

о нерешённых загадках современной наблюдательной космологии (On the Unsolved Mysteries of Modern Observational Cosmology)

Николай Луценко (Nikolay Lutsenko)

lmc273@ukr.net, veles47@meta.ua

Abstract

Выполнен анализ 15-ти самых загадочных явлений в космологии, не нашедших понимания в рамках стандартной ЛСДМ-модели. Доказано кризисное состояние современной космологической науки, носящее системный характер. Показана невозможность решения названных загадок и выхода из системного кризиса без создания новой Теории устройства Вселенной.

An analysis of 15 of the most mysterious phenomena in cosmology that have not found understanding within the framework of the standard Λ CDM model has been carried out. The state of crisis of modern cosmological science, which is of a systemic nature, has been proved. The impossibility of solving the aforementioned riddles and getting out of the systemic crisis without creating a new Theory of the structure of the Universe is shown.

1 Абстрактные

Выполнен анализ 15-ти самых загадочных явлений в космологии, не нашедших понимания в рамках стандартной ЛСДМ-модели

Доказано кризисное состояние современной космологической науки, носящее системный характер

Показана невозможность решения названных загадок и выхода из системного кризиса без создания новой Теории устройства Вселенной

2 Вступление

Корреспонденты журнала Nature опросили учёных из разных областей науки о будущих открытиях в астрономии: (http://femto.com.ua/phys_world/phys_world-0055.html).

Далее приводим прогноз о будущем астрономической науки на 2020 год вице-председателя правления национального научно-исследовательского совета США по физике и астрономии Адама Барроуза:

«Ключевые вопросы на ближайшее десятилетие включают определение природы темной материи, которая наполняет Вселенную - это будет основным разочарованием, если парадигма темной материи не будет подтверждена прямым детектированием слабо взаимодействующих частиц, так как пройдёт уже 40 лет с момента её создания.

Некоторые люди считают раскрытие природы темной энергии наиболее фундаментальной головоломкой астрономии. Другие хотят знать, как разреженный газ и пыль превращаются в плотные звезды и планеты, и сколько подобных Земле и благоприятных для жизни планет находится в Галактике. Ответы на все эти вопросы могут быть найдены к 2020 году, но сообщество астрономов и космологов должно решить, каким из них отдать приоритет.

Это золотой век астрономии и космологии. Возможность великого прорыва остаётся большой, но немалые деньги и навыки понадобятся для достижения хотя бы части запланированного...

Застрянет ли человечество на пороге всеобъемлющего понимания Вселенной?

Политические решения в ближайшие год-два решат этот вопрос».

Прогноз был дан на 2020 год, но сегодня на часах 2021 год и похоже на то, что человечество всё же **«застряло на пороге всеобъемлющего понимания Вселенной»**, т.к. никаких заметных прорывов в понимании особенно двух самых кричащих проблем космоса – Тёмной Материи и Тёмной Энергии не последовало и мы по-прежнему не знаем физической сути этих таинственных сил, да кроме того, наблюдательных фактов, которые не способна объяснить стандартная ЛСДМ-модель только добавилось и сегодня без ответа остаётся всё ещё значительное число космических загадок, некоторые из которых мы и приведём в настоящем исследовании.

История земной цивилизации – действительно история познания устройства Вселенной и, если наука о небе ещё несколько столетий назад была делом отдельных звездочётов-любителей, на свой страх и риск мастеривших свои примитивные по современным меркам но, как оказалось, довольно точные деревянные и стеклянные приборы для наблюдения за движением небесных светил, рискуя при этом своими кошельками, а иногда и своей головой, то сегодня, для достижения своей глобальной цели, космическая наука в основном находится на государственном содержании, налогоплательщики оплачивают труд сотен и тысяч профессиональных учёных, а самые современные предприятия планеты создают приборы и инструменты для обеспечения их деятельности стоимостью в миллионы долларов, например, стоимость только одного спектрографа для космического телескопа «Хаббл» обошлась более чем в два миллиарда долларов США... что соизмеримо со стоимостью атомной подлодки или одного энергоблока АЭС.

Со времён Древней Греции, когда в VI в. до н. э. «на смену мифологическому мышлению пришло мышление рационалистическое», величайшими естествоиспытателями были созданы прекрасные научные модели мироустройства, некоторые из них продержались не одно столетие, пока не рухнули под грузом новых наблюдательных фактов, которые были не в состоянии объяснить. Можно уверенно сказать, что и сегодня мы так же живём в Доме, знания об устройстве которого отличаются только тем, что нерешённых вопросов с каждым днём становится много больше, чем ответов на них! Не говоря уже, что вопрос-вопросов: что есть то, что мы называем окружающей нас Реальностью, доступной нашим органам чувств для наблюдений, ощущений и осязаний, а нашему уму для анализа и понимания, мы даже не в состоянии сформулировать в самом общем виде, ибо у нас не только не хватает наблюдательных данных, но и отсутствуют базовые словесные понятия, логические образы и математические формальные определения! Попробуйте сформулировать этот вопрос и вы всё сами поймёте без слов...

Сегодня все усилия понять устройство нашего Мироздания и построить адекватную модель его устройства, отвечающую всем многочисленным наблюдаемым данным, которые получены за последние годы учёными планеты с помощью телескопов наземного и космического базирования, не привели к ожидаемым результатам: мы по-прежнему не можем дать уверенный ответ ни об устройстве Вселенной, ни о её происхождении, ни о её дальнейшей судьбе!

Даже о том, как устроена наша Земля обетованная, мы знаем, возможно, далеко не всё ...мы даже не знаем, какие энергетические процессы плавят магму в центре нашей планеты и не дают ей остыть в течение вот уже нескольких млрд. лет!

Естественно, дальнейшее пребывание в таком жалком состоянии рано или поздно проставит человечество перед дилеммой: «Знать или не знать?», поскольку от ответа на первый вопрос во многом зависит ответ и на второй: «Быть или не быть?»...

Именно поэтому:

«История земной цивилизации есть история познания устройства Вселенной»



Геоцентричная система в представлении учёных прошлого времени

На сегодня ситуация, сложившаяся в космологической

науке более чем странная: с одной стороны благодаря научно-техническому прогрессу построены сверхточные приборы, которые размещены в космосе, где идеальные условия для наблюдений, мы заглянули в самые отдалённые его закоулки, проникли в центры таинственных квазаров – галактик, в ядрах которых господствуют сверх массивные чёрные дыры; открыли нейтронные звёзды, размеры которых меньше большинства столиц планеты, а масса превышает солнечную в разы; получили представление о сверхмасштабной структуре Вселенной, - и всё же, мало в чём продвинулись в понимании устройства Нашей Вселенной в целом! Эта ситуация свидетельствует о глубоком системном кризисе, сродни той, когда люди считали, что Земля является центром мироздания, а солнце, звёзды и планеты вращались вокруг неё.

Некоторые космологи планеты разделяют мои слова о кризисе в космической науке, так со слов лондонского космолога Жоао Магуэйо, того самого, что несколько лет назад открыл космическую «Ось Зла»: *“Стандартная модель уродлива и запутана, - считает он. - Надеюсь, её финал не за горами, хотя объяснить всю совокупность фактов, в том числе те, которые стандартной моделью описывались вполне удовлетворительно, будет чрезвычайно непросто”*.

А так оценивает положение дел космолог Л.Спиранский: *«По всей видимости, мир стоит на пороге революции в научной картине мира, её последствия могут превзойти все ожидания. Новой теории придётся соединить практически несоединимые вещи. Возможно, это и будет вождеденная «Единая теория всего сущего», или «универсальная Теория», о необходимости которой уже несколько лет говорят физики»*.

Далее, в подтверждение справедливости кризисных оценок космологов Жоао Магуэйо и Л.Спиранского в адрес стандартной космологической модели, привожу «совокупность неопровержимых фактов», полученных астрономами планеты на основании наблюдений за космическим пространством на протяжении последних нескольких десятилетий, свидетельствующих о глубокой инфляции науки о космосе.

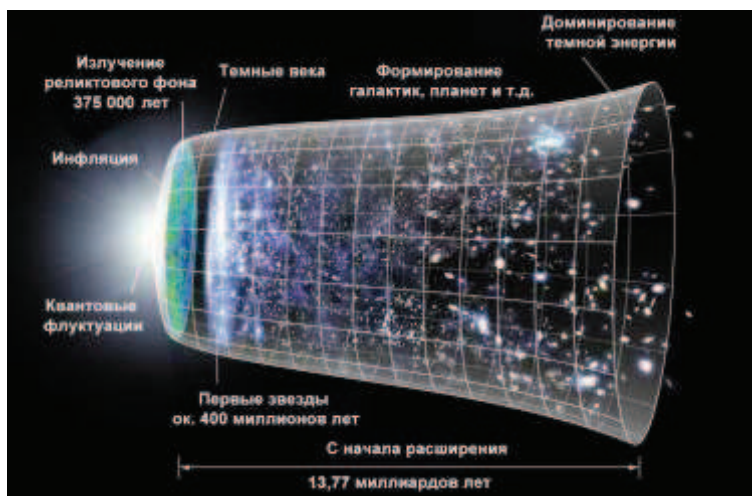
3. Проблемы, требующие глубокого изучения и объяснения

(15 самых загадочных явлений в космологии, не нашедших понимания в рамках стандартной ЛСДМ-модели)

1. Теория Большого Взрыва (ТБВ) всё более и более входит в противоречие с наблюдательными данными и...здравым смыслом

«Общепринятой» космологической моделью устройства Вселенной на сегодня является ЛСДМ – модель, основанная на гипотезе т.н. Большого Взрыва (не имея достаточных оснований, гипотезу тем не менее называют теорией), согласно которой весь окружающий нас материальный Мир, состоящий из миллиардов и миллиардов галактик, подобных нашему Млечному Пути, каждый содержащий миллиарды и миллиарды звёзд, подобных нашему Солнцу - якобы мир,

который мы называем Наша Вселенная, возник из «НИЧЕГО» около 14 млрд. лет назад в одно мгновение в результате грандиозного взрыва неизвестной природы и по неизвестной причине, а затем, под действием столь же неведомых гипотетических сил инфляции, вызвавших невероятно быстрое расширение пространства, приобрёл современный облик.



Большой Взрыв: кто был ничем, тот стал всем?

доктрины», построить «хорошую» теорию того нового физического состояния, которое назвали «Ничто», заново построить Новую Физику под эту концепцию, переосмыслив и переделав всю существующую «старую» Физику, переписать все кодексы, постулаты, законы и теории, что на протяжении столетий физическая наука по крупицам собирала, проходя тернистый путь познания от невежества к истине! Но этого не случилось, а потому и вынуждена сегодня наука-физика уживаться в мире с пресловутыми Тёмными Сущностями – Тёмными энергией и материей, не имея ни малейшего понятия о том, как они устроены и что они представляют собой по сути! Беспрецедентный случай в истории науки! Даже древняя модели Мира с земным шаром на спине Слона, стоящего на Черепахе или с Землёй в центре мироздания менее антинаучны и антигуманны, чем совершенно алогичная идея «всё из ничего», которая стала не просто рабочей гипотезой, но и общепризнанной и безусловной законченной теорией, не подвергающейся сомнению!

Теория Большого Взрыва (ТБВ) побила все рекорды безумия среди самых безумных гипотез двух последних столетий, но, невзирая на несоответствие многочисленным наблюдаемым данным (некоторые из них я привожу ниже), на вопиющее противоречие логике и здравому смыслу, на недоказуемость положенных в её основу постулатов, и многочисленную критику здравомыслящих учёных планеты, эта ad hoc гипотеза продолжает занимать пьедестал, на котором красуется золотом надпись: «Господствующая»!

ТБВ противоречит не только здравому смыслу и человеческой логике, но и всему физическому и философскому опыту, с таким трудом добытому человеком на протяжении тысячелетий, поэтому у этой идеи есть немало и противников, например, вот мнение крупного учёного, астрофизика, лауреата Нобелевской премии Ханнеса Улофа Альвена, - отнеся гипотезу Большого Взрыва к разряду математических мифов и, отмечая возрастание фанатичной веры в неё, он пишет: *“...Эта космологическая теория представляет собой верх абсурда – она утверждает, что вся Вселенная возникла в некий определённый момент подобно взорвавшейся атомной бомбе, имеющей размеры (более или менее) с булавоочную головку. Похоже на то, что в теперешней интеллектуальной атмосфере огромным преимуществом космологии “Большого Взрыва” служит то, что она является оскорблением здравого смысла: credo, quia absurdum (“верую, ибо это абсурдно”)! Когда учёные сражаются против астрологических бессмыслиц вне стен “храмов науки”, неплохо было бы припомнить, что в самих этих стенах подчас культивируется ещё худшая бессмыслица”* - (<http://astrolab.ru/cgi-bin/manager.cgi-id=30&num=55.html>).

Простые, чёткие, а потому умные слова учёного, с той лишь небольшой поправкой, что, Вселенная возникла не *«подобно взорвавшейся атомной бомбе, имеющей размеры с булавочную головку»*, а вдруг вылупилась из НЕЧТО, имеющее размеры ...точки, - обычно такие абстрактные решения теоретики называют сингулярностью, в нашем случае это начальное состояние Вселенной в момент предшествующий большому взрыву, характеризующееся бесконечной плотностью и температурой вещества.

Если до недавнего времени ТБВ, будучи в принципе непроверяемой гипотезой, хоть как-то объясняла основные параметры структуры Вселенной и историю её происхождения, то сегодня, под напором огромного потока экспериментальных результатов, она уже не в состоянии претендовать на роль стандартной, тем более господствующей, такой, про которую в определённых научных кругах принято говорить: «теория называется господствующей, если она определяет реальность», - что само по себе есть верхом абсурда и цинизма, ибо это реальность всегда объективна и не зависима от сознания, а теория всегда субъективна и зависима от уровня развития сознания!

Подтверждением тому служит значительное число новых наблюдательных данных, например, таких, которые говорят, что вскоре после взрыва (200 – 500 млн. лет), во Вселенной уже существовали полностью сформированные «зрелые» галактики ничем не отличающиеся от тех, что мы наблюдаем рядом с нами и содержащие огромное количество металлической пыли, для образования которых необходимы не один млрд. лет.

