

А именно для христианской апологетики идеальным заданием и наиболее актуальной задачей является не только приложение философских знаний для выявления противоречий в нехристианских мировоззрениях, а прежде всего обоснование абсолютной истины самого христианского мировоззрения на базе таких рациональных критериев, которые бы разделялись представителями любых мировоззрений. Пока, к сожалению, современная апологетика с этой задачей в полной мере справиться не может.

Список литературы:

1. Аналитический текст: антология Алвина Плантинги / Сост. Дж. Ф. Сеннет; пер. с англ. К.В. Карпова; науч. ред. В.К. Шохин / Ин-т философии РАН. М.: Языки славянской культуры, 2014. – 568 с.
2. Лера, В. П. Penner MB The end of apologetics. Christian witness in a postmodern context. Baker Academic, 2013 //Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия 1: Богословие. Философия. Религиоведение. – 2014. – №. 55 (5)
3. Суинберн, Р. Существование Бога / Пер. с англ. М.О. Кедровой; науч. ред. Р. Суинберн / Р. Суинберн; Ин-т философии РАН. – М.: Языки славянской культуры, 2014. – 464 с.
4. Boa, K., Bowman, Jr R. M. Faith has its reasons: Integrative approaches to defending the Christian faith. – InterVarsity Press, 2012.
5. House, H. W., Jowers D. W. Reasons for Our Hope: An Introduction to Christian Apologetics. – B&N Publishing Group, 2011.
6. Meister, C., Beilby, J. (ed.). The Routledge Companion to Modern Christian Thought. – Routledge, 2013.

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО СВОЙСТВ БОЖИИХ КАК СЛЕДСТВИЕ МНИМОЙ ГЕОМЕТРИИ, ОТКРЫТОЙ СЯЩЕННИКОМ ПАВЛОМ ФЛОРЕНСКИМ

Карачевцев Я. Н.

учитель Православной воскресной школы, г. Харьков, Украина.

10 октября 1921 г. священник и богослов Павел Флоренский выступил с докладом о своей работе «Мнимости в геометрии» (большая часть которой написана в 1902 г.) на втором заседании Всероссийской Ассоциации Инженеров в Москве. В своей работе Павел Флоренский доказывает существование мнимого пространства, которое существует при скоростях, больших, чем скорость света. Как позже проинтерпретировали его открытия ученые (к.ф.н. Л.Г. Антипенко, 1991 г., и др.), смерть и разрушение возникают на границе между нашей и «мнимой», а правильное сказать, вечной реальностью. Мнимое

пространство является пространством, в котором находятся духи (ангелы, души умерших). Это пространство положительной кривизны.

Л.Г. Антипенко обращает внимание на «Иконостас» Флоренского и его учение об обратной перспективе в иконописной традиции. Обратная перспектива возникает на сферически изогнутой поверхности, как бы охватывающей зрителя. Плоскость иконы – это реальность. «Мнимость» – сферическая вогнутость, создаваемая взором и кистью художника. Это и есть то мистическое пространство, в котором вы присутствуете не в качестве зрителя, а как участник события, поскольку сфера замыкается позади зрителя. Подобным же образом трехмерный объем нашей вселенной сферически выгнут, искривлен в четырехмерном пространстве-времени. Если бы мы способны были видеть четырехмерную перспективу событий, смерть исчезла бы в нашем восприятии как иллюзия ограниченного зрения. Согласно учению Флоренского, мистическое пространство иконы не изображение рая, а его вместилище. «Мнимости» – зримый рай.

В работе А.П. Котельникова указано, что А. Бухгейм (1885) обратил внимание на то, что в выражении для бикватерниона $a + b\omega$, где $\omega^2 = k^2$, причем k равняется $+1$ для эллиптического пространства, нулю – для параболического и $\sqrt{-1}$ – для гиперболического [2, с. 41]. $k = 1, i, 0$ смотря по тому, будет ли пространство Римана (в узком смысле), Лобачевского или Евклида.

Как известно, геометрия Римана (в узком смысле) описывает пространство с положительной кривизной, таким образом, мнимости в геометрии П. Флоренского тождественна пространству Римана (в узком смысле). В таком пространстве не существует параллельных прямых.

