

ТЕМНАЯ МАТЕРИЯ И МЫ

Даже самые светлые в мире умы
Не смогли разогнать окружающей тьмы.
О. Хайям

Темных уз земного заточенья
Я ничем преодолеть не мог...
О. Мандельштам

ИНТЕРЕСНО

Понять, что такое темная материя и темная энергия – неподъемное занятие по очень простой причине: никто не знает, что это такое. Разобраться в том, о чем никто не знает, как «пойти туда, не знаю куда», – дело безнадежное.

Но попытаться разобраться все равно интересно, потому что это *интересно* вмонтировано в нас изначально, а неожиданная, пусть даже иллюзорная *эврика* (мгновенное озарение-понимание-«схватывание») – вполне положительная эмоция.

Есть еще особый мотив для *интересно* – азартная, близкая к охотничьей эмоция ожидания того, что черная кошка, которую трудно искать в *темной* комнате, особенно, если ее там предположительно нет, вот-вот... замяукает.

ТЕМНЫЕ СЛОВА

Мой дух, ширясь и паря,
Летел во стретенье светилам...
Вяч. Иванов

Предшествовал наблюдаемому расширению Вселенной Биг Бэнг – Большой взрыв, с которого все и началось (во всяком случае, для нашей солнечной системы). До конца прошлого века никто не возражал против того, что после Большого взрыва Вселенная расширяется, как положено, с замедлением.

Потом оказалось, что Вселенная (вселяет всё) расширяется не с замедлением, а с ускорением. Для устранения недостачи массы, нужной для расчетного «расширения», соответствующего ускоренному разбеганию, и понадобились темная материя и энергия. Не будь этих темных, галактики разбежались бы. Или пришлось бы упразднить Ньютона с Эйнштейном.

Дух, возможно, способен «*ширяться*» и лететь навстречу светилам (у Вяч. Иванова по части духа опыт был разнообразным). Только для того, чтобы подобная встреча произошла, хотя бы гипотетически, ученым людям приходится заглядывать в темную комнату Вселенной с невидимыми и неопознаваемыми объектами.

Физическая природа темной материи и энергии не известна, но в их названии слово *темный* используется не как метафора. Для темной материи все точно по толковому словарю Ожегова, где *темный* определяется как лишенный света, погруженный во тьму. Темная материя (если она есть) состоит из неизвестных частиц, которые не излучают света. А для темной энергии (если она есть) у Ожегова нашлось другое значение слова – неясный, непонятный.

И хоть темна вода во облацех, само слово *темный* в связи с этим мегакосмическим детективом интригующе *интересно*. Оно начинается от общеславянского *тьма* и по нисходящей во времени восходит к древнеиндийскому *тамас* (тьма, мрак).

Поистине в начале этот мир был одним *тамасом*. *Майтри-упанишада*

На санскрите *тамас* еще много чего обозначает, в том числе инертность, «неразличение истины» и невежество.

Тамас порождает беспечность и заблуждение, а также незнание. *Бхагавадгита*

В начале первой главы Библии в синодальном переводе читаем:

Земля же была безвидна и пуста; и тьма над бездною... Быт, 1, стих 2.

Безвидна, то есть невидима, *темна*.

Безвидна и пуста – перевод с древнееврейского выражения тоху ва-воху (и земля была тоху ва-воху...).

Тоху – хаос, тьма. Тоху ва-воху считается темным словосочетанием, которое выражает первозданный хаос.

Читаем дальше:

...и тьма над бездною... (на церковно-славянском – *и тма верху бездны*).

Тьма – хошэх; бездна, пучина – техом (техом и тоху еще и однокоренные слова).

Пословно и немного хореически получается так:

...и тьма (хошех) над бездною (техом).

Весь ивритский стих с переводом предлогов:

тоху ва-воху вэ (и) хошех аль-пней (над) техом.

На сцене мироздания темно. Стих звучит как магическая формула, как заклинание. Действие разворачивается в промежутке между сотворением неба и земли и сотворением света. Несуществующему наблюдателю в этом промежутке было бы жутко; ему могло бы показаться, что до сотворения света дело не дойдет.

тоху ва-воху вэ хошех аль-пней техом

ТЕМНАЯ ПРОПОРЦИЯ

Состав Вселенной по прошествии 5780 лет от сотворения мира (год 2020-й), выглядит приблизительно такой пропорцией (цифры в разных источниках варьируются):

5% – видимая, «обычная» материя;

25% – неизвестная темная материя (dark matter);

70% – неизвестная темная энергия (dark energy).

Внутри такой *темной* пропорции мы *втемную* и существуем и мыслим (если случается мыслить).

МИРОВАЯ ПОСТОЯННАЯ

Несмотря на взрывной рост высоких технологий сократовское «я знаю, что ничего не знаю» по-прежнему не отменяемо. Это не мешает плодиться и размножаться новым знаниям и новому незнанию. Глобальная «сократовская» константа в последнее время заявила о себе во многих областях науки и жизни.

В последнее время появилось много *темных теорий* – темные онтологии, темная экология, темный витализм, – все эти темноты пришли на смену постмодерну. Объединяет их разной степени радикализма и нигилизма не- и внеантропоцентрическая оптика.