Небольшая заметка ниже, *«Самая молодая галактика указывает на брешь в секулярной космологии»*, размещённая на сайте http://www.origins.org.ua/page.php?id_story=1640, как раз об этом парадоксе:

«...Ещё больше фактов подтверждает то, что вскоре после своего образования Вселенная уже была полностью сформированной (факт, пока не получивший объяснения от сторонников ТБВ – ЛНС). Как сообщают Science и Nature, астрономы из университета Джона Хопкинса обнаружили с помощью увеличительного стекла гравитационной линзы галактику, которая образовалась всего через 500 млн. лет после большого взрыва. Этот новый способ обнаруживать зрелые структуры как можно ближе к большому взрыву лишает космологов времени, предположительно прошедшего с момента существования частиц, до таких скоплений во Вселенной, как звёзды и галактики...Теории чаще разрушаются, чем подтверждаются. Светские космологи не ожидали обнаружить молодую зрелость, но они её нашли. Помните об этом, когда кто-то попытается пускать вам в глаза научную пыль).

Не менее убедительным и удивительным доказательством тому есть ещё более весомый аргумент в пользу того, что Наша Вселенная ещё и вращается, - этот наблюдательный факт абсолютно не вписывается как в саму концепцию теории БВ, так и в построенную на её основе стандартную ЛСДМ-модель, ставя космологическую науку перед крайне щекотливыми вопросами: верить или не верить? И что с этим делать?

А это знаковое событие связано с публикацией в феврале 2017 на страницах американского журнала «Scientific American» статьи ведущих космологов Анны Иджас, Пола Дж. Стейнхардт и Авраама Леба: «Космическая теория инфляции сталкивается с проблемами» - (<https://www.scientificamerican.com/article/cosmic-inflation-theory-faces-challenges/>), в которой речь идёт о том, что *«...последние астрофизические измерения в сочетании с теоретическими проблемами ставят под сомнение давно заветную инфляционную теорию раннего космоса и предполагают, что нам нужны новые идеи»*.

Между авторами статьи (кстати, один из них Пол Стейнхардт - один из разработчиков теории инфляции) и большой группой космологов планеты, разыгрался жёсткий спор, впоследствии переросший в крупный научный скандал, в котором оппоненты сторонников ТБВ чётко заявили, что *«последние астрофизические измерения в сочетании с теоретическими проблемами, ставят под сомнение существование инфляционной теории раннего космоса и*

нуждается в предоставлении новых идей». Но самое главное, авторы не только раскритиковали эту теорию, но и сделали ряд острых заявлений, например о том, что теория инфляции "не может быть оценена путём научного метода", по сути это значит, что она не научна...».

Оригинал статьи «Инфляционный раскол после Planck2013» находится здесь: (<https://arxiv.org/abs/1402.6980>)

Сегодня критика ТБВ набирает обороты по той причине, что авторы и защитники этой более чем одиозной теории (которую явно преждевременно возвели в ранг теории, да ещё и господствующей) на протяжении последних десятилетий так и смогли ответить на самый злободневный вопрос о физической сущности основного фактора, положенного в основу гипотезы о природе Тёмной Энергии, которая по прежнему остаётся на совести придумавших её теоретиков, так и не сумевших доказать её существование на практике, нарушив тем самым краеугольный Принцип научной обоснованности, заключающийся в том, что любая гипотеза должна быть в соответствии с принятыми нормами и критериями научности, т.е. с использованием принятых научным сообществом «...системы категорий, ценностей, регулятивных принципов, методов обоснования, образцов и т. д., которыми руководствуется в своей деятельности научное сообщество» и которое именуется «Научный метод», который «...включает в себя способы исследования феноменов, систематизацию, корректировку новых и полученных ранее знаний. Умозаключения и выводы делаются с помощью правил и принципов рассуждения на основе эмпирических (наблюдаемых и измеряемых) данных об объекте... *Базой получения данных являются наблюдения и эксперименты. Для объяснения наблюдаемых фактов выдвигаются гипотезы и строятся теории, на основании которых в свою очередь строится модель изучаемого объекта*» - (см. Википедия, «Научный метод»).

К сожалению всего этого нет ни в теории БВ ни в теории Инфляции и по этой причине критика команды Пола Стейнхардта в адрес 33-х авторов и приверженцев теории Инфляции абсолютно уместна и обоснована, и если последние не смогли конструктивно возразить своим оппонентам, то это лишь подтверждает, что теория БВ нуждается или в капитальном ремонте или в кардинальном пересмотре!

2. Hubble вновь показал, что Вселенная расширяется быстрее, чем принято считать

Ситуация возникшая вокруг измерения одного из важнейших космологических параметров – постоянной Хаббла, характеризующего скорость расширения пространства Нашей Вселенной, похоже заходит всё больше и дальше в глухой тупик: две группы космологов, которые занимаются экспериментальным определением её значения получают разные значения, хотя точность измерений не вызывает сомнений и достигает значений в 1%: (см. <https://in-space.ru/hubble-vnov-pokazal-cto-vseennaya-rasshiraetsya-bystrye-chem-prinyato-schitat/>)

«Уточнённая оценка постоянной Хаббла на 9 процентов отличается от её значения, полученного из наблюдений реликтового излучения.

*Данные, полученные из наблюдений цефеид в Большом Магеллановом Облаке, соседней с Млечным Путём галактике, подтвердили, что Вселенная расширяется примерно на 9 процентов быстрее, чем ожидалось исходя из результатов спутника ESA «Planck», и предполагают, что для лучшего понимания космоса может потребоваться новая физика. Результаты исследования приняты к публикации в журнале *Astrophysical Journal Letters*.*

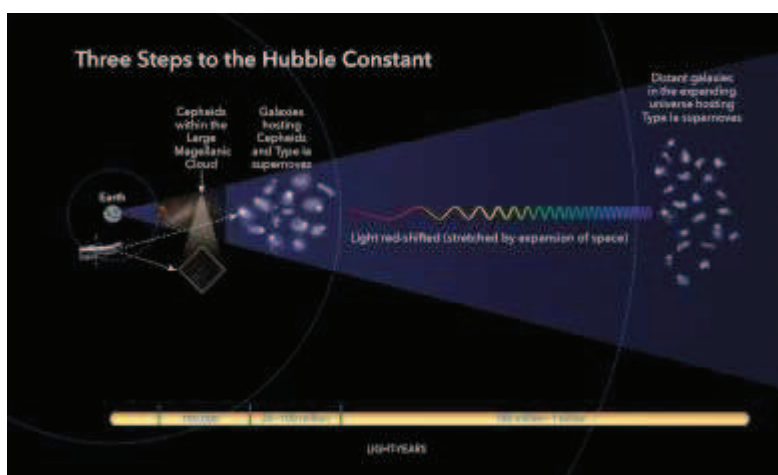
«Вероятность того, что несоответствие является случайностью, сократилась с одной трёхтысячной до одной стотысячной. Теперь его нельзя отрицать и необходимо с ним считаться, и это очень неожиданно», – рассказывает Нобелевский лауреат Адам Рисс из Университета Джона Хопкинса в Балтиморе (США), возглавляющий проект по уточнению «космической дистанционной лестницы» и ведущий автор исследования...

В общем понимании расширяющейся Вселенной, чем дальше звезда или галактика, тем быстрее она от нас убегает. Постоянная Хаббла, предложенная Эдвином Хабблом в 1920-х годах, отвечает на вопрос: насколько?

Одним из подходов к измерению этой скорости является наблюдение за красным смещением ярких сверхновых типа Ia, свет которых растягивается по мере того, как пространство, которое он преодолевает, расширяется. Однако главная проблема заключается в определении точного расстояния до этих звёзд.

Адам Рисс, который получил Нобелевскую премию по физике в 2011 году за доказательство ускоренного расширения Вселенной, является частью команды, занимающейся разработкой сверхточных методов измерения расстояний. В 2016 году, используя космический телескоп «Hubble» для вычисления расстояний до галактик по светимости наблюдающихся в них цефеид (класс пульсирующих переменных звезд с довольно точной зависимостью период-светимость), они получили значение постоянной Хаббла примерно в 74 километра в секунду на мегапарсек, что больше константы, выведенной из наблюдений реликтового излучения и равной 67 километров в секунду на мегапарсек.

Расхождение означает, что с каждым последующим мегапарсеком (3,3 миллиона световых лет) скорость убегания галактик от нас увеличивается на почти 74 километра в секунду, а не на 67. Проблема в том, что это значение учитывается в моделях, описывающих возраст и состав Вселенной, а также фундаментальные законы физики...



Все шаги включают в себя построение ступеней «космической дистанционной лестницы», начиная с измерения точных расстояний до ближайших галактик, а затем перемещаясь к галактикам все дальше и дальше. Эта «лестница» представляет собой серию измерений различных видов астрономических объектов со свойственными им светимостями, которые исследователи могут использовать для расчёта расстояний.

На иллюстрации показаны три основных шага, которые астрономы используют для вычисления скорости расширения Вселенной во времени, параметра, называемого постоянной Хаббла.

До недавнего времени учёные считали, что по мере того, как измерения станут более точными, эта несогласованность уйдёт, но вместо

этого разница подтвердилась, и последние уточнённые вычисления с использованием нового метода наблюдений «Hubble», за 70-ю переменными цефеидами в Большом Магеллановом Облаке вновь дали значение 74 километра в секунду на мегапарсек с погрешностью всего в 1,9 процента.

Эта оценка сильно противоречит значению константы Хаббла, полученному спутником ESA «Planck» в результате наблюдений за расширением Вселенной через 378 000 лет после Большого взрыва.

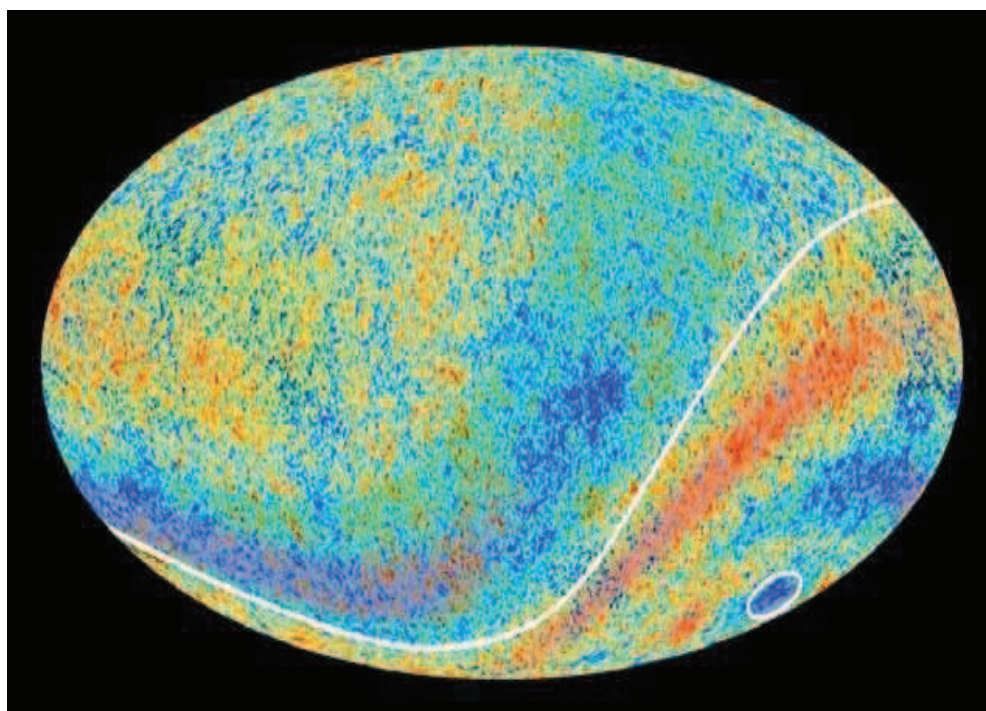
«Это не просто два несогласованных эксперимента. Мы измеряем нечто принципиально разное. Первый – это измерение того, насколько быстро расширяется видимая сегодня Вселенная, а второй – это предсказание, основанное на физике раннего космоса и данных о том, как быстро он должен расширяться. И, так как полученные значения не совпадают, появляется очень большая вероятность того, что мы упускаем что-то в космологической модели, которая связывает две эпохи», – добавил Адам Рисс.

Несмотря на то, что у астрономов пока нет точной причины расхождения, объяснение которому похоже нужно искать при участии темной материи и темной энергии, они продолжают наблюдения для уточнения постоянной Хаббла с целью достичь погрешности не более 1 процента.

«Это не просто два несогласованных эксперимента. Мы измеряем нечто принципиально разное. Первый – это измерение того, насколько быстро расширяется видимая сегодня Вселенная, а второй – это предсказание, основанное на физике раннего космоса и данных о том, как быстро он должен расширяться. И, так как полученные значения не совпадают, появляется очень большая вероятность того, что мы упускаем что-то в космологической модели, которая связывает две эпохи», – добавил Адам Рисс.

Приведенные доказательства свидетельствуют, что учёные либо что-то упускают в своих исследованиях параметров расширения Вселенной, либо вообще идут «не тем путём», всё более и более погружаясь в системный кризис, о котором сегодня так много говорят учёные планеты!

3. «Ось Зла» на карте реликтового излучения - загадка, ставящая под сомнение «космологический принцип», а значит и саму стандартную модель



Синие области наиболее «холодные», оранжевые – «тёплые», белая линия – «Ось зла», обведена белым овалом – Сверхпустота Эридана.

В 2005 году группа теоретических физиков из Имперского колледжа Великобритании в составе Кейта Лэнда и Жоао Магуэйю опубликовала свою знаменитую статью «Ось зла» (Архив: astro-ph/0502237v2), в которой утверждали, что с вероятностью более 99.99% они нашли в данных реликтового излучения, полученных космической обсерваторией WMAP, некую странную линию, разделяющую Вселенную на «холодную» и «горячую» области, по сути формирующие новое видение её пространственной модели, идущее в разрез с существующей стандартной моделью. Эта работа авторитетный учёных наделала не мало шума среди космологов планеты, надолго сделав её настоящим научным бестселлер и породив массу, как критических замечаний так и одобрительных работ, одну из таких оценок приводим в заметке **«Вселенную пронизывает "Ось Зла"»**, (<https://www.obozrevatel.com/news/2006/2/2/85286.htm>):

«Подлинное смятение в мировые научные круги внесли новейшие данные, полученные с американского космического зонда WMAP. Предназначенный для замеров температуры радиационного излучения разных частей галактик, он обнаружил наличие на космических просторах странной линии, которая насквозь пронизывает Вселенную и формирует её пространственную модель. Учёные уже назвали эту линию эту линию "Осью Зла"»

Обнаружение данной оси ставит под сомнение все современные представления о зарождении Вселенной и её развитии, включая теорию относительности Эйнштейна, за что ей и дано это нелестное название. Согласно теории относительности, развёртывание пространства и времени после первоначального "большого взрыва" происходило хаотично, а сама Вселенная в целом однородна и имеет тенденцию к расширению на всем протяжении своих границ.

