

Что такое темная материя? Попытка теологического ответа

В. М. Меньшиков

Курский государственный университет,
Российская Федерация, 305000, Курск, ул. Радищева, 33

Для цитирования: Меньшиков В. М. Что такое темная материя? Попытка теологического ответа // Вопросы теологии. 2021. Т. 3, № 4. С. 495–506.
<https://doi.org/10.21638/spbu28.2021.403>

В статье на основе анализа современных научных данных, учений русских религиозных мыслителей о Софии и С. Л. Франка о реальности, библейского текста о творении мира в первый день показывается, что темная материя — это особая реальность в мире. Современная наука утверждает, что в мире есть особая темная материя, которая занимает до 95 % массы всей материи, но ее свойства пока неизвестны. Русские религиозные философы показывают, что творению мира и материи Богом предшествовало рождение Софии нетварной, творение Софии тварной, или же «эманация» «нетварной реальности» и творение «тварной реальности». На основе первых слов Библии делается предположение, что первый ее стих — «В начале сотворил Бог небо и землю» (Быт 1:1) — надо понимать не как творение реального неба и реальной земли, о чем говорится в Библии чуть ниже, а как творение ангельского мира и какой-то особой земли, которая, видимо, на самом деле есть то, что сегодня в науке названо темной материей. В статье рассматриваются ее свойства.

Ключевые слова: темная материя, гравитация, русская религиозная философия, нетварная София, тварная София, нетварная реальность, тварная реальность, небо и земля, свойства темной материи.

Введение

27 апреля 2020 г. на телевизионном канале «Россия сегодня» состоялась видеоконференция ректоров университетов России «Теология и цифровое образование», на которой выступил ректор МИФИ М. Н. Стриханов. Конечно, удивительно было слышать, что физик прекрасно понимает то, чего не понимают некоторые ученые-гуманитарии: духовно-нравственное состояние человека и общества, любой сферы общества, в первую очередь образования, имеет определяющее значение для их успешного развития. Пренебрежение этой основой неизбежно ведет к большим проблемам, а потому необходимо развитие теологии как отрасли знания, направленной на познание духовной реальности.

-
- © Санкт-Петербургский государственный университет, 2021
 - © Общецерковная аспирантура и докторантура им. святых равноапостольных Кирилла и Мефодия, 2021

Однако представляется, что назначение теологии гораздо шире, нежели только познание духовно-нравственной сферы: она призвана реагировать на весь спектр наиболее значимых теоретических проблем. В связи с этим очень важно ответить с теологических позиций на вопрос, который задал М. Н. Стриханов: что есть темная материя, о наличии которой говорят современные ученые на основании гравитации, существующей во Вселенной?

1. Постановка проблемы темной материи в современной науке

В XX веке в науке, в частности в астрофизике, казалось бы, сложилась в целом законченная картина становления и развития Вселенной. Согласно этой концепции, 13,7 млрд лет назад произошел большой взрыв сверхмалой точки, обладающей неограниченной массой, в результате которого появилась Вселенная; 5 млрд лет назад возникла Солнечная система, в том числе планета Земля, на которой зародилась жизнь, а буквально совсем недавно — около 3 млн лет назад — появился антропоид, собственно человек, ставший более ста тысяч лет назад человеком разумным.

Однако такая картина изменилась несколько десятков лет назад; вернее, в ней с самого начала нерешенным оставался самый главный вопрос: появилась ли Вселенная сама по себе или же была сотворена? Вопрос для теоретической мысли действительно важный, для любого настоящего ученого это вопрос вопросов. Чтобы убедиться в этом, достаточно обратиться к трудам С. Хокинга¹. В каждой своей книге, едва ли не в каждом интервью он возвращается к нему. Но зачем, если наука точно доказала, что Вселенная породила сама себя? С. Хокинг еще в ранних трудах заявил, что Вселенная произошла сама по себе. Видимо, он потому и возвращался к этому вопросу, что наука не может ни подтвердить, ни опровергнуть ни творение, ни самостановление Вселенной.

