. Так как движение есть сущность времени и пространства, то различные виды движений и материальных взаимодействий определяют соответствующие свойства пространства-времени [6, с. 76]. Таким образом, пространство-время Минковского отражает в теории метрические свойства пространства и времени, обусловленные электромагнитными взаимодействиями.

Пространство-время специальной теории относительности представляется как псевдоевклидово многообразие. Это обстоятельство выражает качественное отличие временной координаты от пространственных. Пространственно-временная метрика инвариантна по отношению к преобразованиям Лоренца (в двумерном пространстве-времени). Из них непосредственно вытекают кинематические эффекты специальной теории относительности: относительность протяжённости и длительности, а также относительность одновременности.

Важное свойство пространства-времени – его однородность и изотропность. Преобразования пространственных и временных координат, не изменяющие функционала действия, указывают на симметрию пространства и времени. Если функционал действия не меняется при повороте системы, то можно говорить о равноправности всех направлений в пространстве, то есть об изотропии пространства. Если функционал действия не меняется с течением времени, то можно говорить о равноправности всех моментов времени, то есть об однородности времени [1, с. 75]. Под однородностью здесь понимается инвариантность пространственно-временного интервала по отношению к группе трансляций в пространстве-времени, а под изотропностью – его инвариантность по отношению к группе вращений. Геометрические свойства – это геометрические инварианты некоторой группы, без всякой ссылки на физические законы [10, с. 18-20].

Получается, что понятие инвариантности тесно связано с понятием физической относительности. Последняя, как в форме классического принципа относительности Г. Галилея, так и в форме специального (релятивистского) принципа относительности А. Эйнштейна, выражает единство однородности пространства-времени и эквивалентности инерциальных систем отсчёта.

Фактически специальная теория относительности установила относительный характер пространственно-временных свойств, выявляемых в физическом исследовании. Философско-мировоззренческий смысл этой относительности может быть интерпретирован как зависимость пространственно-временных свойств от характера движения и взаимодействий соответствующих природных процессов [7, с. 105].

Э. Тейлор и Дж. Уилер провели соответствующие рассуждения о пространственно-временных интервалах, опираясь на сложившееся философское мировоззрение. Интервал, вычисленный по данным измерений одного наблюдателя, в точности равен интервалу, вычисленному по данным измерений другого наблюдателя, даже если фигурирующие в этих вычислениях координаты по отдельности не равны друг другу. Два наблюдателя припишут пространственным и временным координатам событий относительно одного и того же опорного события разные значения, но, вычислив эйнштейновские интервалы между этими событиями, они обнаружат, что соответствующие величины совпадают. Эта инвариантность интервала (его независимость от выбора системы отсчёта) вынуждает признать, что время невозможно отделить от пространства. Событие характеризуется не только местом, но и моментом времени, в который оно произошло. За положение события в пространстве принимается положение часов, ближайших к этому событию. Его положение во времени принимается равным времени, которое при этом показывают часы, ближайšie к событию. Итак, координаты события – это набор четырёх чисел: три из них характеризуют положение в пространстве часов, ближайших к этому событию, а четвёртое равно времени (в метрах), когда по этим часам произошло это событие [12, с. 14, 30-32].

Существует два основных метода измерения времени: один состоит в подсчёте периодических процессов, а другой – в измерении пространственных расстояний. Будем различать два понятия одновременности: одновременность в одном и том же локальном месте и одновременность пространственно разделённых событий. Стечение событий в одном и том же месте и в одно и то же время называется совпадением. Проблему сравнения смежных событий можно свести к проблеме совпадения и ограничиться сравнением удалённых событий. Будем считать события удалёнными, если расстояние между ними велико в сравнении с размерами человеческого тела. Временное сравнение удалённых событий возможно только потому, что сигнал, посланный из одного места в другое, представляет собой причинную цепь. Этот процесс ведёт к совпадению, то есть к сравнению смежных событий. Временная метрика зависит от трёх координатных дефиниций. Первая имеет дело с единицей времени и определяет числовую величину временного интервала. Вторая касается равномерности и относится к сравнению последовательных интервалов времени. Третья связана с одновременностью и сравнением интервалов времени, которые параллельны друг другу и протекают в различных точках пространства. Точкой пространственно-временного многообразия является точка – событие, то есть некоторое событие, определённое тремя пространственными координатами и одной временной. Интервал является метрическим понятием, которое соответствует длине, но не протяжённости, и определяется своими двумя конечными точками.