Однако данные с американского зонда опровергают эти постулаты: замеры температуры реликтовой радиации свидетельствуют не о хаосе в распределении различных зон Вселенной, а об определённой ориентации или даже плане. При этом существует особая гигантская линия, вокруг которой происходит ориентация всей структуры Вселенной, отмечают учёные».

Сегодня, это открытие подвергается беспрецедентному отрицанию и откровенному гонению со стороны некоторой части космологов, не признающих достоверных фактов, очевидно с одной единственной целью - отвести критику от господствующих в мире и «общепризнанных» теории БВ, которая (как мы уже упоминали выше) со слов Улофа Альвена: «...представляющей собой верх абсурда...является оскорблением здравого смысла» и стандартной космологической ЛСДМ-модели устройства Вселенной, которая в оценке Жоао Магуэйо: «... уродлива и запутана, её финал не за горами».

Один из примеров такой агрессивной и неконструктивной критики можно найти в небольшой заметке - «**Ось зла**»: как странная аномалия чуть было не подорвала веру в современную космологию», выложенную на сайте <https://naked-science.ru/article/nakedscience/os-zla-kak-strannaya>):

«И вот в 2009 году ЕКА вывело на орбиту более совершенный телескоп «Планк» ... наблюдение за небом «Планк» продолжал вплоть до исчерпания в январе 2012 года жидкого гелия, охлаждающего приёмники».

Он должен был опровергнуть результаты, полученные WMAP, или, напротив, их подтвердить. И первый анализ полученных данных, проведенный в 2013 году, показал, что «Ось зла» во Вселенной действительно существует. Но на тот момент ещё не были опубликованы все полученные космическим аппаратом данные.

И только в прошлом году, опираясь уже на результаты анализа полного набора данных с телескопа, команда исследователей Университетского колледжа Лондона (University College London, UCL) и Имперского колледжа (Imperial College London) установила, что на самом деле никакой «оси» не существует. Данные, полученные с телескопа в период с 2009 по 2013 год, были проанализированы с помощью суперкомпьютера. Результаты анализа показали: Вселенная изотропна... (далее мы приведём доказательства анизотропии Вселенной – ЛНС)

Даниела Сааде (Daniela Saadeh), исследователь-космолог из отдела физики и астрономии Университетского колледжа Лондона, принимавшая участие в исследовании, не скрывает своей радости: «Можно сказать, что мы спасли космологию от полного пересмотра».

Вот так бдительные слуги инквизиции 21-го века перечёркивают одни исследования, подгоняют нужным образом другие, а в результате спасают...только вдумайтесь...они спасают гибнущую уродливую модель от «полного пересмотра»! Они «спасают» хроническое кризисное состояние в космологии, оберегая его от «долгожданного излечения»!

А исследователю-космологу Даниеле Сааде, спасшей глобальный кризис в космологии от выздоровления, лишь напомним слова настоящего космолога 20-го столетия Элтона Арпа: «Конечно, если игнорировать противоречивые наблюдения, то можно претендовать на “эlegantную” и “надёжную” теорию. Но это не наука»...

Воистину: благими намерениями – дорога в ад!

4. «Холодное Пятно» и «Сверхпустота Эриdana» на карте реликтового излучения

(загадка, ставящая под сомнение «космологический принцип» и саму стандартную модель)



«Холодное Пятно Эриdana»...



...оно же «Сверхпустота Эриdana»

«В 2007-м году аппарат WMAP зафиксировал необычную область существенно пониженного фона реликтового излучения, что говорит об отсутствии в ней материи...единственным объяснением для такой холодной и абсолютной пустоты является то, что там действуют какие-то другие силы, возможно, наличие другой Вселенной, огромная масса которой притягивает соседнюю материю. И хотя эти «чужие» объекты неподвластны нашему зрению, наша соседка все же даёт о себе знать посланиями в виде холодного пятна и потока галактических кластеров», но каковы бы ни были предположения учёных, все они задают существующей космологической модели Вселенной неприятные вопросы, ставящие её под сомнение, поскольку «... во вселенной довольно давным-давно обнаруживают пустоты где нет ни какого вещества - ни тёмного, ни светлого, однако размеры Эриdana в мироздании поистине изумляют. Она в 1000 раз больше обычных пустот разделяющих суперскопления галактик. Согласно стандартной модели космологии, подобной области вообще не должно быть»:

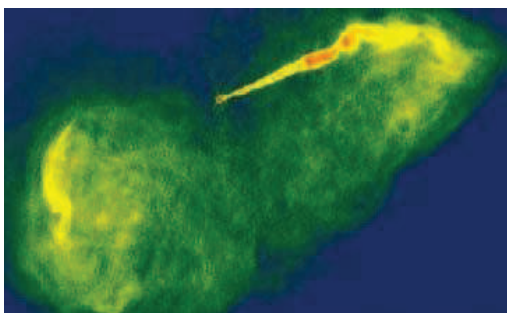
(https://www.spletnik.ru/blogs/pro_zvezd/161016_p_rosto-kosmos-26-sverkhпустота)

Ясно, что если «не должно быть», но «есть», то причину надо искать в нашем недопонимании, в возможной ошибке описания явления, а не в ошибке или несовершенстве природы!

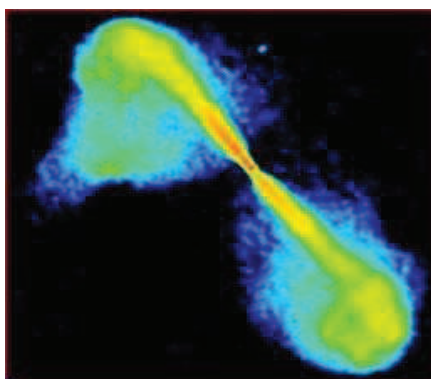
В дальнейшем новая космическая обсерватория Планк в период с 2009 по 2013 г.г. подтвердила наличие «Холодного пятна в Эридане», повысив статистическую значимость собранных данных до 6 сигма.

5. Чёрные дыры (ЧД) устроены совершенно не так, как представляют учёные. (ещё одна «загадка» галактических масштабов)

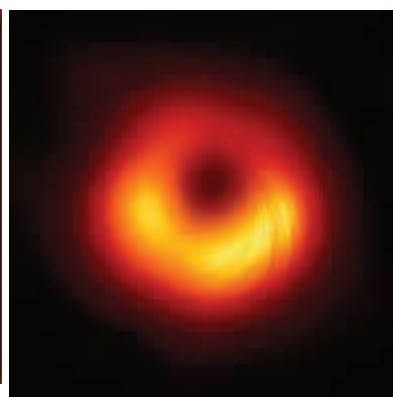
ЧД – самые загадочные и самые непознанные объекты космоса, они постоянно ставят учёных в тупик своими абсолютно уникальными и загадочными проявлениями, так наибольшую проблему в этом представляют феномены, известные как джеты - струйные выбросы разогретого до сотен миллионов градусов сгустки горячей плазмы, которые могут достигать удаления от ядер галактик, где «прописаны» сверх массивные ЧД» на миллионы световых лет, что само по себе представляет загадку, т.к. не известен механизм таких процессов, способных на такие фантастические выстрелы! Приведём только некоторые из таких загадок, достоверность которых, благодаря полученных в последние годы снимкам от уникальных астрономических инструментам земного и внеземного базирования:



Струи у ЧД бывают или одна ...
(квazar М 87)

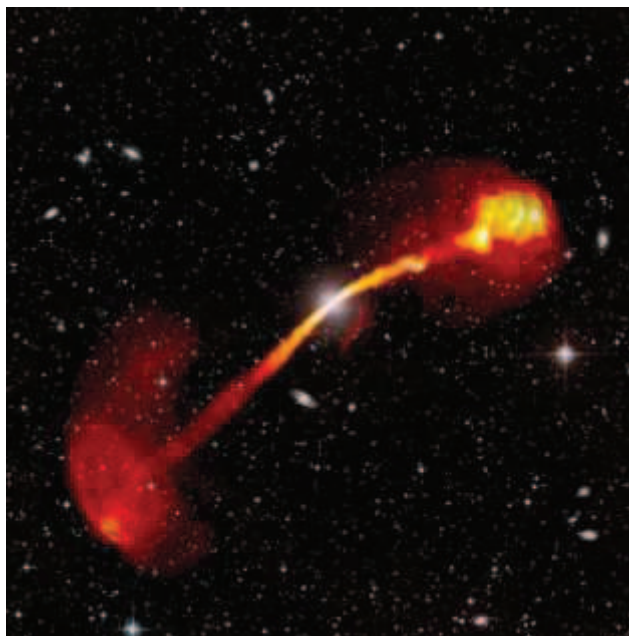


или две! Почему? - никто не
знает (квazar 3C296)



... Чёрные Дыры скрывают
свой лик за пеленой
аккреционного диска
(галактика М 87)

Но на этом загадки ЧД не заканчиваются, только что пришло сообщение о том, что получен вот этот ещё более удивительный и пожалуй первый в своём роде снимок двуструйной эллиптической радиогалактики IC 4296, (см здесь: <https://focus.ua/technologies/487741-astronomy-poluchili-unikalnoe-foto-ogromnoy-radiogalaktiki-s-moshchnymi-radioizluchenyami>),



Асимметрические струи-джеты
у радиогалактики IC 4296

уникальность этой картинке не в том, как пишет автор публикации, что «...согласно заявлению представителей SARA0, межгалактические нити, полосы и кольца, зафиксированные в недавних радиоданных MeerKAT, представляют собой невиданную ранее комбинацию космических особенностей...» и что, как говорят учёные: «...совершенно очевидно, что новые результаты, подобные этому снимку, изменяют наше понимание внегалактических радиоисточников», а в том, что два выброса-джета ориентированы совершенно произвольно в пространстве, под большим углом друг к другу, т.е. говорить, что они порождены в рамках общепринятой теории ЧД, когда выбросы СМЧД из центра галактики направлены в строго противоположных направления, как выбросы из двух полюсов ЧД в форме сферы, не приходится – сферические ЧД модели Шварцшильда никак не могут иметь сдвинутые, «кривые» полюса, а потому «новые результаты, подобные этому снимку» пока мало в чём изменяют «наше понимание внегалактических радиоисточников».

Сегодня астрофизики получили возможность рассматривать в невероятных деталях одно из самых величественных космических явлений - гигантские струи плазмы, вырывающиеся из центров молодых галактик. Но чем пристальнее они вглядываются, тем больше возникает вопросов — да таких, что впору задуматься о создании Новой Физики...

Обычно с глубоко устоявшимися понятиями у большинства учёных и просто людей, ЧД ассоциируются как космические монстры, пожирающие всё на своём пути и таким образом убивающие все процессы звёздообразования в галактиках и в конечном итоге способными поглотить всё вещество вселенной! Но это не так: ЧД способны так же создавать и благоприятные

Проблемная записка (о нерешённых загадках современной наблюдательной космологии)

условия для ремонта и строительства галактик, способствуя процессам звёздообразования в них, омолаживая их и продлевая им их жизненный век!

Ниже приведены очень интересные наблюдения, выполненные группой американских космологов под руководством Хелен Расселл (Helen Russell) из Кембриджского университета (Великобритания), (см. https://joinfo.com/inworld/1197515_Zagadki-kosmosa-naydena-udivitel'naya-chnaya.html - «Загадки космоса: найдена удивительная чёрная дыра - "феникс", возрождающая галактику»):

«Американскими радиоастрономами была открыта крайне необычная сверхмассивная черная дыра в созвездии Феникса, которая не "удушает" процессы звездообразования...

...Расселл и её коллеги обнаружили, что такое происходит не всегда, и что иногда черные дыры играют обратную роль, "возрождая" подобные мёртвые галактики и возвращая им способность зажигать новые звезды.

Они совершили это открытие, наблюдая при помощи радиотелескопа ALMA за заурадным скоплением галактик SPT-CLJ2344-4243 в созвездии Феникса...

Данные наблюдения раскрыли неожиданную вещь – оказалось, что газ по бокам этих "ушей" неожиданно быстро охлаждался, и возвращался назад в пределы галактики, откуда он был выброшен, двигаясь к ним в виде узких и очень плотных потоков газа длиной в десятки тысяч световых лет.

Этот газ, как предполагают учёные, частично заново поглощается чёрной дырой, и при этом же попадает в пределы галактики и подпитывает её запасы "звёздных стройматериалов". Общая его масса такова, что его бы хватило для формирования примерно 10 миллиардов новых Солнц.

Подобные процессы, как считает Расселл и её коллеги, могут объяснять, как ядра многих крупных и активных галактик сохраняют свою активность на протяжении сотен миллионов и миллиардов лет, и почему многие из них до сих пор не "удушили" формирование звёзд внутри их галактик.

По мнению астрофизиков, черные дыры могут быть не просто "душителем" жизни в галактик, а работать в качестве своеобразных ограничителей темпов рождения звёзд, которые удерживают их на определённом уровне. В противном случае все крупные галактики давно бы исчезли, так как их запасы газа были бы почти мгновенно потрачены на супер-мощную вспышку звёздообразования.