Хокинг указывал, что появлению Вселенной предшествовала некая реальность: «Принцип неопределенности означает, что даже пустое пространство заполнено парами виртуальных частиц и античастиц. Эти пары должны обладать бесконечной энергией. Значит, их гравитационное притяжение должно свернуть Вселенную до бесконечно малых размеров»². Но легко понять, что это решение возвращает нас к тому же исходному вопросу: кто сотворил «пары виртуальных частиц и античастиц»?

За последние десятилетия к этому извечному теоретическому вопросу прибавились как минимум три открытия, которые не отрицают саму по себе современную картину становления и развития Вселенной, но заставляют существенно пересмотреть сложившееся представление о ней.

¹ Хокинг С.: 1) Теория всего. М.: АСТ, 2019; 2) Краткая история времени. М.: АСТ, 2019; Хокинг С., Млодинов Л. Высший замысел. М.: АСТ, 2018.

² Хокинг С. Теория всего. С. 140.

Во-первых, наша Вселенная не единственная вселенная в мире. Так, по расчетам С. Хокинга, число таких вселенных можно определить как 10^{500} .

Во-вторых, во Вселенной действует гравитация, источник которой неизвестен. Но ведь гравитация без своего источника так же невозможна, как невозможны сами по себе энергия или информация.

В-третьих, во Вселенной есть темная материя, составляющая до 95 % всей массы известной науке материи. Темной она называется потому, что ее пока не удалось обнаружить. Однозначно можно сказать, что темная материя не есть нечто аналогичное черным дырам — они реально существуют, хотя бы как-то наблюдаются, в малой степени познаваемы и описаны в самых общих характеристиках. Темная материя пока принципиально непознаваема, и, скорее всего, потому, что она есть явление, не только не похожее на черные дыры, но и на материю вообще.

Здесь можно предположить, что гравитация и есть проявление темной материи. Так что же такое темная материя?

2. Возможный ответ на вопрос о сущности темной материи в русской религиозной философии

Один из возможных ответов дает русская религиозная философия, в частности С. Л. Франк. Русская религиозная философия — это направление теоретической мысли, так или иначе сопричастное школе В. С. Соловьева. Ее оценки достаточно разнообразны: от признания истинно православным теоретическим учением до полной критики, даже обвинения в ереси (например, некоторые моменты учения С. Н. Булгакова действительно достаточно далеки от православного мировоззрения).

Оценка наследия русских религиозных мыслителей очень сложна. Они были глубоко и искренне верующими православными людьми, некоторые из них — С. Н. Булгаков, В. В. Зеньковский и др. — приняли священнический сан, а А. Ф. Лосев был тайным монахом. Русская религиозная философия, безусловно, явление мирового уровня. В трудах ее представителей поставлены и так или иначе решены многие фундаментальные проблемы, на которые современное человечество только выходит. В силу этого анализ их работ имеет большое значение для современности.

В то же время они были прежде всего философами, а не теологами, и поэтому их труды надо понимать в рамках философии. Нельзя считать, что их учения были во всем истинны, поэтому пользоваться ими надо достаточно критично, осознавая как гениальные прозрения, так и явные заблуждения.

Чтобы понять их учения, надо помнить об эволюции их теоретических взглядов. Все они, за исключением А. Ф. Лосева, начинали свой путь от европейского материализма, чаще всего марксизма, но в ходе теоретического развития приходили к религии и к построению своих учений, в основе которых лежали религиозные представления, религиозное пони-

мание мира. Этот путь привел их как к важным открытиям, так и к значительным ошибкам.

Для понимания специфики теоретизирования русских религиозных мыслителей укажем исходный пункт, имевший определяющее значение для построения их учений. Первое и самое главное их открытие состояло в том, что Бог есть, что Бог — это реальность. По-настоящему понять значение этого открытия можно в том случае, если помнить, что значительная часть европейской интеллигенции, и российской в не меньшей мере, была либо атеистически, либо чаще всего индифферентно настроенной массой. В этой ситуации требовался не только незаурядный ум, но и мужество, чтобы прийти к пониманию Бога. Нужен был настоящий подвиг, чтобы в то время, когда нормой в науке стало исходно позиционировать свои учения как концепции, принципиально исключающие любую отсылку к Богу, открыто заявить о своей вере и открыто исповедовать Бога, чтобы теоретизировать исходя из того, что Бог есть начало всех начал.