Пространство-время обладает также свойством связности. Топологическое пространство называется связным в том случае, если его нельзя разбить на две топологические несвязные части, то есть на такие части, ни одна из которых не содержит элемента бесконечно близкого к другой части. Всякое множество с заданной топологической структурой называется топологическим пространством (топологический – непрерывный) [3, с. 20].

В. С. Готт с философской стороны объединил физическое и методологическое назначения пространства-времени, указав на то, что такие конкретные свойства пространства и времени, установленные теорией относительности, как зависимость от наличия гравитирующих масс, относительность одновременности, относительность протяжённости и рядоположённости, длительности и последовательности моментов времени, инвариантность пространственно-временного интервала, относительность его разделения на пространственные и временные части и так далее, раскрывают и конкретизируют такие универсальные свойства пространства и времени, как их объективность, абсолютность, относительность, единство, различие, взаимозависимость, специфичность пространственных форм, как форм, отражающих в своей сущности и свойствах закономерности связи явлений, порождаемых движущейся материей [4, с. 51].

Одно из основных свойств времени – его способность изменяться только в одном направлении. Отсюда вытекает неизотропность четырёхмерного пространства: выделенный характер положительного направления вдоль оси времени. Каждому положению материальной точки в некоторый момент времени будет соответствовать точка в четырёхмерном пространстве. Совокупность таких мировых точек, соответствующих различным положениям материальных точек для различных моментов времени, определяет некоторую кривую в четырёхмерном пространстве, называемую мировой линией этой материальной точки.

Специальная теория относительности установила взаимную связь между пространством и временем (формами существования материи), но не рассматривает зависимость геометрии пространства-времени от распределения и движения материи. Общая теория относительности есть теория зависимости пространства-времени от движения и распределения материи [11, с. 95]. Теория относительности была изложена с помощью четырёхмерной геометрии. В окружающем обычном трёхмерном пространстве положение каждой точки определяется тремя числами. Если присоединить к ним четвёртое число – время, то получим геометрическое представление события–пробытия математической частицы в данной точке в данный момент [8, с. 11].

Пространство и время и в философии рассматриваются как основные формы существования материи, ответственные за расположение, структурность и протяжённость отдельных элементов материи относительно друг друга и за закономерную координацию сменяющихся друг друга явлений.

В действительности свойства пространства и времени, с одной стороны, и пространственно-временные свойства движущейся материи, – с другой, находятся в тесной взаимосвязи, которая в определённом контексте проявляется как «дополнительность» физики, позволяющая оставлять неизменными свойства пространства и времени, преобразуя все изменения к пространственно-временным свойствам движущихся объектов [2, с. 85].

Такие свойства пространства, времени и пространства-времени Л. Н. Любинская подразделила на два больших класса: топологические (выражающие пространственно-временной порядок) и метрические (выражающие пространственно-временную протяжённость). Таким образом, дополнительность пространства и времени разбивается на дополнительность метрических и топологических свойств. К первым относятся: неоднородность или однородность (гомогенность), изотропность, кривизна, скорость течения (равномерность или неравномерность); ко вторым, – размерность (мерность), непрерывность или дискретность, связность, направленность (времени) [9].

Необратимость, в самом общем понимании, это невозможность для любой динамической системы после возникновения и развития точно попасть, вернуться в пространственно-временную точку пройденной траектории. Необратимость пространства-времени, возникающая при создании, рождении объектов, процессов, порождает их начальный объём в пространстве-времени. Необратимость, возникающая в момент разрушения объекта или процесса, зафиксирован конечный объём в пространстве-времени.