А вот ещё одно свидетельство того, что космологи упускают чего-то важное, а м.б. и главное, в физике чёрных дыр:

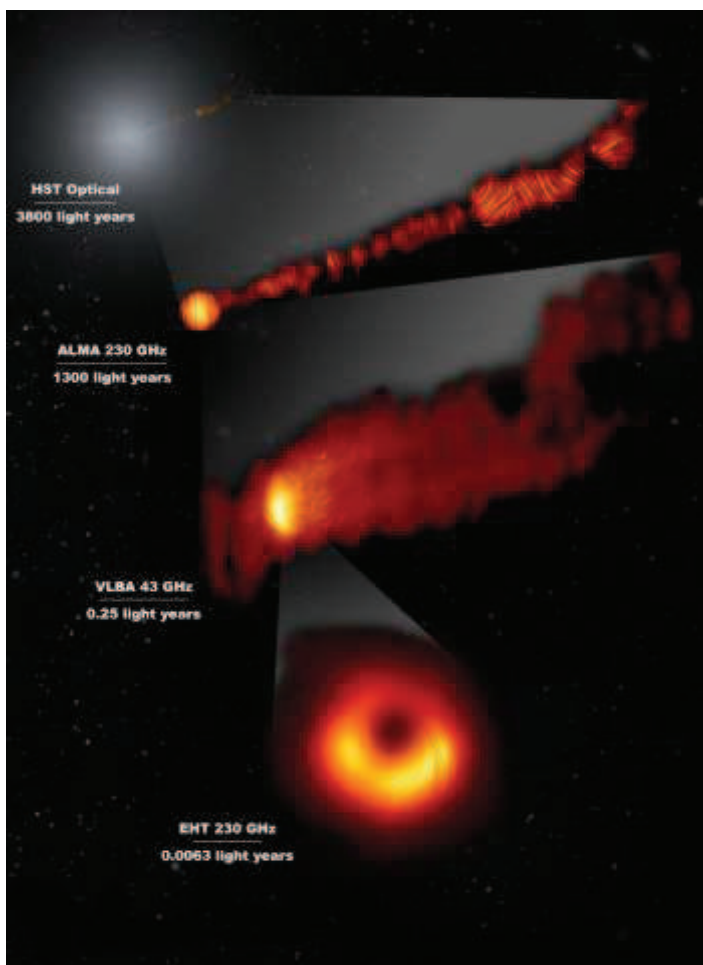
«У чорних дірок виявлені незрозумілі аномалії»: (<https://cikavosti.com/y-chornih-dirok-viiavleni-nezrozumili-anomaliyi/>, А.Шевченко 23.02.2017)

«Вчені звернули увагу на особливість чорних дір, розташованих в галактиках, що знаходяться по сусідству з Чумацьким Шляхом. Причому це не можна пояснити механізмами взаємодії зірок і чорних дір, описаними раніше. Передбачається, що більша частина великих галактик має надмасивні чорні діри, розташовані в їх центральних областях. Вважається, що дані об'єкти надзвичайно «ненажерливі» і можуть поглинати безліч зірок. Спостереження останніх років між тим продемонстрували дивну динаміку: чорні діри «обідали» набагато рідше, ніж це передбачали теоретичні розрахунки. Якби вони були більш «ненажерливими», то спалахів, викликаних взаємодією чорних дір і зірок, було б більше. Аномальна поведінка таємничих об'єктів спонукала дослідників провести комп'ютерне моделювання. Однак воно не дало жодної відповіді на головне питання, що зацікавило вчених. «Низький темп захоплення, що спостерігається, не можна пояснити за допомогою ефекту рогатки – масового «катапультування» зірок з центру галактик під дією гравітації подвійних чорних дірок», – говорить Кирило Лежнін, який представляє Московський фізико-технічний інститут. Так що, за словами фахівців, існують якісь невідомі фактори, що стримують

“апетити” черних дірок...»

И если к этим загадкам добавить ещё и тот факт, что учёные так и не смогли создать адекватную теорию устройства как самих ЧД (без пресловутой сингулярности, которую так не любил Альберт Эйнштейн, считая их математической абстракцией, и без которой Карлу Шварцшильду не удалось бы построить математическую модель ЧД), так и её удивительными и вероятно самыми загадочными явлениями в космосе – джетами, грандиозными выбросам вещества, «измельчённого» до субатомного уровня, и в буквальном смысле слова выстреливаемого из ядер галактик СМЧД со субсветовыми скоростями на расстояния в миллионы световых лет, - всё это даёт все основания считать, что **...чёрные дыры устроены скорее всего совершенно не так, как представляют учёные!**

P.S. (после сказанного):



СМЧД в ядре галактики М87 в поляризованном свете, показавшем её форму, аккреционный диск в форме вихревого тороида вращения и направления вращения самой ЧД и одного её джета.

Автор убеждён, что на фото изображена именно ЧД, а не только аккреционный диск, как утверждают космологи, за которым «спряталась» сама ЧД: получается, что ЧД обрела контуры только потому, что одела на себя свой аккреционный диск! А потому, светящийся вихревой тор никак не может быть ни тенью ЧД, ни её горизонтом событий, ни чем-то иным, и это фото - уникальное доказательство того факта, что «чёрные дыры устроены совершенно не так, как представляют учёные!» Необходима новая теория топологии ЧД, а так же теория образования их аккреции и джетов!

Пока готовилась эта работа к печати, появилось ещё одно удивительное доказательство того факта недопонимания учёными устройства ЧД: получено фото ЧД в галактике М 87 в поляризованном свете, на которой чётко видно, что вращение происходит в двух направлениях: вдоль образующего радиуса тора (вихревое вращение) и вдоль окружности большого радиуса тора (полярное или спиновое вращение), что в итоге закручивает поверхность объекта в тороидальный жгут!

Космологи называют это изображение ЧД её тенью, поскольку, дескать, сама дыра спрятана где-то там за горизонтом событий (интересно бы посмотреть, а где они помещают на фото этот пресловутый горизонт? - да вроде там ему и места нет нигде!)

Автор уверен, что на фото изображена именно ЧД покрытая вовлекаемым ею в вихревое вращение падающего на неё вещества, которое, будучи разогретым до огромных температур делает её «видимой», как если бы человека-невидимку опрыснуть краской из пульверизатора!

6. Открыта древнейшая галактика со спиральной структурой, (которой в том месте и в то время быть не должно, но она есть! Почему?)



Древняя галактика BRI 1335-0417 со спиральной морфологией.

Прежде всего – не древнейшая, а одна из самых молодых галактик, и потому - вопрос: как она могла сформироваться в таком младенческом возрасте до такого зрелого состояния, будучи похожей на галактики нашего окружения имея всего 1,4 миллиарда лет от роду после Большого Взрыва и откуда в ней так много металлической пыли? (см. <https://in-space.ru/otkryta-drevnejshaya-spiralnaya-galaktika/>).

Автор статьи пишет:

«Никогда ранее я не встречал столь явных доказательств вращающегося диска, спиральной и массивной центральной структур в галактике на таком удалении», – рассказывает Такафуми Цукуи, ведущий автор исследования из Университета перспективных исследований (Япония)..».

«...Млечный Путь, в котором мы живём, относится к спиральным галактикам. Их популяция является фундаментальной во Вселенной, так как они составляют примерно 70% от общего числа известных галактик. Однако, доля таких объектов быстро уменьшается по мере того, как мы приближаемся к Большому взрыву. Стандартные модели предполагают, что формирование галактик в ранней Вселенной начиналось с крошечных, турбулентных и в значительной степени неорганизованных протогалактик, которым, вероятно, потребовались миллиарды лет, чтобы вырасти в стабильные спиральные и эллиптические структуры, наблюдаемые сегодня в нашем локальном окружении.

Открытая галактика со спиральной морфологией, получившая обозначение BRI 1335-0417, обнаружена в архивах наблюдений ALMA. Она сформировалась 12,4 миллиарда лет назад и содержит большое количество пыли, которое скрывает от нас свет её звёзд. Это затрудняет детальное изучение BRI 1335-0417 в видимом свете.

Наблюдения показали, что выявленная спиральная структура BRI 1335-0417 простирается на 15 тысяч световых лет от её центра, то есть галактика примерно в три раза меньше Млечного Пути, при этом по суммарной массе звёзд и межзвёздного вещества они сопоставимы.

«Поскольку BRI 1335-0417 является очень далёким объектом, мы не можем увидеть истинный край галактики в наших данных. В любом случае для той эпохи она была гигантом», – отметил Такафуми Цукуи.

Кстати загадка металлической пыли свойственна не только этой «молодке», найдены и другие галактики той ранней эпохи, содержащие такую же пыль, которая могла бы возникнуть лишь от взрывов сверхновых звёзд (СНЗ), но для этого эти звёзды в достаточном количестве должны были бы сформироваться, проэволюционировать достаточное время и сколлапсировать в ЧД, заполнив межзвёздное пространство галактики пылью и другими «отходами производства»... Кроме того надо не забывать, что эту пыль мы видим «на сегодня, т.е. спустя 1.4 млрд. лет», значит взрывы СНЗ происходили значительно раньше и естественно не одновременно, а это значит, что галактика BRI 1335-0417 в то время была и уже значительно моложе!

Вот почему учёные недоумевают, как и откуда у этих звёзд хватило на это времени?

Автор статьи пытается дать ответ на этот вопрос, но мы считаем его обоснованным не в достаточной степени, автор пишет: *«Возникает вопрос, как эта отчётливая спиральная структура могла сформироваться спустя всего 1,4 миллиарда лет после Большого взрыва? Авторы исследования рассмотрели несколько возможных сценариев, наиболее вероятным из которых они называют взаимодействием с небольшой галактикой. Согласно наблюдениям, BRI 1335-0417 активно формирует звезды, а газ во внешней части галактики гравитационно нестабилен. Такая ситуация может возникнуть, когда извне поступает большое количество вещества.»*

Судьба BRI 1335-0417 также окутана тайной. Считается, что галактики, содержащие большое количество пыли и активно формирующие звезды в ранней Вселенной, являются предками гигантских эллиптических структур.)...ну, что можно сказать по этому поводу:

Во-первых, если это произошло под *«взаимодействием с небольшой галактикой»*, то где эта галактика? Далее, если это *«извне поступает большое количество вещества»*, то опять таки, это вещество (пыль и пр. строительный материал) должны были как-то и где-то возникнуть! Остаётся та же проблема: где и когда это произошло! Ну и совершенно нелепое утверждение, что *«...галактики, содержащие большое количество пыли и активно формирующие звезды в ранней Вселенной, являются предками гигантских эллиптических структур»*, ведь ясно же, что в таком случае требуется на порядки больше времени на подобные переходные процессы, да и учёным не известны подобные трансформации! Словом, интрига вокруг пыли поднятой этими молодыми звёздными образованиями ранней Вселенной только разгорается! Это и называется кризисом жанра, а в данном случае – кризисом в космологии!

P.S. Но как оказалось, есть не менее убедительные аргументы доказательства существования ещё более молодых, но зрелых галактик: *«Самая молодая галактика указывает на брешь в секулярной космологии»* - (http://www.origins.org.ua/page.php?id_story=1640), авторы пишут:

«Ещё больше фактов подтверждает то, что вскоре после своего образования Вселенная уже была полностью сформированной.»

Как сообщают Science и Nature, астрономы из университета Джона Хопкинса обнаружили с помощью увеличительного стекла гравитационной линзы галактику, которая образовалась всего через 500 млн. лет после большого взрыва.

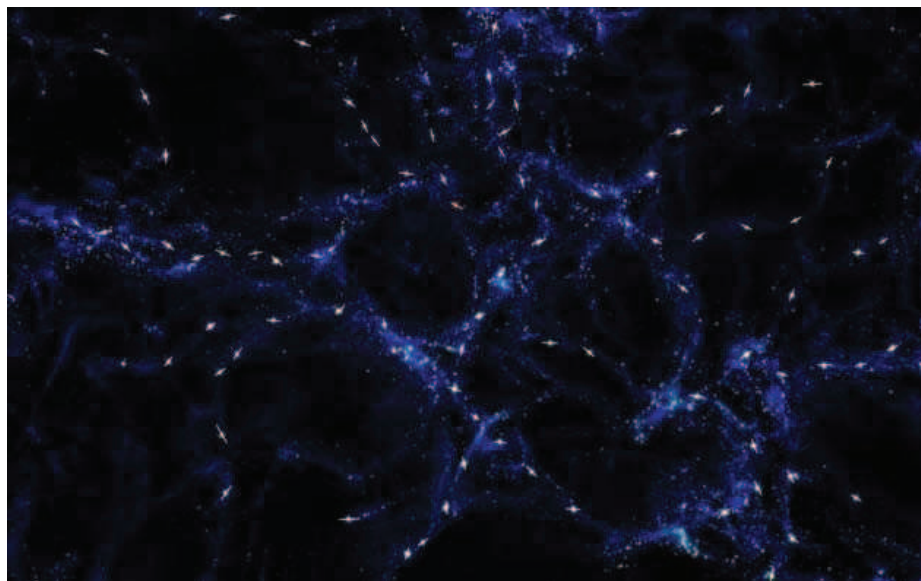
Этот новый способ обнаруживать зрелые структуры как можно ближе к большому взрыву лишает космологов времени, предположительно прошедшего с момента существования частиц, до таких скоплений во Вселенной, как звёзды и галактики...»

«...Красное смещение найденной галактики ($z = 9.6$) указывает на её существование близко к началу. «Свет первобытной галактики шёл приблизительно 13.2 млрд. световых лет до того, как достиг телескопов НАСА», - пишут авторы PhysOrg. «Другими словами, звёздный свет, перехваченный космическими телескопами «Спитцер» и «Хаббл», покинул галактику, когда возраст вселенной составлял всего лишь 3,6% от её современного возраста». Тем не менее, астрономы утверждают, что возраст галактики составляет 200 млн. лет. Это означает, что она сформировалась ещё раньше. Они пишут на Nature:

По нашим подсчётам обнаруженная галактика сформировалась менее чем через 200 млн. лет после большого взрыва (с вероятностью 95%), причём красное смещение во время формирования было равно ≤ 14 . Учитывая малую поверхность неба, которую можно наблюдать, мы пришли к выводу, что при таком молодом космическом возрасте слабых галактик может быть множество...»

Поскольку учёные не могут пояснить этот вопиющий временной парадокс, мы считаем, что данный факт вполне законно пополнил наш список космических загадок и в дальнейшем д.б. объяснён на основании новой теории устройства Вселенной, разработанной автором и готовящейся к печати.

7. Загадочная геометрия сверхкрупных структур во Вселенной (серьёзный вызов стандартной космологической модели)



«Европейские учёные при помощи «Очень Большого Телескопа» (VLT) выяснили, что оси вращения сверхмассивных черных дыр в квазарах параллельны друг другу, даже если их разделяет пространство в миллиарды световых лет. Дальнейший анализ данных привёл учёных к ещё более впечатляющему открытию...

Европейские астрономы под руководством Дамьена Хуцемекерса из Льежского университета решили использовать мощности телескопа VLT, расположенного в Чили, чтобы изучить выборку из 93 квазаров... учёным удалось обнаружить неожиданную закономерность: оси вращения сверхмассивных черных дыр (и, соответственно, самих квазаров) зачастую параллельны друг другу, как будто выровнены по линейке. Это открытие становится ещё более удивительным от того, что между изучаемыми квазарами, по словам учёных, могут быть расстояния в целые миллиарды световых лет.