Однако русские мыслители изначально опирались на европейские концепции познания, либо отрицающие Бога, либо индифферентные, согласно которым Бог есть, но не более чем символ, вспомним «Фауста»: «Бог занят небом, не землей». В этой концепции Богу отводится не большее место, чем в атеистической: Бог есть, но Он не связан с миром и человеком, а мир и человек не связаны с Богом. Чтобы понять это, достаточно обратиться к И. Канту, утверждавшему, что нельзя ни доказать, ни опровергнуть бытие Бога. Но если это нельзя сделать, то Бог для человека не существует. Ведь никто не доказывает, что существует материальный мир. Вот почему столь критическим, особенно в этом пункте, было отношение русских верующих мыслителей к Канту.

Соответственно, Бог в таком Его видении превращается в некий безжизненный объект, никак не связанный с миром, человечеством и конкретным человеком. Н. О. Лосский неоднократно указывал на эту особенность западноевропейской философии³.

На самом деле, доказывали русские религиозные философы, Бог не только есть, но Он и не есть нечто нейтральное по отношению к миру и человеку, Он активно действует в мире и взаимодействует с миром, обществом и конкретным человеком. В объяснении этого реального взаимодействия Бога с миром, человечеством и человеком они создают свои концепции о взаимодействии Бога с миром.

Решая эту проблему, они пошли не от святоотеческого наследия — чтобы увидеть это, достаточно просто вспомнить, что в их трудах практически нет ссылок на труды Святых Отцов, особенно русских. Они исходили из критически понимаемых западноевропейских учений, и путь этот привел к тому, что концептуальной основой их теоретических построений фактически стал неоплатонизм. Русские религиозные мыслители были неоплатониками, говорили ли они об этом сами, особенно С. Л. Франк, или

³ Лосский Н. О. История русской философии. М.: Высшая школа, 1994.

не говорили. Неоплатонизм проявился не в их понимании Бога — Бога они чаще всего понимали по-христиански. Переход к неоплатонизму происходил главным образом тогда, когда они объясняли характер взаимодействия Бога с миром, пытались понять, как, а главное *благодаря чему* Бог взаимодействует с миром. Чтобы осознать этот момент их учений, напомним, что в платонизме все идеальное пространство представляет собой следующее: Единое; Бог; Мировая душа; конкретные идеи, порожденные Мировой душой; идеи, так или иначе воплощенные в космосе, в материальных вещах или явлениях.

У Платона и Плотина Бог взаимодействует с миром через Мировую Душу. У русских философов, в отличие от Платона, Он взаимодействует с миром либо посредством Софии, либо посредством реальности.

Некоторые религиозные мыслители — В. С. Соловьев, С. Н. Булгаков, П. А. Флоренский и др. — доказывали, что Бог «рождает» особое идеальное, даже «четвертую ипостась» (С. Н. Булгаков), которую они называли «нетварной Софией» и которая взаимодействует с миром. Кроме нетварной Софии, Бог творит еще и тварную Софию, которая опять же является чем-то идеальным и тоже взаимодействует с миром. В результате получалось, что Бог, с одной стороны, непосредственно взаимодействует с миром, с другой — через Софии, с третьей — Софии автономно взаимодействуют с миром.

Еще одну версию ответа на вопрос о взаимодействии Бога с миром дает С. Л. Франк⁴ в своем учении о реальности, позволяющем понять, что такое темная материя. Его учение о реальности внешне близко к учению русских религиозных мыслителей о Софии: Бог не рождает Софию, а «эманерирует» из себя «нетварную реальность», и тем самым нетварная реальность есть нечто, что С. Л. Франк прямо уподоблял «мировой душе» Платона.