Также пространство-время обладает свойством синкретичности (от греческого – соединение). Это есть пространственно-временная неразделённость, характеризующая в физике и философии тот момент, что единство пространства-времени ещё не раскрыто полностью, но утверждающая, что пространство не может существовать отдельно от времени и наоборот.

Представления в научном знании, в теории реального существования пространственных границ, отделяющих друг от друга качественно различные пространственно-временные области объективного мира, качественно различные пространственно-временные области природы, описываются качественно различными физическими теориями. Но ими также являются пространственные границы, отделяющие друг от друга качественно различные пространственно-временные области объективного мира, качественно различные пространственно-временные области природы, в которых господствуют качественно различные взаимодействия в пределах квантового и классического миров. Такой, например, является пространственная граница, в которой господствуют электромагнитные взаимодействия, их проявлениями являются евклидовы метрические и топологические свойства пространства и времени (описываются классической физикой и специальной теорией относительности), что отличается от пространственно-временной области, в которой господствуют гравитационные взаимодействия, их проявлениями являются неевклидовы метрические и топологические свойства пространства и времени, описываемые общей теорией относительности [1, с. 118]. Согласно общей теории относительности, пространственно-временные свойства гравитационного поля и материальных объектов, присутствующих в нём, находятся в определённой связи со свойствами гравитационных взаимодействий.

Какое бы понятие пространственно-временной проблематики ни рассматривалось в общей теории относительности любой областью научной деятельности (в частности, физикой и философией), всегда пока остаётся неразрешённым вопрос единства пространства-времени, точнее понимание и восприятие данного понятия в науке. Так как научное знание не едино для всех наук, то для изучения четырёхмерного пространства-времени в единении философии и физики, на первое место выходит вопрос изучения свойств как пространства и времени, так и пространства-времени. Выявление философского содержания категорий пространства и времени, выражающих всеобщие атрибутивные формы бытия материи, имеет важное методологическое значение. Оно служит основой исследования многообразных пространственно-временных свойств в различных областях действительности. Поэтому необходимо анализировать и выдвигать как концепт научного изучения свойства пространства-времени, которые непосредственно вытекают из свойств самих пространства и времени.

Список литературы

1. Аронов Р. А. Физическая реальность и познание. М.: КРАСАНД, 2011. 528 с.
2. Ахундов М. Д. Пространство и время в физическом познании. М.: Мысль, 1982. 256 с.
3. Горелик Г. Е. Почему пространство трёхмерно? М.: Наука, 1982. 168 с.
4. Готт В. С. Философские вопросы современной физики. Изд-е 2-е, испр. и доп. М.: Высшая школа, 1972. 416 с.
5. Кадеева О. Е. Несколько слов о свойствах пространства-времени // Всероссийская конференция студентов, аспирантов и молодых ученых по физике: тезисы докладов. Владивосток: Изд-во ДВГУ, 2010. С. 18-19.
6. Князев В. Н. Концепция взаимодействия в современной физике. М.: Прометей, 1991. 127 с.
7. Князев В. Н. Проблемы методологии естественных наук. Философия физики: коллективная монография. М.: Прометей, 2004. 608 с.
8. Кузнецов Б. Г. Эйнштейн. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1962. 408 с.
9. Любинская Л. Н. Групповые свойства времени и их аксиоматизация // Вопросы философии. 1970. № 9. С. 64-74.
10. Мостепаненко А. М. Пространство-время и физическое познание. М.: Атомиздат, 1975. 216 с.
11. Петров А. З. Пространства Эйнштейна. М.: Гос. изд-во физ.-матем. лит-ры, 1961. 464 с.
12. Тейлор Э., Уилер Дж. Физика пространства-времени / пер. с англ. Н. В. Мишкевича. М.: Мир, 1969. 256 с.