В своей работе «О началах геометрии» (1829) Лобачевский доказал существование пространства с отрицательной кривизной, в котором через точку вне данной прямой можно провести не одну параллельную прямую, а, по крайней мере, две. В таком пространстве сумма углов треугольника больше 180° .

В 1905 г. А. Эйнштейн опубликовал работу «К электродинамике движущихся сред», которая положила начало специальной теории относительности. Позже было доказано, что геометрия Лобачевского суть специальная теория относительности Эйнштейна, которая описывает наше пространство с учетом ограниченной скорости взаимодействия между материальными телами. Оказалось, что использование геометрии Лобачевского позволяет без большого труда описывать сложные физические процессы, например, производить кинематические расчеты ядерных реакций. При этом, оказывается, что

формула Эйнштейна-Пуанкаре для относительной скорости частиц есть прямое следствие теоремы косинусов Лобачевского, импульс и кинетическая энергия частицы являются по существу длиной окружности и площадью круга в пространстве Лобачевского, а знаменитая формула Эйнштейна для дефекта массы $\Delta E = m \cdot c^2$ эквивалентна формуле Лобачевского для суммы углов треугольника. Во всех этих формулах роль радиуса кривизны пространства Лобачевского

играет скорость света. Так, если ввести величину $th(a) = \frac{v}{c}$, где v – скорость движения, c – скорость света, то импульс $p = m \cdot c \cdot sh(a)$, а энергия $\Delta E = m \cdot c^2 \cdot ch(a)$.

При этом, следует отметить, что в физике уже много лет используется такая алгебра мнимых чисел для решения задач о распространении электромагнитных волн (в частности, света), звуковых колебаний, процессов нагрева, движения тел и частиц при столкновениях и пр. В частности, вектор электрического поля представляется в виде $\vec{E} = \vec{E}_0 \cdot e^{-i(\omega t - \vec{k} \cdot \vec{r})}$, где i – мнимая единица, ω – определяется частотой волны, $\vec{r}$ – определяется расположением волны в пространстве. При этом, в конечном результате вычисляют реальную (вещественную) часть, а мнимую часть опускают, утверждая, что она не имеет физического смысла. И, в принципе, физики оказываются правы, так как физика – это наука о материи, а мнимая часть величины, как утверждает Павел Флоренский описывает мир нематериальный, мир духовный. Поэтому любое движение материи (то есть все наши действия в этом мире отображаются в потустороннем невидимом мире духов как мнимая часть числа). Этот мир мы не видим, так как скорость распространения взаимодействий в нем больше скорости света, и поэтому импульс, который в релятивистской физике описывается с помощью формулы

$p = \frac{m \cdot v}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$, становится величиной мнимой (не имеющей

«физического» смысла), невидимым для нас, так как находится за горизонтом событий.

Обобщая данные алгебры можно ввести новое поличисло вида: $z = x_1 + x_2 i + x_3 \gamma + x_4 i \gamma + x_5 \delta + x_6 i \delta + x_7 \gamma \delta + x_8 i \gamma \delta$, где $i^2 = -1$,

$\gamma^2 = 1$, $\delta^2 = 0$, которое представляет собой коммутативную и ассоциативную алгебру расширения вещественных, мнимых, двойных и дуальных чисел. Данное пространство является восьмимерным. В действительности, многие ученые склоняются к тому, что пространство, в котором мы живем – многомерное. Вопрос заключается в том, какое же реальное число измерений. В прошлом столетии в физике пришли к выводу, что наше пространство четырехмерное (четвертое измерение – время). Если признать существование духовного мира, чего классическая наука «боится» делать, то каждому измерению материального пространство должно быть поставлено в соответствие одно измерение духовного пространства. В результате из четырех измерений уже получаем восемь. На данный момент, количество измерений – открытый вопрос.