Результаты проведённых затем наблюдений не разочаровали: оказалось, что оси вращения квазаров и правда повсеместно ориентированы вдоль направления нити (или волокна) крупномасштабной структуры, в которой они находятся. То есть ось того или иного квазара обязательно параллельна оси местного волокна крупномасштабной структуры. По расчётам астрономов, вероятность того, что такое совпадение ориентаций является случайным, не превышает 1%.

Полученные результаты могут привести к пересмотру современных астрофизических моделей.

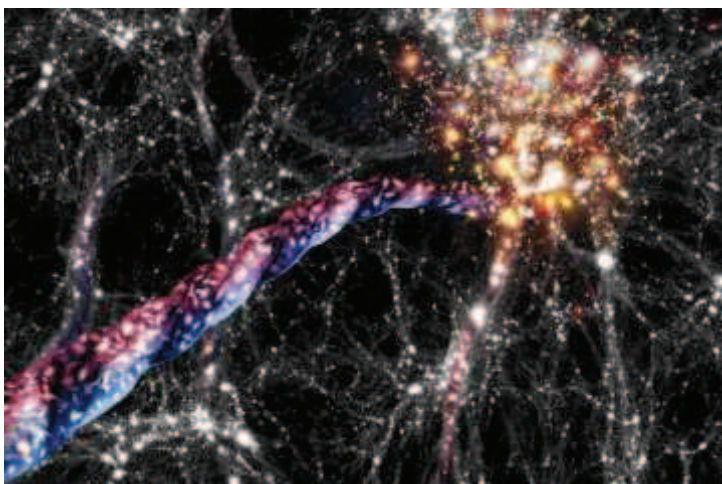
Полученное в наблюдениях согласование данных на пространственных масштабах даже больших, чем предсказывает современное компьютерное моделирование, может сигнализировать о том, что в современных моделях Вселенной, возможно, пропущено важное звено - Доминик Шлузе, Астрономический институт Аргеландера.

«Самой большой группой квазаров ... является Огромный - LQG, также называемый U1.27. Эта структура состоит из 73 квазаров и имеет диаметр 4 млрд. световых лет. Однако на первенство также претендует Великая GRB стена, которая имеет диаметр 10 млрд. световых лет, — количество квазаров неизвестно. Наличие таких больших групп квазаров во Вселенной противоречит Космологическому принципу Эйнштейна, поэтому их исследования для ученых вдвойне интереснее» - (см. <http://10wow.ru/kosmos/10-samyih-bolshih-predmetov-vo-vselennoy.html>)

Загадочная геометрия сверхкрупных структур материи во Вселенной – одна из острых и тупиковых проблем космологии, но сегодня у учёных нет даже самых безумных предположений на

это счёт... а ларчик просто открывался... для этого надо... сначала отказаться от модели ЧД Шварцшильда с её пресловутой сингулярностью, затем построить новую, бессингулярную теорию ЧД, такую чтобы она выполняла по совместительству ещё и роль дыры белой! И тогда, загадка странной ориентации квазаров вдоль спинов своих галактик на сверхбольших масштабах станет простым следствием этой адекватной модели чёрно-белой дыры (ЧБД)... Но для этого нужна всего ... новая космологическая парадигма устройства Вселенной... (автор предполагает опубликовать эту теорию в ближайшее время на страницах архива viXra.org).

8. Галактические нити крупномасштабной Вселенной (силы, что закручивают космические нити в жгуты неведомы)



Галактические нити крупномасштабной структуры Вселенной тянутся на сотни миллионов световых лет и ... закручиваются в жгуты, увлекая в спиральное движение все свои галактики

Только что пришло сообщение об открытии очередного внегалактического феномена, которое космологи не в состоянии объяснить (<https://news.liga.net/world/video/obnaryeny-krupneyshie-vraschayuschiesya-struktury-vo-vselennoy-masshtaby-porajayut-illyustratsiya>):

«...Обнаружены крупнейшие вращающиеся структуры во Вселенной: масштабы поражают...»

Во Вселенной вращаются планеты, звезды, галактики и даже их скопления. Последнее неизвестно наверняка, из-за чего многие учёные считают, что на этих огромных структурах явление заканчивается. Между тем, космологи из Института астрофизики им. Лейбница в

Потсдаме полагают: вращаются даже космические нити – гигантские "трубки" из галактик. "Существуют такие огромные структуры, что целые галактики – просто пылинки", – описали габариты авторы публикации в Nature Astronomy. Для понимания масштаба: только в нашей галактике – от 200 до 400 млрд звёзд»...

«По современным представлениям, крупномасштабная структура Вселенной образована колоссальной сетью темной материи, на которой концентрируется и обычное вещество. Проходя между пустотами-войдами, они соединяют большие скопления галактик и сами собирают вокруг себя галактики и газ. На масштабах в сотни миллионов световых лет эта сеть проявляется в виде галактических нитей, филаментов. Авторы новой статьи, опубликованной в журнале Nature Astronomy, продемонстрировали, что они тоже вращаются...»

Для этого Пэн Ван (Peng Wang), Ноам Либескинд (Noam Libeskind) и их коллеги использовали данные обзора SDS, который обследовал сотни тысяч галактик. Учёные локализовали положение некоторых из этих галактик на разных участках галактических нитей. Затем их спектр проанализировали, чтобы определить движение каждой галактики по эффекту Доплера — изменению частоты излучения из-за движения источника относительно наблюдателя.

Такая работа показала, что галактики разделяются на две группы, демонстрирующие красное либо синее смещение, двигаясь от нас или к нам. Это говорит о том, что они находятся на разных сторонах галактических нитей, которые при этом вращаются как целое ...».

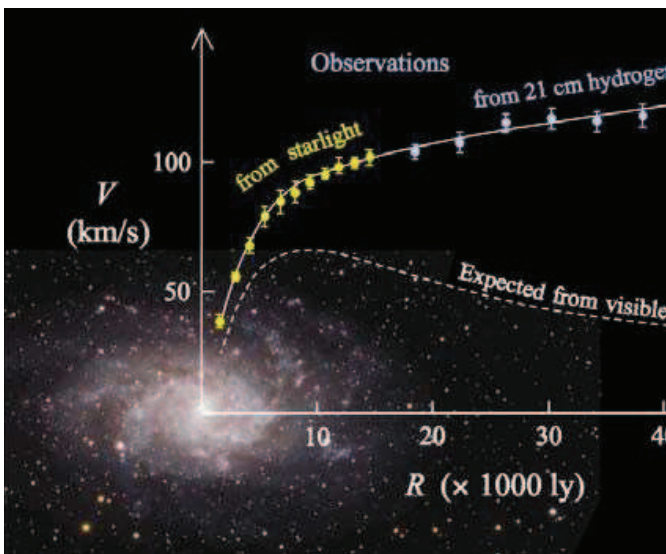
В своей работе авторы представили результаты наблюдений более 17 000 "мелких" нитей,

анализируя скорость перемещения галактик, образующих эти "трубки" и направление их перемещения относительно земного наблюдателя.

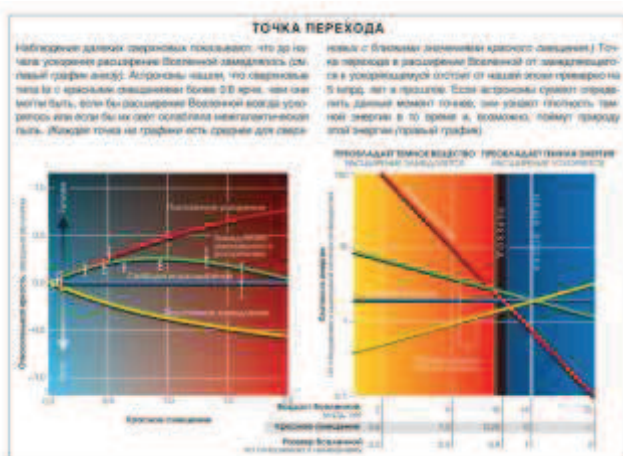
Таким образом учёным удалось не только доказать факт закручивания галактических нитей в жгуты, но и измерять максимальную скорость вращения галактик вокруг центральной оси каждой нити: максимальная из которых оказалась около 360 000 км/ч.

Космологи сегодня не знают достоверно: *«...вращаются ли все нити во Вселенной, как не знают наверняка, что приводит галактики в движение: "Мы не совсем уверены, что может вызвать крутящий момент такого масштаба"»*, но поскольку наблюдательная выборка была довольно значительной, то есть все основания считать, что мы имеем дело с тем, что называется «закон»! Это хороший «довесок» в пользу того, что «всё во Вселенной вращается от атомов до самых крупных материальных структур, не предусмотренных стандартной моделью»!

9. Тёмная Материя (ТМ) и Тёмная Энергия (ТЭ) – «тёмные сущности», без которых учёные не в состоянии объяснить устройство Вселенной



Скорость звезд в диске галактик в зависимости от расстояния от центра:
 а) пунктир – так должно быть по теории
 б) сине-жёлтые точки – так на практике



Ускоренное расширение Вселенной сменило замедленное расширение всего лишь 5-6 млрд. лет назад

ТМ – гипотетическое вещество, «открытое на кончике пера» 40 лет назад как попытка компенсировать «нехватку» обычного барионного (белого) вещества во Вселенной для объяснения непонятого, не соответствующего принятой теории поведения звезд, газа и галактической пыли в рукавах спиральных галактик. Не подчинялись звезды теории, поэтому для спасения теории и придумали тёмную материю, придумать-то смогли, а вот найти за эти полвека так и не смогли!

ТМ отличается от обычной тем, что она невидима ни каком диапазоне излучения, состоит из неизвестных частиц, которые не вступают во взаимодействие с электромагнитным излучением, но в гравитационном взаимодействии участвует как между собой, так и с обычной материей.

ТЭ - гипотетический вид энергии, около 20 лет назад

введённый в математическую модель Вселенной ради объяснения открытого тогда её расширения с ускорением. Однако и эту тёмную сущность сколько потом ни искали, так и не нашли, но и отказаться не могут – рухнет фундамент, на котором стоит весь придуманный картонный домик...от Теории Большого Взрыва, до...слонов с планетой земля на спинах!

Но экспериментальная астрономия – упрямая вещь, пытаюсь разобраться в природе ускоренного расширения учёные нашли данные, которые свидетельствуют, что Вселенная не всегда расширялась с ускорением:

«...В 1998 г. учёные обнаружили отталкивающие силы гравитации... Наблюдения далёких сверхновых показывают, что до начала ускорения расширение Вселенной замедлялось.»

*Астрономы нашли, что сверхновые типа Ia с красными смещениями более 0,6 ярче, чем они могли быть, если бы расширение Вселенной всегда ускорялось или, если бы их свет ослабляла межгалактическая пыль. Точка перехода в расширении Вселенной от замедляющегося к ускоряющемуся отстоит от нашей эпохи примерно на 5 млрд. лет в прошлое. Если астрономы сумеют определить данный момент точнее, они узнают плотность темной энергии в то время и, возможно, поймут природу этой энергии». (см. ст. «От замедления к ускорению» Адама Рисса и Майкла Тернера), но до сих пор на «данный момент» не уточнили, ни «плотность тёмной энергии» ни узнали её природу, так и не поняли её физику, но отказываясь от легенды никто не собирается, наоборот, во всех учебниках и энциклопедиях про тёмную силу говорят как о доказанном и естественном факте, так со Википедии: **«по состоянию на 2020 год надёжные наблюдательные данные, такие как измерения реликтового излучения, подтверждают существование тёмной энергии, модель Лямбда-CDM принимается в космологии как стандартная»**. Обратите внимание, речь идёт не о прямом наблюдении, а о косвенном: в модель которого гипотетический параметр Λ вводится как внешний, ну а дальше...математика - великая наука...особенно в опытных руках!*

А вот математики из Калифорнийского и Мичиганского университетов вообще думают иначе:

«Тёмной энергией называют гипотетический тип энергии (энергия вакуума), который объясняет расширение Вселенной с ускорением. Когда Альберт Эйнштейн вывел уравнения общей теории относительности, он ввёл член, называемый космологической постоянной (будущий прообраз тёмной энергии – ЛНС), которая позволяет уравновесить гравитационное притяжение и сделать Вселенную стабильной. Хотя физик признал космологическую постоянную своей величайшей ошибкой, позднее исследователи, открыв ускоренное расширение, признали, что модель Вселенной с лямбда-членом хорошо соответствует имеющимся на данный момент наблюдениям...Учёные полагают, что пространство-время во Вселенной Фридмана является на самом деле неустойчивым. Если в какой-то области пространства плотность материи ниже, чем в среднем, то она начинает расширяться. Иными словами, Вселенная является неоднородной, какие-то её регионы расширяются быстрее, чем другие. Результирующая картина соответствует картине Вселенной с космологической постоянной, однако при этом не нужно привлекать в модель «тёмную энергию». Но с идеей неоднородности Вселенной скорее всего не согласятся сами физики, которые исповедуют старый, добрый проверенный Космологический Принцип, где неоднородности нет мест!

Оба эти параметра «новой физики» искусственно введены в жизнь учёными-теоретиками за непониманием истинных причин поведения физических объектов и устройства Вселенной в качестве ad hoc гипотез, суть которых состоит в следующем (далее - из Википедии):

«ГИПОТЕЗА AD HOC (от лат. ad hoc – для данного случая) – предположение, выдвинутое с целью решения стоящих перед испытываемой теорией проблем и логически не связанное с ее основными постулатами и положениями. Предсказание новых фактов и адаптация к полученным экспериментальным данным – это наиболее важные проблемы, с которыми сталкивается любая научная теория. Решение этих проблем в принципе невозможно без развития её исходной структуры путём введения дополнительных гипотез, построения частных теорий и специальных моделей. Не все предсказания теории и попытки адаптировать её к полученным экспериментальным данным удовлетворяют общепризнанным мета теоретическим критериям научности и оказываются успешными. Более того, учёные иногда намеренно идут на нарушения этих критериев, прибегая к помощи ad hoc гипотез. Некоторые ad hoc гипотезы, напр., вообще не обладают никаким дополнительным теоретическим содержанием по сравнению с исходной теорией, но они временно обеспечивают этой теории некоторые важные прагматические преимущества (достаточную степень согласованности с новыми экспериментальными данными и т.д.). С другой стороны, ad hoc гипотезами, по сути дела, оказываются любые эмпирически

бесплодные вспомогательные предположения, поскольку их дополнительное теоретическое содержание не получает экспериментального подтверждения».