Как и в случае с «тварной Софией», Бог творит «тварную реальность» и далее, во-первых, активно взаимодействует с миром, во-вторых, действует в мире через реальности, в-третьих, нетварная и тварная реальности активно действуют в мире, в том числе в человеке. Однако это внешнее сходство. Содержательно же реальность С. Л. Франка существенно отличалась от Софии русских религиозных мыслителей тем, что София в их учении понималась как нечто идеальное, а реальность в учении С. Л. Франка — это духовное. Заметим, что у Платона Мировая душа — нечто идеальное, а не духовное. Здесь возникает вопрос: что такое «нетварная реальность» и «тварная реальность»?

Отвечая на этот вопрос, можно сказать следующее: С. Л. Франк чисто теоретически понял, что в мире есть какое-то особое духовное пространство, духовный мир, который он назвал «нетварной реальностью», и в то же время существует еще какой-то духовный мир, который С. Л. Франк назвал «тварной реальностью». Тем самым в его учении получается, что Бог не сразу создал материальный мир. Прежде творения мира материального

⁴ Франк С. Л.: 1) Предмет знания. Душа человека. Минск: Харвест; М.: АСТ, 2000; 2) С нами Бог. М.: АСТ, 2003.

Он «эманурует» какой-то особый духовный мир, «нетварную реальность», а далее творит еще какой-то абсолютно необходимый мир — «тварную реальность». *Это особые духовные миры — мир «нетварной реальности» и мир «тварной реальности».* Здесь нам надо ответить на вопрос: что такое «нетварная» и «тварная» реальность в учении С. Л. Франка? Это чисто теоретический конструкт великого философа или же за названными понятиями что-то реально стоит?

3. Возможный библейский ответ

Ответить на этот вопрос, а значит, и на вопрос о том, что такое темная материя, можно, обратившись непосредственно к Библии. Оговоримся: Библия — это текст, который дан людям либо непосредственно самим Богом, либо через пророков, и поэтому она буквально с первых слов несет в себе содержание, значимое не только в конкретное время, но и на века и тысячелетия вперед. Каждое новое поколение открывало в ней все новые значения и смыслы, и будущие поколения будут видеть в библейском тексте то, чего не видели и не видят самые великие богословы прошлого и настоящего. Трудно назвать великого человека, который не отмечал бы этот удивительный феномен, поэтому бесконечен путь постижения Библии.

Может быть, ключ к пониманию «нетварной» реальности и «тварной» реальности С. Л. Франка, а значит, темной материи, Библия дает нам в первых словах: «В начале сотворил Бог небо и землю» (Быт 1:1). Эти слова в православном богословии, начиная с учителей Церкви, трактуются как реальное небо и реальная земля. Об этом говорят Василий Великий⁵, Иоанн Златоуст⁶, Иоанн Дамаскин⁷, об этом пишут современные теологи, например протоиерей Леонид Цыпин⁸.

Здесь встает самый главный вопрос: только ли такая трактовка этих слов Библии возможна? Не понимается ли под этими словами нечто иное, нежели конкретное небо и конкретная земля?

Что такое небо? Небо — это пространство существования космического тела. Значит, есть небо Вселенной, есть небо звезды или планеты, есть небо Земли. Но чтобы существовало небо, надо, чтобы прежде существовало тело. Поэтому, скорее всего, не о конкретном небе говорится в Библии, когда говорится о первом творении. Тогда что было первым творением?

Православное богословие, начиная с Василия Великого, показывает, что в начале Бог сотворил особый совершенный мир — ангельский мир.

⁵ *Василий Великий.* Беседы на Шестоднев // Василий Великий. Избранные творения. М.: Изд-во Сретенского монастыря, 2008. С. 7.

⁶ *Иоанн Златоуст.* Беседы на Книгу Бытия. М.: Издательский отдел Московского патриархата, 1993. С. 7–14.

⁷ *Иоанн Дамаскин.* Точное изложение православной веры. М.; Ростов н/Д.: Приазовский край, 1992. С. 123–128.

⁸ *Цыпин Л., протоиерей.* Вселенная, Космос, Жизнь — три Дня Творения. М.: Пролог, 2008. С. 237–262.