PHILOSOPHICAL CONTENT OF CATEGORIES OF SPACE
AND TIME THROUGH THE LENSES OF RELATIVITY THEORY

Kadeeva Oksana Evgen'evna
Koveshnikov Evgenii Valerievich
Far Eastern Federal University
gallateya83@mail.ru; yujin-k@list.ru

The article examines the revealing of the philosophical content of the categories of space and time expressing the general attributive forms of the existence of matter. The authors substantiate the methodological meaning of the problem, which serves as a basis for the study of diverse spatial-temporal features in various areas of reality. Spatial-temporal subject matter in any field of science, understanding and formulating many concepts connected with the general theory of relativity are not analyzed and revealed well enough.

Key words and phrases: space-time; invariance; topological space; isotropism; philosophy of physics.

УДК 091

Философские науки

В статье автор рассматривает взгляды В. В. Розанова на проблему взаимоотношения религии, Бога и человека. Особое внимание уделено вопросам влияния христианской веры на человеческую личность. По отношению к иным публикациям по данной тематике представленная работа имеет новизну, т.к. в ней изложено аргументированное видение определенной исследовательской области, приведен ее творческий анализ и сделаны авторские выводы. Затронутые вопросы обладают актуальностью, призваны создать системное восприятие у читателя взглядов известного русского мыслителя по выделенной проблеме.

Ключевые слова и фразы: религия; язычество; православие; индивидуальность; соборность; антропология.

Калякин Юрий Иванович

Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
ura45ura@mail.ru

**ПРЕДСТАВЛЕНИЕ В. В. РОЗАНОВЫМ РЕЛИГИИ
КАК ВОПЛОЩЕНИЕ ДУХОВНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ[©]**

Еще в книге «О понимании» в главе «Учение о мире человеческом: о добре и зле» В. В. Розанов приходит к осознанию, что истинное понимание противоборства «Бога» и «дьявола» открывается человеку только через христианскую веру. Она возвращает нас к тому, что «Бог сильнее...» [6, с. 604]. Тема христианства является доминантной в творчестве мыслителя, так как она для него не абстрактная схема, а воплощение человеческого духа, связанного с формированием личностного сознания. Отношение к Церкви, как известно, у философа крайне противоречивое и болезненное. Такое же отношение и к человеку, не оправдавшему надежд в полной мере. «Быть» для человека, по Розанову, «быть с Богом».

Вера, с точки зрения мыслителя, – это совокупность различных нравственных элементов, составляющих основу человеческой жизни. И наоборот, отдельные формы человеческого бытия составляют основу божественного духа. Следовательно, понять человеческую жизнь и самого человека возможно через религию, при условии, что она будет связана с бытием конкретного индивида и складывается из индивидуальных религиозных восприятий, так как любой верующий «человек есть центр своей крошечной религии» [2, с. 451]. Следовательно, каждый имеет право на свой собственный путь к Богу – путь творческий, индивидуальный, способствующий раскрытию всех граней человеческой души и обретению веры. Такая религия есть «глубоко интимный акт», который осуществляется через индивидуальность.

Обнаружить такую религию – суть поисков В. В. Розанова. Он, как и многие другие русские философы рубежа XIX–XX веков, столкнувшись с кризисом рационализма и проблемой определения новой духовной основы существования человечества, не перешёл в «богоборчество», а увидел возможность совершенствоваться человека через совершенствование религии.

Отсюда возникают главные вопросы философии В. В. Розанова: взаимоотношения религии, Бога и человека, без разрешения которых, считает мыслитель, нельзя не только развиваться, но и «быть человеком». Религия для философа – это путь не только самопознания, но и самоопределения и самоактуализации, потому что «истинно интересны» только «своя судьба, своя душа, свой характер...» [3, с. 350]. Розановская концепция религии замыкается на человеке, именно поэтому в ней можно выделить антропологическую составляющую.

Следует отметить, что веру мыслитель исследует, используя приём «психологичности», то есть через призму человеческого «Я». Но само это понятие В. В. Розанов трактует субъективно. Его интерпретация далека от традиционного психоанализа и тяготеет к интуитивному познанию жизни. Фактически мыслитель представляет религию как воплощение духовного самоопределения личности, которое возможно только через