До настоящего времени, несмотря на титанические усилия учёных планеты, природа ТМ и ТЭ так и остаётся нераскрытой, а физические носители «новой физики» не обнаружены ни в земных условиях (в экспериментах на ускорителях частиц), ни в наблюдениях ближнего и дальнего космоса в самом широком спектре энергий и временных и пространственных масштабов.

Не наблюдают, потому что не существуют?

10. Тёмное Излучение (ТИ). Осторожно! Ещё одна «тёмная сущность» может в любую секунду вырваться из ящика Пандоры на свободу!

Люди, будьте бдительны! Ради спасения «уродливой и запутанной модели» сегодня особо активная часть учёных готова ещё раз нарушить принцип Оккама и продолжить «множить сущности без надобности»...

Обратим внимание на статью «Тёмное излучение» (<https://victorpetrov.ru/temnoe-izluchenie.html>) и «авторитетное» мнение Мартина Рисса, усиленное золотой нобелевской медалью:

"Это удивительное открытие может быть важной частью загадки о том, чем является тёмная энергия, а также тёмная материя и тёмное излучение, на чью долю в общей сложности приходится больше 95% от общей массы Вселенной", — заявил Адам Рисс (Adam Riess) из университета Джона Гопкинса (США), нобелевский лауреат и один из первооткрывателей темной энергии» и далее автор статьи поясняет:

«В своей новой работе Рисс и его коллеги измерили скорость расширения Вселенной, как они выражаются, "с другого конца". Они использовали не далёкие сверхновые и данные с зондов WMAP и Planck, изучавших микроволновое "эхо" Большого Взрыва, а относительно близкие к нам переменные звезды в соседних галактиках.

Это уточнение дало крайне неожиданный результат – оказалось, что две галактики, разделённые 3 миллионами световых лет, разлетаются со скоростью около 73 километров в секунду. Эта цифра заметно выше, чем показывают данные, полученные при помощи WMAP и Planck, и её невозможно объяснить при помощи имеющихся у нас представлений о природе темной энергии и механизме рождения Вселенной.

По мнению Рисса, неожиданно высокая скорость расширения Вселенной говорит о том, что в процессе её "разгона" участвовала не только тёмная энергия, но и ещё одна невидимая субстанция, которую он называет "темным излучением" (dark radiation). Оно, по словам учёных, существовало в первые дни жизни Вселенной, когда в ней доминировала не материя, а энергия, и было похоже по своим свойствам на так называемые стерильные нейтрино»...

Но почему же расхождение в цифрах сразу приписывают новой тёмной сущности? А м.б. это модель старой тёмной сущности (ТЭ) ошибочна и надо бы в её потрохах что-то подправить?

А это выдержки из статьи «Тёмное излучение заставляет расширяться Вселенную быстрее» (<https://www.theuniversetimes.ru/tyomnoe-izluchenie-zastavlyaet-rasshiryatsya-vselennuyu-byystree.html>):

«...В результате этой работы удалось установить, что в настоящее время Вселенная расширяется быстрее, по сравнению с тем значением, которое было высчитано из исследований Вселенной со времён Большого Взрыва. Если эти данные подтвердятся, то эта очевидная несогласованность может стать ключом к разгадке трёх самых таинственных и неуловимых компонентов Вселенной: тёмной материи, тёмной энергии и нейтрино.

Исследовательскую команду астрономов возглавлял нобелевский лауреат Адам Рисс, именно ему удалось установить, что в настоящее время Вселенная расширяется приблизительно на 5-9 процентов быстрее, чем было рассчитано ранее. Как уже упоминалось,

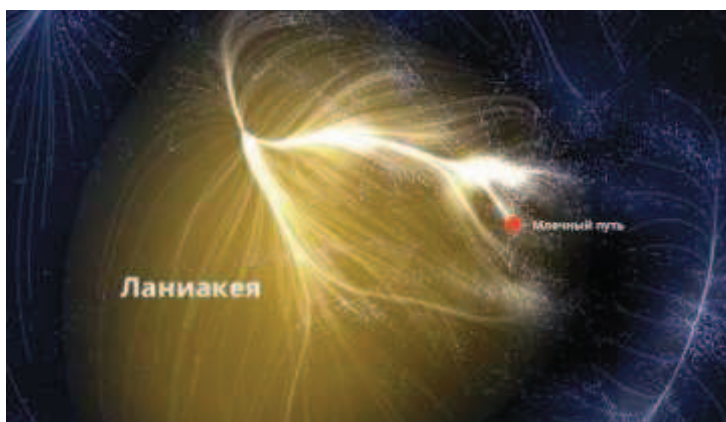
это значение находится в явном несоответствии со скоростью расширения, которая была вычислена последовательно от Большого Взрыва.

“Это непонятное открытие на самом деле может стать важным ключом к разгадке понимания тех таинственных явлений Вселенной, которые, на самом деле, ответственны за 95 процентов всего, из чего она состоит, и которые не излучают свет”, – Адам Рисс из Научного института космического телескопа и Университета имени Джона Хопкинса»... «Одним из возможных объяснений такого неожиданно быстрого расширения Вселенной является присутствие нового типа субатомной частицы, которая, возможно, изменила баланс энергий в ранней Вселенной – так называемое “тёмное излучение”. Тёмное излучение – постулируемый тип излучения, которое реагирует на взаимодействия в “тёмных секторах” Вселенной, то есть в области не барионного взаимодействия».

Комментарии, как говорят, излишни, но вы только послушайте: «открытие» ТИ называют «непонятным», но при всём том уверенно утверждают, что «одним из возможных объяснений такого - так называемое “тёмное излучение”!

Процесс штопанья дырявого сюртука общепризнанной стандартной модели продолжается, но не проще ли отдать его старьёвщику? Автор уверен, завтра они придумают ещё какой-нибудь скреп, с помощью которого попытаются закрыть очередную прореху на чахлам теле «запутанной и уродливой» модели, но... разве это наука?

11. Тёмные потоки Кашлинского (ни происхождение, ни порт назначения неизвестны)



Каждая «пылинка» на нити потоков – галактика, подобная нашему Млечному Пути!

Полёт в одном направлении в пространстве гигантских масс вещества в составе галактик и их скоплений – свидетельство того факта, что сегодня космологическая наука не понимает реального устройства Вселенной и природы сил, определяющих её кинематику и топологию, ниже приведём выдержки из заметки «Есть ли конец у Вселенной?», размещённой на странице сайта (http://www.mediaholding100.com/2018/05/blog-post_61.html):

«... Расширение Вселенной, кстати, является лучшим объяснением движения галактик на видимой нами территории. Правда, некоторые особенности этого галактического перемещения вызывают недоумение. Группа специалистов NASA под руководством астрофизика Александра Кашлинского, изучая микроволновое и рентгеновское излучение, обнаружила, что около восьмисот отдалённых галактических скоплений дружно

направляются в одну сторону со скоростью в тысячу километров в секунду, словно их притягивает некий магнит. Это вселенское перемещение было названо «темным потоком». По последним данным, он охватывает уже 1400 галактик. Они устремлены в район, расположенный более чем в трёх миллиардах световых лет от Земли. Учёные предполагают, что как раз где-то там, за пределами, недоступными наблюдениям, располагается огромная масса, которая и притягивает материю. Однако по существующей теории, вещество после Большого взрыва, породившего нашу Вселенную, распределилось более-менее равномерно, а значит, и концентраций масс, обладающих столь фантастической силой, быть не может. Тогда что там?»... «Ответ на этот вопрос дала физик-теоретик Лаура Мерсини-Хофтан, руководитель группы из университета Северной Каролины. Она всерьёз рассматривает существование другой Вселенной, расположенной по соседству с нашей. Её умозаключения, кажущиеся на первый взгляд невероятными, вполне сочетаются с озвученной Энди Олбрахтом теорией инфляции и «мыльного пузыря», а также с «темным потоком». Теперь изыскания этих учёных сложись в единую картину как пазлы. Тёмный поток, наблюдающийся в нашем космическом пространстве, может быть спровоцирован одним из соседних «пузырей» - другой Вселенной.

Обратим внимание на вопиющие противоречия в заявлениях у одних исследователей этого загадочного процесса (из группы специалистов астрофизика Александра Кашлинского) которые предполагают наличие «ускоряющей» массы вещества в районе, расположенном всего-навсего «в трёх миллиардах световых лет от Земли» (а это менее 1/4 размеров наблюдаемой Вселенной), т.е. огромная масса, которая притягивает материю, предположительно расположена в пределах нашей Вселенной, в то время, как у других исследователей (из группы теоретического физика Лаура Мерсини-Хофтан), таким гравитационным фактором является ... другая Вселенная, расположенной по соседству с нашей! Как всё вульгарно просто и ...бездоказательно...

Но, даже если предположить, что идея о множестве Миров, известная как теория Мультиверса и верна, то ясно, что, во-первых, расстояние до ближайшей из наших галактик-соседей д.б. во много раз больше указанного Кашлинским (если только «пузыри» не упакованы впритык друг-к-другу, как селёдки в бочке!), во-вторых, гравитационное притяжение двух взаимодействующих «пузырей» должно равномерно и одинаково распространяться на всю массу внутри объёмов пузырей, т.е. массы должны притягиваться друг-к-другу как единое целое и в любой инерциальной системе отсчёта, связанной с любым из пузырей, такое внутреннее движение выделенных частей, а так же сближение самих пузырей, возникающих в результате их притяжения, обнаружить не возможно, т.е. ни о каких «наблюдениях Тёмных потоков Кашлинского» не может быть и речи!

А в-третьих - гипотеза о притяжении масс вещества нашей Вселенной одним из соседних «пузырей» хотя и не лишена привлекательности, но остаётся не более чем очередной из ad hoc гипотез, закрывать дыры в стандартной модели и которая вряд ли когда-нибудь будет доказана, а потому и ясности в разгадку тайны Тёмных потоков Кашлинского не вносит!

12. Галактики-медузы, летящие сквозь пространство

(ещё одна удивительная загадка космоса, недоступная для понимания наукой, но м.б. способная подсказать решение проблемы Варп-двигателей)



Летящая ч/з космос с 3-й космической скоростью галактика ESO 137-001 теряет за собой свои звёзды и свой строительный материал.

Одно из самых красивых и загадочных явлений, происходящих в космосе, не имеющих никакого объяснения, ни тому, кто (или что?) разгоняет гигантскую галактику до поистине космических скоростей, ни тому, как происходит потеря молодых, только что зародившихся кластеров звёзд (на фото – гроздь голубых звёзд в непосредственной близости от галактики, что говорит о том, что они совсем недавно принадлежали самой галактике, а не были зарожены из «выдутой» из галактики материи!

Ниже – по материалам на странице: https://elementy.ru/kartinka_dnya/172/Ubega_yushchaya_galaktika_ESO_137_001

«Помимо убегающих звёзд..., которые движутся гораздо быстрее, чем соседние звёзды, существуют и «убегающие галактики», которые тоже характеризуются очень быстрым перемещением по сравнению с окружающими объектами.

К таким галактикам относится ESO 137-00... Она передвигается со скоростью около 2000 километров в секунду (это порядка 7 млн. км/ч) относительно своего окружения в крупном скоплении Abell 3627 (скопление Наугольника).

Под летящей галактикой на снимке видны своеобразные «щупальца», которые делают красивую правильную спиральную галактику похожей на медузу. Звёздные системы могут деформироваться подобным образом при сильном гравитационном взаимодействии друг с другом, но здесь дело в другом.

Выброшенный из галактики газ оставляет за ней длинный «хвост», излучающий в рентгеновском диапазоне. Длина этого хвоста — 300–400 тысяч световых лет)», (для сравнения, наша Галактика имеет диаметр порядка 120–150 тысяч световых лет).

Не объясняя причину такого скоростного движения массивной галактики, учёные вот так видят механизм образования её «хвоста»: *«...Когда галактика движется ..., её пронизывает сильный поток плазмы. Возникает ударное давление, и если это давление на частицы межзвёздного газа выше гравитационного притяжения галактики, то газ будет выдуваться таким «ветром», что и происходит в случае ESO 137-001. Частицы пыли и звёзды не так сильно подвержены давлению, поэтому обций вид галактики сохраняется».*

Но это более чем спорное объяснение, поскольку кластеры молодых голубых звёзд наблюдаются в непосредственной близости от центральной части галактики, что говорит только об одном, что они не могли образоваться иначе, как в теле самой галактики и потом, в процессе ускорения галактики, были в силу инерции выброшены за её пределы (оторваны от материнского тела!), а не были образованы из выброшенной из галактики пыли и газа в результате столкновения с частицами высокотемпературной межгалактической плазмы, которая, по словам авторов, имеет температуру *«...порядка 10–100 миллионов кельвинов и состоит в основном из ионизированного водорода и гелия. Разумеется, такой газ очень разреженный».*

Мало того, что *«такой газ очень разряжённый»*, ещё надо учесть, что для «сверхбыстрого» образования огромных кластеров-гроздьев молодых звёзд необходим «холодный газ» и... время, а в

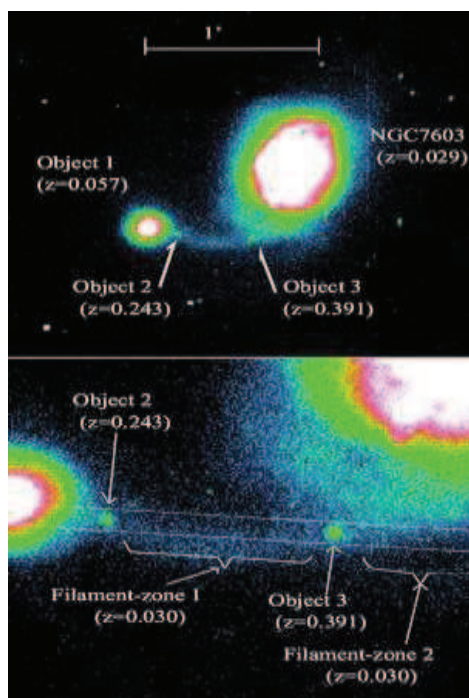
данных условиях ни того, ни другого не наблюдалось!