Василий Великий пишет: «Еще ранее бытия мира было некоторое состояние, приличное премирным силам, превышшее времени, вечное, прилично продолжающееся. В нем-то Творец и Зиждатель всяческих совершил создания — мысленный свет, приличный блаженству любящих Господа, разумные и невидимые природы и все украшение умозерцаемых тварей, превосходящих наше разумение, так что нельзя изобрести для них и наименований. Они-то наполняют собою сущность невидимого мира, как научает нас Павел, говоря: Яко Тем создана быша всяческая... видимая и невидимая, аще престолы, аще господствия, аще начала, аще власти (Кол 1:16), и Ангельские Воинства, и Архангельские Чиномачалия»⁹.

Но если Бог сотворил вначале целый мир, то неужели Библия не говорит об этом? Видимо, говорит: об этом сообщается в словах о первом творении Бога — творении неба. В библейском изложении это все-таки не небо над нами: во втором стихе Библии специально сказано о небе: «И создал Бог твердь; и отделил воду, которая под твердью, от воды, которая над твердью. И стало так. И назвал Бог твердь небом» (Быт 1:7–8). Неужели в исходных стихах Библии дважды, причем в разных смыслах, говорится о творении видимого неба, но не упоминается о творении величайшей реальности — ангельского мира?

Значит, первое слово Библии говорит не о нашем небе над головой, о нем сказано во втором стихе, который непосредственно сообщает о развитии уже сотворенной Вселенной, а о творении ангельского мира. Такое прочтение встречается в разных трактовках этого стиха Библии. Видимо, слово «небо» в первом стихе означает и ангельский мир, и пространство, которое занимают ангелы.

Подчеркнем: ангельский мир был сотворен, а не рожден или «эманирован» Богом. Ангельский мир существует в своем пространстве, и каждый ангел занимает свое пространство. Ангельский мир имеет особое время своего бытия, и в то же время он не отделен от Бога непроеходимой границей — ведь ангелы служат Богу и как-то действуют во всем мире. Они были настолько автономны от Бога, что треть ангельского мира отпала от Него.

Теперь мы можем предположить, что «нетварная реальность», которая в концепции С. Л. Франка является духовным миром, и есть ангельский мир. Только этот духовный мир тварный. Значит, С. Л. Франк в своей терминологии каким-то образом, пусть и далеким от истины, описывая «нетварную реальность», фактически имел в виду ангельский мир. Безусловно, его описание «нетварной реальности» очень далеко от истинного понимания ангельского мира, однако он понял главное: в мире есть какая-то реальная духовная реальность. Заметим, что в познании подобное встречается нередко: ученый гипотетически описывает нечто, а потом происходит открытие данного явления, и это явление часто бывает совсем иным, нежели предполагал ученый.

⁹ *Василий Великий. Беседы на Шестоднев. С. 20–21.*

Итак, если небо — нечто иное, чем привычное нам небо, то и земля, о которой говорится далее в Библии, — нечто иное, чем привычная нам земля. Это даже не материя, как трактуют современные богословские учения, а нечто, как и в первом случае, совсем иное. Об этой земле в Библии далее говорится: «Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездной» (Быт 1:2).

Видимо, этой землей является не привычная нам земля, «материя», а то что сегодня называют «темной материей», а С. Л. Франк считал «тварной реальностью». Данная реальность не была ангельским миром или чем-то аналогичным ему, т. е. чем-то чисто духовным, как утверждал С. Л. Франк. Вместе с тем она не была и чем-то материальным. Поэтому в Библии говорится: «Земля была безвидна и пуста».

Возможно, эта земля включала в себя свойства и духовного, и материального мира, реальность несла в себе энергетические, силовые, информационные и другие характеристики. В то же время она обладала свойством материи, например массы. Физики считают, что темная материя несет в себе до 95 % всей массы Вселенной. Между тем духовное само по себе никакой массой и весом не обладает: ни ангелы, ни душа человека не несут в себе даже триллионной доли грамма — иначе бы современная наука с ее знаниями и приборами давно бы зафиксировала это материальное, по крайней мере в душе человека.