Если физика и космология пытаются вписать темную материю и темную энергию в уже сложившуюся картину мира (и соответствующие ей математические формулы), а философия (ей не впервой) множит новые спекуляции, то с генетикой и молекулярной биологией дела обстоят иначе.

Мы слышали не одну победную репликацию о расшифровке того или иного генома, но точнее было бы сказать, – не *расшифровали*, а *приняли* шифровку. Значительную часть генома занимает ДНК, которая не кодирует белки и «молчит». Когда в 70-х годах ее называли «мусорной» (junk DNA), соотношение кодирующей и не кодирующей частей генома определялось как 5 и 95%.

Физики точно и неметафорично называли неизвестную и ненаблюдаемую материю темной. А лирики-генетики свою темную материю сочли хламом. (junk – мусор, ненужный хлам). Потом оказалось, что Junk DNA *matter* – имеет значение. Даже очень *matter*.

Интересно, что книга английского генетика Нессы Кэри, написанная в 2015 году, называется «Мусорная ДНК. Путешествие в темную материю генома» (A Journey Through the Dark Matter of the Genome). В этой книге говорится о 2% известной части генома и 98 % мусорной ДНК (термин уцелел).

Снова *темная пропорция* – навязчиво возникающие в разных местах начальные числа натурального ряда. Похоже, эти цифры отражают объем нашего понимания природы и себя в природе. Пропорция темных материй «гармонично» совпадает с (бес)порядком темных пятен в нашем знании (и сознании).

НЕЗНАНИЕ И СОЗНАНИЕ

Два процента людей думают; три процента людей полагают, что думают; а 95 процентов скорее умрут, чем будут думать. Б. Шоу

Шутливый афоризм Бернарда Шоу не противоречит обнаруженной нами *темной пропорции* и, может быть, не слишком далек от истины.

Когда на публичной лекции Александра Пятигорского, специалиста в области буддистской философии, спросили, правда ли, что думающих людей всего три процента, он ответил: «Их гораздо меньше». Эту эпатирующую цифру Пятигорский назвал в одном из своих интервью: «Я люблю людей, которые любят думать. А их в мире... одна сотая процента».

Фундаментальный факт о нашей *ментальности* таков: большая часть работы мозга происходит вне осознания, т.е. вне *света* сознания, *втемную*. Кстати, одно из значений санскритского *тамаса* – подсознательное. Вот уж где «древний» и «родимый» тютчевский «хаос шевелится»...

Разброс мнений по поводу того, насколько человек использует свой мозг осознанно, уместается в пределы от 3 до 18%. Некоторые учителя жизни в свое время называли «гораздо меньшие» числа.

Смириться с не-знанием, не-пониманием каких-то метафизических глобальностей не слишком трудно. Каждый человек, опираясь на, пусть неосознанное, но мотивированное сиюминутными задачами мышление, конструирует устойчивые берега своей жизни. При этом зачастую гигантские пласты личности остаются «по ту сторону сознания».

А человек как вид, можно сказать, компульсивно с каждым следующим поколением в новых реалиях воспроизводит одну и ту же извечную и жестокую экзистенциальную «сказку».

Мы живем в океане энтропии. Об этом мы и раньше догадывались. Теперь энтропия в «лице» разнообразных темнот приблизилась к нам вплотную.

Человек – не остров, остров – человечество. Осознанный вызов хаосу мог бы дать нам возможность обрести понимание, если не соразмерности, то сопричастности, «соосности» с мирозданием. А вызов хаосу внутри человеческого острова – это сочувствие к таким же, как мы, страдающим и сопротивляющимся страданию.

МУСОРНОЕ ВРЕМЯ?

Хочется верить, что еще есть время, чтобы справиться с прибывающими, как вода в наводнение, вызовами, и что это время не *мусорное* (junktime), как говорят в спорте, когда исход игры предрешен, а время до безальтернативного финала остается.

ПРОСВЕТ?

Устоявшаяся космологическая модель допускает Биг Рип – Большой разрыв. Это такой гипотетический результат «неконтролируемого» ускоренного расширения Вселенной, при котором вся материя от галактик до атомов и субатомов постепенно разрывается, превращаясь... в отсутствие материи.

Есть и альтернативы. Время от времени появляются сообщения, ставящее под сомнение ускоряющееся разбегание галактик и, соответственно, темную энергию.

Возможно, на подходе «новая физика» и новое, если не просвещение и просветление, то хотя бы снижение градуса «близости» темных онтологий и перспектив.

КУРСИВ И КОНТЕКСТ

Чеховский театральный фестиваль в Москве. Тайваньский театр танца «Клауд Гейт» (небесные врата). Спектакль называется «Курсив».

Декорация – черное полотно, заполненное вертикальными рядами белых иероглифов. На сцене «безвидный» танцовщик; видны только проекции иероглифов, падающие на его тело. Каждое движение танцовщика происходит как бы при участии иероглифического текста.

Когда вступает множество других невидимых артистов, неподвижный текст всеми своими иероглифами совпадает с танцем. Человеческие тела становятся как бы подвижным курсивом, выделенным из неизвестного текста.

Движение и танец не оставляют места вопрошанию и взыванию к смыслу, находящемуся вне их. Движение и танец оказываются смыслом текста и смыслом действия.

Постепенно черное полотно сцены светлеет, и становятся различимыми люди – живой *контекст* заданных и одновременно *созидающихся* здесь и сейчас письмен.