Хочу обратить так же внимание читателя на один интересный момент, который не заметили наблюдатели, а именно на ...струи вещества, вылетающие и ядра галактики, которые удивительным образом напоминают выбросы раскалённых газов из сопел современных турбореактивных лайнеров и ускоряющих как воздушный корабль, так и массивное космическое тело - гигантскую галактику, разогнав её до скорости, втрое превышающей вторую космическую скорость для Солнца, которая составляет «всего лишь» 617,7 км/с.

Интересно, обратят ли внимание на эту наблюдательную информацию американские физики, которые целое десятилетие вели исследования технологий варп-двигателей и темной энергии, предложив «...десяткам научных групп заняться рассмотрением вопросов перспектив исследования совершенно новых аэрокосмических технологий, включая новые методы движения, взлёта и скрытности. Среди представленных работ наиболее интересной значился 34-страничный доклад, подготовленный двумя учёными под заголовком «Варп-двигатель, тёмная энергия и манипуляция дополнительными измерениями» - (<https://hi-news.ru/technology/ministerstvo-oborony-ssha-velo-issledovaniya-texnologij-varp-dvigatelej-i-temnoj-energii.html>).

Напрашивается сам собой интересный вопрос: не на таких ли принципах работают двигатели пресловутых НЛО, которые беззаботно «бороздят космическое и околоземное пространство», вызывая восторг у земных СМИ, раздражение у военных и зависть у учёных планеты?

13. Галактика NGC7603 – пример неразрешённого парадокса Хэлтона Арпа



Все четыре объекта на снимках являются связными, но почему столь разнятся их красные смещения?

Визуально все четыре космологических объекта находятся в непосредственной близости (это – связанные системы), но то, что происходит с их красными системами – одна из величайших загадок, ставящих всю космологическую науку в очень стеснительное положение!

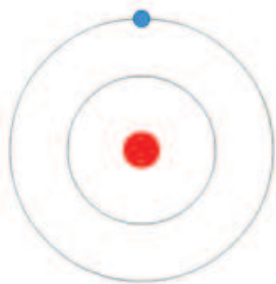
«Физики из факта космологического красного смещения пришли к выводу, что пространство расширяется и, соответственно, была первоначальная точка и момент начала расширения, то есть Большой Взрыв. А что же на самом деле? Есть наблюдения галактик, красное смещение которых в принципе невозможно объяснить, исходя из модели расширяющейся Вселенной. Известны исследования Хэлтона Арпа, в которых приводятся космические объекты - галактики и квазары, имеющие различные красные смещения, но при этом визуально расположенные в непосредственной близости и даже взаимодействующие. На фото спиральная Галактика NGC7603 ($z=0.029$) связана с соседней галактикой ($z=0.057$) при помощи светящегося моста, из чего следует, что обе галактики физически связаны и, следовательно, находятся от нас на одном

и том же расстоянии. Если же судить по разнице их красных смещений, то соседняя к NGC7603 галактика должна находиться на 436 миллионов световых лет дальше неё.... Для сравнения: наша Галактика отстоит от ближайшей галактики M31 ("Туманность Андромеды"), всего на 2,9 миллиона световых лет. Понятно, что красные смещения $z=0.029$ и $z=0.057$ двух соседок никак невозможно объяснить расширением Вселенной по закону Хаббла $z = Hr/c$, так как расстояние r до обеих галактик должно быть одинаковым (по космическим меркам)», см. заметку на сайте: (<https://dereksiz.org/fizicheskaya-priroda-kosmologicheskogo-krasnogo-smesheniya-m-a.html>) - «Физическая природа космологического красного смещения» - (М. А. Гайсин)

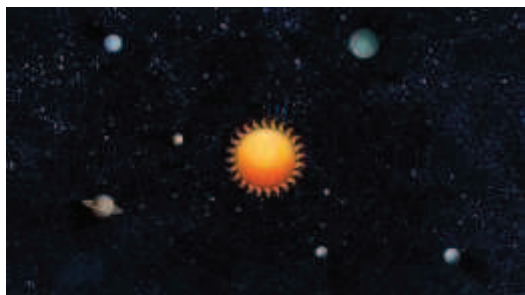
14. И всё-таки она вертится! ...это – о Нашей Вселенной...



Юла – пример вращения твёрдых тел



Атом Бора – вращение микрочастиц



Планеты и их спутники – вращение макротел



Галактика Вертушка – вихревое вращение в космологии



Модель Вселенной в форме вихревого тора - в представлении автора

Одно из самых удивительных и самых важных открытий астрономической науки последних десятилетий - аргументы в пользу того, что Наша Вселенная вращается, подобно всем телам, из которых состоит она сама, противоречат (притом, противоречат абсолютно!) стандартной модели и общепринятой теории Большого Взрыва, но надёжно подтверждаются прямыми наблюдениями, см. здесь - (<https://kp.ua/life/409028-obnaruzhena-os-vokruh-kotoroi-vraschaetsia-vselennaia>):

«...Ещё совсем недавно принято было считать: Вселенная по всем направлениям однородна. Куда ни кинь взгляд - выглядит примерно одинаково. А энергия и материя более-менее равномерно распределены в пространстве. В 90-е годы прошлого века выяснилось, что Вселенная расширяется, причём с ускорением. Ныне же есть основания полагать, что Вселенная, скорее всего, ещё и вращается вокруг своей оси (см. последний рисунок справа).

По крайней мере данные, свидетельствующие о столь удивительном феномене, получил физик Майкл Лонго из Мичиганского университета. В рамках проекта Sloan Digital Sky Survey (SDSS) мичиганцы изучили изображения более 15 тысяч спиральных галактик, определяя, в какую сторону они закручены - по часовой стрелке или против, вправо или влево. Исследователи искали зеркальную симметрию во Вселенной, предполагая, что правых и левых галактик должно быть поровну.

Оказалось же, что левых - тех, что вращаются против часовой стрелки, - гораздо больше.

Группа Лонго заглянула примерно на 1,2 миллиарда световых лет - аномалия, то есть асимметрия, сохранилась. Последователи Лонго из Технологического университета Лоуренса (Lawrence Technological University) с помощью специальной компьютерной программы осмотрели уже 250 тысяч спиральных галактик, бросив взор аж на 3,4 миллиарда световых лет. И тоже обнаружили больше левых галактик, чем правых».

Результаты группы Лонго проверили другие независимые учёные - «...последователи Лонго из Технологического университета Лоуренса (Lawrence Technological University) с помощью специальной компьютерной программы осмотрели уже 250 тысяч спиральных галактик, бросив взор аж на 3,4 миллиарда световых лет. И тоже обнаружили больше левых галактик, чем правых.

- Нарушение симметрии небольшое, всего около семи процентов, но вероятность того, что это такая космическая случайность, где-то около одной миллионной, - заявил Майкл Лонго. - Полученные нами результаты противоречат практически всеобщему представлению о том, что Вселенная в достаточно большом масштабе однородна и симметрична.

Учёные полагают: симметричной и однородной - изотропной, выражаясь научным языком, Вселенная получилась бы, если бы возникла из сферически симметричного Большого взрыва. А раз она не такая, то что-то нарушило симметрию во время Зарождения. Скорее всего, некое начальное вращение - против часовой стрелки, которое сопровождало Большой взрыв. Спиральные галактики сохранили его».

Однако, несмотря на исключительно надёжные результаты наблюдении спиновой асимметрии галактик, свидетельствующие в пользу вращения Вселенной, выполненные независимыми исследователями, некоторые учёные рьяно бросились опровергать этот научный результат и... достигли «больших успехов в этом благородном деле», далее см. статью «Физики «отказали» Вселенной во вращении и вытягивании» на сайте (<https://nplus1.ru/news/2016/09/23/rotating-universe>), в ней авторы заметки пишут:

«Физики из Университетского и Имперского колледжей Лондона провели самый широкий поиск отклонений от однородности расширения Вселенной. Он включал в себя одновременно и случаи, когда Вселенная расширяется в разных направлениях с разной скоростью, и случаи, когда Вселенная оказывалась закрученной из-за вращения. На основе данных телескопа «Планк» учёные сделали вывод о том, что шанс неоднородности Вселенной в общем случае — один из 121 тысячи»

Причину такого беспардонного игнорирования научных фактов автор статьи и не скрывают, оказывается: *«Изотропность и однородность крупномасштабной Вселенной лежит в основе современной космологической модели Лямбда-CDM, которая считается среди астрономов наиболее авторитетной (верую ибо абсурдно! - ЛНС), с её помощью физики предсказывают эволюцию и расширение Вселенной, оценивают долю темной материи и энергии»*

далее авторы заметки пишут: «...Одной из важных характеристик модели является её геометрия — она связана с решением уравнений Общей теории относительности. Геометрия может сильно меняться, если отказаться от требований космологического принципа (в любой точке пространства Вселенная выглядит в среднем одинаково во всех направлениях). Это может изменить предсказания космологических моделей... Исследователи работали с данными космического аппарата «Планк». Как отмечают авторы, невозможно полностью исключить анизотропию Вселенной — можно лишь ограничить возможные параметры этих моделей. С учётом анализа данных, физики утверждают, что шанс того, что наша Вселенная вращается и одновременно с этим растягивается в одном или разных направлениях, составляет 1 к 121 000. Кроме того, учёные установили самое строгое ограничение на вращение Вселенной, превзойдя предыдущий результат на порядок».

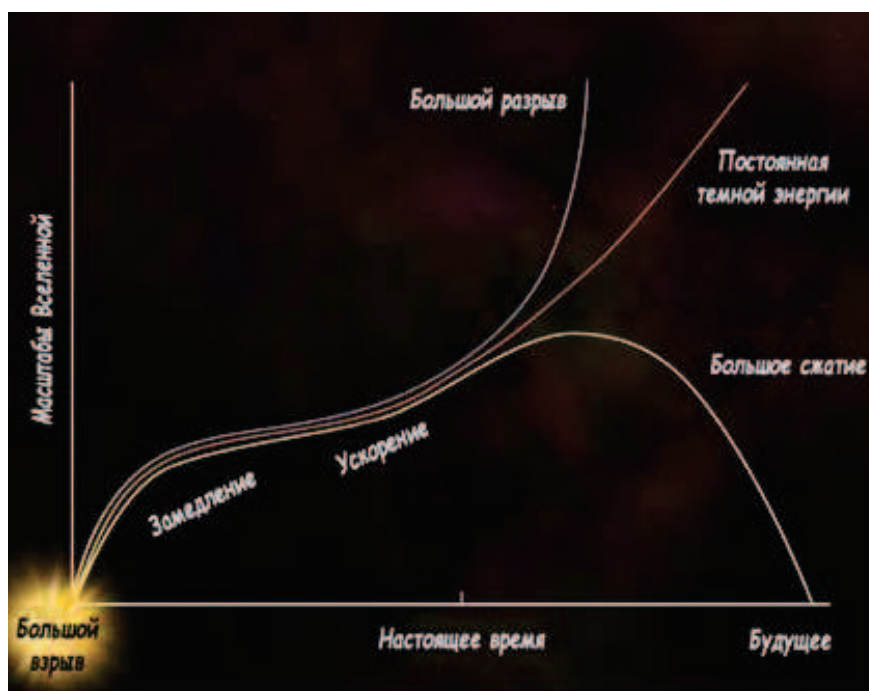
Вот так бдительные борцы за чистоту науки, современные чиновники от науки в 21-м веке борются с неудобными отступниками от всегда верной «линии партии» - пресловутой общепринятой и потому стандартной космологической Лямбда-CDM модели, которая со слов космолога Жоао Магуэйо «уродлива и запутанна» и финал которой «не за горами» - результаты те же, что и в средние мракобесные века: унижения, анафема, забвение, обвинения в пропаганде «лженауки», - разве что не сжигают!

P.S. (после сказанного): пока готовилась эта работа к печати, появилось ещё одно удивительное доказательство того факта, что, как утверждают авторы статьи в унисон с нашими словами, что все в этом мире вращается, от атомов до самых крупных космических структур, опубликованной здесь: (<https://naked-science.ru/article/astronomy/astrofiziki-obnaruzhili-chto>):

«...Ничто в космосе не находится в покое. Все движется и вращается: Земля, Солнце, Млечный Путь — а возможно, и вся Вселенная. Новая работа ученых из Потсдамского астрофизического института показала, что вращение происходит и на самых больших космологических масштабах, вовлекая филаменты, растянутые между галактиками на расстояния в сотни миллионов световых лет»...

...Вот почему для автора остаётся страшной космической тайной, которая не по силам ни его пытливному разуму, ни достаточно большому жизненному опыту, ни логике и просто здравому смыслу: почему другая и, наверняка меньшая часть, представителей той же самой науки с такой яростью опровергает этот доказанный и неоднократно проверенный факт? Но ведь «Истина дороже!» ...**Загадка не менее острая и так же ...нерешённая!**

15. Только хорошая, непротиворечивая теория устройства Нашей Вселенной может дать адекватный прогноз на будущее (сегодня такой теории у человечества нет)



Прогноз космологов на будущее нашей Вселенной

Ненужное зачеркнуть!

На схеме вверху - прогноз космологов на будущее Дома, в котором мы с вами живём: Большое сжатие и Большой Разрыв – перспективы не сладкие, а потому для нас и не приемлемые!

Ну, казалось бы, какое всем нам дело до этих будущих Развалов-Разломов-Заморозков, Больших и Малых Отскоков, если наше собственное светило всего через каких-то 4-5 миллиарда лет испепелит все планеты нашей Солнечной системы вследствие грандиозного космического апокалипсиса - превращения звезды подобного класса в белый карлик?

Но автору не всё равно, а потому уверен, что и он и Вы, и всё прогрессивное человечество вздохнёт с облегчением, если будем знать, что никакого ни Большого сжатия, ни Большого Разрыва, ни тепловой смерти, ни холодной, никогда не будет, что - Наша Вселенная устроена не так, как предсказывают релятивисты-фаталисты, что она устроена просто и гармонично живёт и здравствует по фантастически простым, постижимым человеческому разуму законам, подобным тем, по которым на нашей планете поочередно сменяются времена года, а это значит - за зимой обязательно наступит весна, обязательно прилетят грачи и в лесу обязательно расцветут подснежники! ...и не будет никакого ни испепеляющего очередного «Большого Взрыва», ни холодного «Большого Заморозка»...