Следовательно, темная материя — это целый особый мир, подобно тому как особым миром являются ангельский мир, мир материи, Вселенная. Темная материя, как и ангельский мир, существует в своем пространстве и своем времени.

Зачем нужна темная материя? Ее творение стало абсолютно необходимым именно потому, что благодаря ее существованию стал возможен следующий акт творения — творение Вселенной. Поэтому можно предположить, что она была нужна в качестве материала для творения «физической материи», т. е. собственно материи, которая была оформлена и стала развиваться как Вселенная.

Согласно Библии, в первый день происходит не только творение неба и земли, но и следующее: «И сказал Бог: да будет свет. И стал свет. И увидел Бог свет, что он хорош, и отделил свет от тьмы» (Быт 1:3–5). Если перевести эти слова на язык науки, то становится понятным, что свет, отделяющийся от тьмы, и есть большой взрыв, который и родил собственно материю. Ее рождение характеризовалось рождением колоссальной энергии и сверхмощного света, самого мощного света за всю историю Вселенной, столь великого, что он до сих пор сохранился и фиксируется в виде реликтового свечения. При этом не только этот свет, но и любой свет отделяется от тьмы, у любого света есть граница, отделяющая его от тьмы.

Следовательно, наличие темной материи стало предпосылкой творения собственно материи в двух аспектах.

Во-первых, темная материя стала основой творения собственно материи, т. е. материи физической. Чтобы стало возможным формирова-

ние сверхмалой точки, нужен был «материал», который в результате сверхвзрыва приводит к появлению материи. Темная материя и была той основой, из которой Бог творил собственно материю. Важно подчеркнуть: когда говорят, что Бог все творил из ничего, то, скорее всего, это надо понимать так, что Бог творит новое как принципиально новое, и в этом смысле из ничего, но в то же время Он творил это новое из предшествующей материи, кардинально переформируя ее в новое состояние (так, даже человек был сотворен из «праха земного»). В силу этого Он творил новую материю словом Божиим из ничего: «И сказал Бог...».

Во-вторых, для существования физической материи не меньшее значение имеет и пространство ее существования. Для того чтобы был возможен большой взрыв и Вселенная начала расширяться, необходимо пространство, в котором она может расширяться. Темная материя стала пространством существования сотворенной Вселенной. С момента большого взрыва сотворенная материя стала разворачиваться во Вселенную.

С появлением Вселенной начинается свой отсчет — вселенское время. Интересно, что С. Хокинг несколько раз в своих книгах отмечает важное открытие Блаженного Августина: он показал, что до появления материи времени не было. Но точно такое же открытие делает и Василий Великий: «Тогда произведено сродное миру и находящимся в нем животным и растениям преемство времени, всегда поспешающее, и протекающее, и нигде не прерывающее своего течения. Не таково ли время, что в нем прошедшее миновалось, будущее еще не наступило, настоящее же ускользает от чувства прежде, нежели познано?»¹⁰

Видимо, не совсем правильно считать, что пространство и время существуют с момента появления материи. Время и пространство — это важнейшие свойства Божии. Как свидетельствуют уже античные философы, в том числе Аристотель, пространство и время бытия Бога — это бесконечность и вечность. Бог бесконечен, и Бог вечен. Об этом же говорят все Святые Отцы. Иоанн Дамаскин пишет: «Следовательно, Бог, будучи невещественным и неопишущим, не находится в месте. Ибо Он Сам — место Себя Самого, все наполняя, и будучи выше всего, и Сам содержит все»¹¹.

Поэтому когда хотят представить Бога как Существо, занимающее какое-то место во Вселенной, то можно сказать, что Бог менее всего напоминает нечто, существующее вне вселенского пространства, т. е. мифических богов, живущих в порах материи или на небе. Бог бесконечен, и в этой бесконечности Он находится в пространстве, которое не соединяется с пространством любого мира.