С учетом вышеизложенного проведем Богословский философский анализ алгебры мнимых чисел на примере физического описания распространения электромагнитной волны в виде комплексного (мнимого) представления: $\vec{E}_0 e^{i((\vec{k}, \vec{r}) - \omega t + \varphi_0) + 2\pi i n}$

Выскажем предположение, что Божественное влияние заключено в множителе $\vec{E}(\vec{r}, t) = \vec{E}_0 e^{2\pi i n}$, $e^{2\pi i n} = 1$. На это нас наталкивают следующие рассуждения: n – представляет себе все числа от $-\infty$ до $+\infty$, поскольку Бог (он же Истина) непознаваем, то свойство непознаваемости заключено в бесконечности слагаемых, по которым можно разложить множитель $e^{2\pi i n}$. Свойство всемогущества Божьего можно объяснить тем, что бесконечный ряд $e^{2\pi i n}$, вследствие флуктуаций числа n может принимать любое значение (ряд расходящийся). Седьмой день Творения отличается невмешательством Божиим $e^{2\pi i n} = 1$, но в отдельных случаях, например, по молитвам святых возможно вмешательство Божье, в результате которого происходит чудо (выражение $e^{2\pi i n}$ отклоняется от 1 и принимает нужное значение). Свойство Бог есть Дух можно объяснить тем, что Божественные энергии определяются через мнимую единицу, которая отвечает за духовное пространство (по Флоренскому). Свойство вечности (Бог всегда был и будет, Он был, когда ничего не было, даже времени, которое суть свойство материи) можно объяснить через отсутствие времени в множителе $e^{2\pi i n}$ (Бог над временем), но в любой момент времени он может вмешаться в ход событий и изменить их (из-за вклада $\vec{E}_0 e^{i(-\omega t) + 2\pi i n}$). Бог – беспредельный: Он существует вне пространства и свободен от всяких ограничений: можно объяснить тем, что в множитель $e^{2\pi i n}$ не входит координата пространства $\vec{r}$. Бог – всеведущий и вездесущий. Это свойство вытекает из такой

особенности, что множитель $e^{2\pi i n}$ может присутствовать в любых процессах, не изменяя их, и в любой точке пространства, поскольку Бог – разумен (свойство Живого), и может находиться везде, он – всеведущий. Бог – независимый, так как множитель $e^{2\pi i n}$ не зависит ни от каких величин. Бог – Творец мира, так как он создал мир из ничего.

Список литературы:

1. Флоренский, П.А. Мнимости в геометрии. М. «Лазурь», 1991, 96 с.
2. Котельников, А.П. Теория векторов и комплексные числа (Начала механики в неевклидовом пространстве) // Некоторые применения идей Лобачевского в механике и физике. Москва; Ленинград, 1950 (спивает.).
3. Яглом, И.М. Комплексные числа и их применение в геометрии. М. Физматгиз, 1963, 192 с.
4. Карачевцев, Я.Н., Обобщение алгебр вещественных, мнимых, двойных и дуальных чисел // Материалы XII Международной конференции «Финслеровы обобщения теории относительности» (FERT-2016) / Ред.: Павлов Д.Г., Панчелюга В.А. – Москва, Буки Веди, 2016 – с. 21-22.
5. Попович, М.В. Философские вопросы семантики. Киев. Издательство «Наукова думка», 1975, 300 с.
6. Епископ Александр (Милеант). Единый Бог в Троице поклоняемый [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://azbyka.ru/otechnik/Aleksandr_Mileant/edinyj-bog-v-troitse-poklonjaemyj/#0_3

БОГ И ПРОБЛЕМА БЕСКОНЕЧНОСТИ

*Лешкевич А. К., иерей,
студент II курса магистратуры Минской духовной академии.*

Говоря о Боге, Его неограниченности пространством и временем, Его всемогуществе, мы очень часто используем понятие бесконечность. Можно не использовать конкретно данное слово (бесконечность) для выражения той мысли, которой мы описываем свойства Бога. К примеру: «Бог вечен». Здесь мы говорим о том, что никогда не было такого времени, когда не было Бога, ведь Бог сотворил само время. Следовательно, он «над» временем. Более того, святитель Григорий Богослов говорит о том, что «Бог всегда был, есть и будет, или, лучше сказать, всегда есть; ибо слова был и будет, означают деления нашего