Мне неудобно жить в мире, где всё непонятное, неизведанное, непостижимое объясняется внедрением в наше сознание очередных, взращённых «на кончике

пера», фантасмогорических тёмных сущностей, число которых неудержимо и без надобности множится по мере поступления всё нового и нового объёма наблюдательных данных, необъяснимых в тесных рамках «общепризнанных» теорий, ставящих под сомнение «устоявшиеся стандартные» модели устройства Вселенной.

Спасение здания науки, рушащегося под напором всё новых и новых экспериментальных и наблюдательных знаний, с помощью гнилых скрепов, никак не способствует прогрессу земной цивилизации, ни техническому, ни телесному, ни духовному! А последние, крайне тревожные глобальные события, превращающиеся в тревожную реальность, перед которыми встаёт наша планета (глобальное потепление и пандемия коронавируса, астероидная угроза, угроза уничтожения природы, социальные потрясения), требует от нас абсолютно трезвой и адекватной реальности оценки ситуации и принятия таких же неотложных мер, и в первую очередь в срочном поиске и принятия новых, адекватных и спасительных решений в самой Науке, решающая и могучая сила которой, нам жителям 3-го тысячелетия, сегодня хорошо знакома!

По этой причине, нам д.б. безразлично погружение земной цивилизации в инферно лжи, Невежества, страданий и безысходности! Не для того создана и подарена нам в долгосрочное пользование прекраснейшая из планет, что бы на ней, после титанических усилий лучших умов человечества пробиться сквозь тернии к звёздам, в 3-м тысячелетии вновь воцарились средневековый хаос и уныние!

Поэтому я хочу избавить наш Мир от пресловутых тёмных сущностей очень простым путём: я хочу доказать, что они – уродливые образы спящего разума человечества, которых, к счастью, в реальности не существует!

Остановись, человек и задумайся: тебе говорят, что мир, в котором ты сегодня живёшь, как возник из «ничего» так в «ничто» и канет, следовательно и ты как был «ничем», так и станешь «ником»! Правда успокаивают, что есть надёжные теории, которые не исключают, что когда-нибудь потом, в конце наших времён, всё опять повторится сначала: снова грохнет из небытия «Большой Взрыв»; снова вездесущая и вечная инфляция раздует за микросекунды Вселенную до существующих размеров; снова как джин из бутылки откуда-то выскочит Тёмная Энергия и начнёт раздвигать во все стороны со всё нарастающим ускорением наше пространство, а ей на подмогу, как чёрт из табакерки, выскочит её тёмная подруга - Тёмная Материя и раскрутит все галактики и их скопления в дьявольский хоровод; снова из пепла возродится наш родной Млечный Путь, и в нём вспыхнет наше родное Солнышко, а вокруг него закружат и Земля и Луна...и люди снова станут всматриваться в космические дали и ломать голову в поисках ответов на всё тот же пресловутый вопрос: ну как же она в конце-то концов устроена эта загадочная и неуловимая Вселенная?...Но потом...снова - «Большой Развал» или «Разлом», а м.б. «Большой Отскок» (это – варианты предсказаний нашего будущего, в понимании настоящей стандартной и общепринятой космологической ЛСДМ-модели)! Одним словом...на колу мочало, начинай сначала!

4...Подводя итоги

Но сначала о том, каким сегодня видит Наше Мироздание современная наука (хотя бы и в представлении художника-дизайнера, но наверняка по материалам научных наблюдений и публикаций)



Наша Вселенная в представлении земного космического Наблюдателя, основанная на общепринятой стандартной космологической ЛСДМ - модели образца конца 2-го и начала 3-го тысячелетий.

Обратим внимание: в центре современной научной картины Мироздания...нет, нет, не земная твердь, возлежащая на спине средневекового слона, а как и положено настоящему божеству – великий Ра, творец миров земных и подлунных, верховный управитель и судья в нашей Солнечной системе, воспетый в бесчисленных земных эпосах и легендах, почитаемый во всех религиях Мира, исчисленный в научных трудах самых мудрых и самых пытливых естествоиспытателей нашей планеты времён прошедших и современных. Реалистичная картина, рождённая в воображении учёного художника, а главное – полная преемственность поколений, если сравнить это полотно с тем, что - в начале

«Проблемной записки»...«когда Земля была центром Вселенной». Человек неопытный, невнимательный, найдёт массу совпадений, но настоящий наблюдательный человек найдёт и немало отличий...или хотя бы несколько...наверняка как минимум – одно! Присмотритесь внимательнее...

Что ж! Человечество следует поздравить с таким грандиозным достижением в деле познания мироустройства: сделан следующий шаг в постижении истины об устройстве Вселенной и теперь в центре мироздания не земная твердь, а сияющий лик великого Ра, затерявшегося на обочине Нашего Млечного Пути!

...а впереди нам предстоит «...совершить ещё массу открытий, иногда не желая того!» (из песни А.Миронова из к/фильма об Остапе Бендере)

5...Вместо эпилога

(космология – грандиозная наука прошлого, настоящего и будущего, постоянно вступающая в противоречие с наблюдательной практикой)

Приведенный перечень космических загадок можно было бы пополнить и другими, не менее интригующими фактами, которые дают здравомыслящим учёным планеты более чем достаточно основание сомневаться в том, что современная астрономическая наука знает ответ на вопрос: «как в действительности устроена Вселенная»? Не знает! Ибо старые, «общепринятые» модели, опровергнутые точными экспериментальными данными, «уродливы и запутаны» и уже не работают, а новые - ещё не работают, по причине их отсутствия! Такая ситуация не нова и название ей - системный кризис, но кризис этот очень специфический: не технический и не интеллектуальный, а скорее социальный или даже психологический! Но самое удивительное в этом кризисе, что академическая наука упорно не желает признавать факта его существования и, напротив, делает всё для того, чтобы сохранить «статус-кво», в

самом прямом смысле этого слова - оставить всё как есть, а там где примитивное замалчивание не срабатывает, учёные идут на заведомое преступление: или полностью игнорируют наблюдательные факты или их фальсифицируют, а чаще всё более и более отдавая предпочтение компьютерному и математическому моделированию, вместо живого эксперимента, сводя на нет один из основополагающих философских принципов научного познания, который гласит: критерием истины есть практика!

Так сегодня уже раздаются крепнущие и набирающие силу голоса с требованием «освободить красивые, но непроверяемые теории от эмпирической проверяемости»...ещё немного и физический эксперимент заменять экспериментом умственным или компьютерным моделированием...и тогда с физической физикой будет безусловно и окончательно покончено!

Но, слава богу, не всё в этом безумном мире решает «агрессивно-покорное большинство» и хорошо по этому поводу сказал известнейший американский астроном Хэлтон Кристиан Арп: *«Конечно, если игнорировать противоречивые наблюдения, то можно претендовать на “эlegantную” и “надёжную” теорию. Но это не наука»...*

Да, это – не наука! Не может быть научным то, что противоречит объективной реальности!

Но, может быть...если нельзя, но очень хочется, то можно! Или, скажем, наука достигла своего предела знаний или...человек достиг предела своих природных способностей эти знания постигать? Как доказательство этой тезы, наверное следует привести «особое мнение» главного астронома Великобритании Мартина Риса, который, публично усомнился в умственных способностях земного человечества – (<https://kp.ua/life/409028-obnaruzhena-os-vokruh-kotoroi-vraschaetsia-vselennaia>):

«В Великобритании Лондонское королевское общество - это, по сути, национальная академия наук. Так вот ее экс-президент астрофизик Мартин Рис, по совместительству королевский астроном, усомнился в интеллектуальных способностях человеческой цивилизации. Он не питает иллюзий по поводу перспективы ответить на вопросы по поводу образования Вселенной. Мол, не понять нам этого, равно как и законы мироздания... А гипотезы, к примеру, о Большом Взрыве, якобы породившем окружающий нас мир, или о том, что параллельно с нашей Вселенной может существовать множество других, так и останутся недоказанными предположениями.

- Несомненно, объяснения есть всему, - говорит лорд Рис, - но нет таких гениев, которые смогли бы их понять. Человеческий разум ограничен. И он достиг своего предела.

По мнению астрофизика, мы столь же далеки от понимания микроструктуры вакуума, сколь и рыбы в аквариуме, которым абсолютно невдомёк, как устроена среда, в которой они живут».

В итоге лорд заключает: мол, верю, что *«...Единая теория, объясняющая устройство мироздания, в принципе существует. Но, чтобы создать её, никакого человеческого ума не хватит. Более того, все претенденты на подобное авторство наверняка ошибутся»*...и добавляет: но *«...мы никогда не поймём, как устроено мироздание».*

Так, что? – может быть действительно причина нашего недопонимания мироустройства – в природной скудости нашего ума? Не согласимся с авторитетным мнением заслуженного королевского звездочёта, который не столько из невежества, сколько от отчаяния решился на подобное неллицеприятное для землян заявление, наоборот, возразим лорду в том, что уже на данном этапе своего развития человечество планеты в состоянии, если не до конца познать устройство Нашей космической Обители (что как известно не возможно в принципе), но может сделать настоящий исторический прорыв в этом направлении: **«огромный — для всего человечества»**, как это уже не однажды случалось в его истории!

Подтверждением такого оптимизма может стать разработанная автором новая феноменологическая Модель устройства Вселенной «Ода Вселенной» (три части краткой концепции которой автор предполагает разместить на ресурсе www.viXra.org), которая способна наилучшим образом интегрировать всю совокупность имеющегося огромного множества наблюдательных и экспериментальных данных, в т.ч. дать абсолютно адекватные и безупречные по сути ответы на подняты выше вопросы, а новые знания позволили бы заменить устаревшую и ошибочную «стандартную и общепринятую» космологическую модель и саму её парадигму, не отвечающих более критериям научной объективности, на новую космологическую Модель и новую космологическую Парадигму, которые дадут человеку - космическому Наблюдателю исторический шанс на глобальный прорыв во всех сферах его деятельности на нашей планете сегодня и в будущем.

Автор также уверен, что новые знания о космосе наверняка дадут работу тысячам и тысячам молодым учёным, чей мозг ещё не отравлен ядом ложных знаний, а так же дадут действенный импульс академической науке для реформирования своих рядов, о необходимости которой так много говорят сегодня многие прогрессивные учёные!

Сегодня на развитие фундаментальных наук умные правительства развитых и развивающихся стран тратят миллиарды долларов вложений с тем, что бы завтра получить в десятки и сотни раз больше отдачи, потому как фундаментальные науки всегда были самым важным фактором и базисом и производства, и экономики, и культуры, и прогресса в целом.

Автор уверен, что если его работа увидит свет и будет признана в научном мире, это принесёт пользу и славу всему прогрессивному человечеству, поскольку покажет инопланетному разуму, что Хомо Сапиенс, представляющий нашу планету в межгалактическом Сообществе Космического Разума, по достоинству несёт свою космическую миссию вселенского Наблюдателя, а у поддержавших проект в трудное для его автора время, появляется редкий шанс оставить о себе добрый след в истории, ибо, согласимся - событие такого масштаба и такой значимости случается не каждый год и даже не каждое столетие!

Подарок человечеству

Сегодня, за много столетий природа вновь явила нам своё грозное лицо, застав врасплох расслабившееся человечество глобальной атакой коронавируса! Это хорошо, что благодаря в том числе и развитию науки мы живём сегодня не в рутинном средневековье, когда подобные эпидемии уносили жизни миллионов людей и ни где-нибудь в глухих закоулках планеты, а в центре цивилизованной Европы...с этой атакой мы скорее всего справимся с «малыми потерями», но пандемия COVID-19 показала человечеству всю его уязвимость и абсолютную зависимость от такого фактора, как Наука!

Хорошо если бы люди поняли, что Наука и только она способна защитить нас и спасти там, где ни деньги, ни танки, ни мировые правительства не помогут! Но для этого Науку надо полюбить, а учёных надо беречь...потому что как сказал французский король Карл IX: *«лошади и учёные должны быть сыты, но не закармлиены»*.

После великих потрясений людям нужны великие проекты-прорывы, в этом плане проект «Ода Вселенной» как раз таковым и является! «Ода Вселенной» - новые знания о реальном устройстве Нашей Реальности, она - как первый полёт в космос, как первые следы человека «на пыльных тропинках» нашей спутницы Луны, как будущее освоение Марса...А что может быть важнее, чем знания об истинном устройстве Дома, в котором все мы живём сегодня и, очень надеюсь, будем жить ещё много и много и много тысячелетий!

Приведу один пример: если мы сегодня разгадаем хотя бы только тайну галактик-медуз, летящие сквозь пространство, о которых сказано в п.12 данной Проблемной записки, у нас

появиться реальный шанс в будущем если не овладеть в полной степени технологией ВАРП-движения, то приблизится к его разгадке, чем сегодня американские учёные занимаются на самом высоком государственном уровне...и Новая парадигма готова предоставить в этом деле очень важную, если не решающую подсказку...

А сколько новых рабочих мест получают молодые учёные планеты! Ведь им придётся переписывать большую часть существующих стандартных, общепринятых и рабочих теорий...но Истина, на поиски которой устремлены лучшие умы человечества, знавала и не такие жертвы и победы!

Сгинет враг человечества проклятая коронавирусная микроба и люди вернутся к нормальной повседневной жизни, а теперь представим себе каким подарком им в этот момент может стать **НОВАЯ КОСМОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ «Ода Вселенной»**, открывающая истинное устройство Нашего Мироздания, какие грандиозные перспективы для прогресса откроются перед землянами... если автор успеет её закончить и опубликовать в ближайшее время!

... Из раскрытой «Книги Бытия»:

«...И познаете истину, и истина сделает вас свободными» /Иоанна 8:32/,

(посмеём лишь добавить: «...и счастливыми»),

но познание истины невозможно без познания устройства Мироздания, вот почему современному человечеству так необходима сегодня новая, адекватная Модель устройства Нашей Реальности, Нашей Вселенной, новая Теория, которая была бы в состоянии объяснить как новые, так и те несколько космических загадок, которые нами приведены в этой работе!



Николай Луценко

**старший научный сотрудник,
ведущий специалист отдела управления
безопасности АЭС ИПЭ АЭС (Институт
поддержки эксплуатации АЭС, Киев)
Украина, г.Энергодар, Запорожский Край
veles47@meta.ua; lmc273@ukr.net
+38-066-600-1083
май 2012 – июль 2021**

**Чёрные дыры только с одной
стороны чёрные, с другой они - Белые**