В то же время и ангельский мир, и темная материя, и собственно материя существуют в своих пространствах и времени. Так, ангелы живут, не соприкасаясь с иными реальностями, — они живут в своем пространстве. Иоанн Дамаскин пишет: «Ангел же, хотя телесным образом не за-

¹⁰ *Василий Великий. Беседы на Шестоднев. С. 21.*

¹¹ *Иоанн Дамаскин. Точное изложение православной веры. С. 37.*

ключается в месте, так чтобы имел форму и принимал вид, однако о нем говорится, что он находится в месте, вследствие того, что он присутствует духовно и действует сообразно с его природою, и не находится в другом месте, но там мысленно ограничивается, где и действует. Ибо он не может в одно и то же время действовать в различных местах. Ибо одному только Богу свойственно в одно и то же время повсюду действовать. Ибо Ангел действует в различных местах вследствие быстроты, присущей его природе, и вследствие того, что легко, то есть скоро переходит [с одного места на другое]; а Божество, будучи везде и выше всего, в одно и то же время различным образом действует единым и простым действием»¹².

Темная материя также существует в своем пространстве и своем времени. После большого взрыва она не стала чем-то только уходящим от Вселенной, подобно тому как уходит внешний воздух в случае расширяющегося шарика, но она осталась и в пространстве существования самой материи. Иными словами, Вселенная расширилась, не разгоняя вовне себя темную материю. Или, скорее всего, разгоняя только частично, но и пропуская ее часть через себя. В связи с этим современной науке еще предстоит понять, что является источником вселенской гравитации: темная материя вовне Вселенной, темная материя внутри Вселенной или и то и другое сразу.

Видимо, физическая материя несет в себе и темную материю, подобно тому как живое несет в себе «физическую» и уж точно «химическую» материю.

Возникновение Вселенной, в свою очередь, характеризуется формированием космического пространства и отсчетом космического времени, которые существенно менялись по мере развертывания Вселенной. Значит, вместе с развертыванием Вселенной стало формироваться пространство Вселенной, ее небо, о чем и говорится в описании второго дня творения.

Таким образом, первый стих Библии передает нам информацию о том, что в первый день фактически были сотворены три мира: 1) ангельский мир; 2) особый мир — земля, или же темная материя; 3) мир физической материи, оформленный в виде Вселенной. (Наверное, нет нужды указывать, что первый день — это совсем другое пространство и время, чем привычный нам день и даже сутки.)

4. Значение теологического толкования темной материи для физики

Здесь может последовать вопрос: для чего это знание физикам, конкретным ученым? В первую очередь оно необходимо, потому что дает понимание самого главного: темная материя не есть собственно материя: ни «материя вообще», ни «физическая материя», ни «химическая материя», она вообще не есть материя — это совсем другая реальность. Значит, необ-

¹² Иоанн Дамаскин. Точное изложение православной веры. С. 37–38.

ходимо подумать о том, как изучать эту реальность и как ее назвать: сохранить библейское слово «земля», или название С. Л. Франка «реальность», или термин современных физиков «темная материя». Или же найти современное понятие для обозначения этого кардинально иного мира.

Самое важное, конечно же, состоит не в названии, а в том, как исследовать эту реальность, ведь все в мире требует своих способов понимания. Так, духовное познается совершенно иначе, чем материя. Познание Бога и познание ангельского мира начинается с молитвы, и в результате Бог или ангел являются молящимся, иногда открыто, а чаще всего в теоретическом познании. Верующие начинают понимать, а нередко чувствовать присутствие Бога и ангельского мира, им открывается участие Бога, духовных сил в их жизни, жизни близких, а затем не только близких, но и далеких людей, даже в жизни всего человечества, всей Вселенной.

Изучение материи начинается с наблюдения, для которого люди создали огромное количество приборов, позволивших зафиксировать даже бозон Хиггса. На этой основе с определенного этапа начинается теоретическое познание; в силу коллективного познания необязательно каждому непосредственно наблюдать явление — чаще получается так, что одни наблюдают, а другие делают теоретические выводы или открытия.

Нередко такие открытия даются Богом: немало ученых осознают, что открытия, сделанные ими, каким-то образом явлены им свыше. Они открыто говорят о помощи Божией и благодарят Бога. Не все, конечно, ведь из десяти прокаженных, исцеленных Богом, к Иисусу Христу, чтобы поблагодарить Бога, вернулся только один. Но в любом случае познание духовного мира идет иначе, нежели мира физического. Такое понимание имеет непосредственное отношение к познанию темной материи: если это не ангельский и не материальный мир, а особый мир, занимающий до 95 % всей массы вселенской материи, то необходимы особые подходы, особые способы, особые методы его познания.

Заключение

Теологическое познание может своими специфическими способами осмыслять фундаментальные теоретические проблемы, над которыми работает наука. Поэтому необходим не спор, а синэргия (термин, введенный в теорию святителем Иоанном Златоустом) теологии, философии, науки и искусства в решении основополагающих задач бытия мира и человека.

Статья поступила в редакцию 18 мая 2021 г.
Статья рекомендована к печати 1 сентября 2021 г.

Контактная информация:

Меньшиков Владимир Михайлович — д-р пед. наук, проф.; ss-private@yandex.ru

What is dark matter? An attempt at a theological answer*V. M. Menshikov*Kursk State University,
33, ul. Radishcheva, Kursk, 305000, Russian Federation**For citation:** Menshikov V. M. What is dark matter? An attempt at a theological answer. *Issues of Theology*, 2021, vol. 3, no. 4, pp. 495–506. <https://doi.org/10.21638/spbu28.2021.403> (In Russian)

Based on the analysis of modern scientific data, the teachings of Russian religious thinkers about “Sophia” and S. L. Frank on reality, the biblical text concerning the creation of the world on the first day shows that dark matter is a special reality in the world. Modern science claims that there is a special “dark matter” in the world, which occupies up to ninety-five percent of the mass of all matter, but its properties are still unknown. Russian religious philosophers show that the creation of the world and matter by God was preceded by the birth of uncreated Sophia, the creation of created Sophia, or the “emanation” of “uncreated reality” and the creation of “created reality”. Based on the first words of the Bible, the assumption is made that the first verse “In the beginning God created the heavens and the earth” (Gen 1: 1) should be understood not as the creation of the real heaven and the real earth, which is stated in the Bible just below, but as a creation of the angelic world and some kind of special earth, which, apparently, actually is what today in science is referred to as dark matter. The article discusses its properties.

Keywords: dark matter, gravity, Russian religious philosophy, uncreated Sophia, created Sophia, uncreated reality, created reality, heaven and earth, properties of dark matter.

References

- Basil the Great (2008) “Lectures on Hexameron”, in *Basil the Great. Selected Creations*, pp. 9–35. Moscow, Izdatel'stvo Sretenskogo monastiria Publ. (In Russian)
- Frank S. L. (2000) *The subject of knowledge. Human soul*. Minsk, Harvest Publ.; Moscow, AST Publ. (In Russian)
- Frank S. L. (2003) *God is with us*. Moscow, AST Publ. (In Russian)
- Hawking S. (2019) *A brief history of time*. Rus. ed. Moscow, AST Publ. (In Russian)
- Hawking S. (2019) *The theory of everything*. Rus. ed. Moscow, AST Publ. (In Russian)
- Hawking S., Mlodinov L. (2018) *The grand design*. Rus. ed. Moscow, AST Publ. (In Russian)
- John Chrysostom. (1993) *Conversations on the Book of Genesis*. Moscow, Izdatel'skii otdel Moskovskogo patriarkhata Publ. (In Russian)
- John of Damascus. (1992) *An accurate exposition of the Orthodox faith*. Moscow, Rostov-on-Don, Priazovskii Krai Publ. (In Russian)
- Lossky N. O. (1994) *History of Russian philosophy*. Moscow, Vysshaya shkola Publ. (In Russian)
- Tsy-pin L., archpriest (2008). *Universe, Cosmos, Life — three Days of Creation*. Moscow, Prolog Publ. (In Russian)

Received: May 18, 2021

Accepted: September 1, 2021

Author's information:

Vladimir M. Menshikov — Dr. Sci. in Pedagogy, Professor; ss-private@yandex.ru