



УДК 52.551

ПРАВДА О РАСШИРЕНИИ ВСЕЛЕННОЙ

Даничкин Сергей Алексеевич

к.ф.-м.н., пенсионер, Томск

Верить всему – безумие,
изучать всё – мудрость.

И. Ньютон.

Аннотация. При доказательстве расширения с ускорением Вселенной ссылаются на астрономические факты: **красное смещение (КС)** в оптических спектрах далёких галактик и **микроволновое излучение** космического пространства, названное «реликтом». Приводим доводы ошибочности объяснения смещения спектров в излучении далёких объектов потерей фотонами энергии, или только эффектом Доплера от движения этих объектов. Микроволновое излучение хотя и происходит от космической субстанции, но сама субстанция не является остывшей после выдуманного Большого взрыва. Ни КС, ни «реликт» не являются доказательством ни возникновения, ни расширения Вселенной.

Ключевые слова. Вселенная, пространство, спектр, эффект Доплера, микроволновый фон, постоянная Хаббла.

Современная научная космология, основанная на доминирующих гипотезах: Большом взрыве в точке сингулярности; Инфляции, «раздувающей» пространство; ускоренном удалении куда-то галактик – представляет физическую картину возникновения и эволюции существующей Вселенной. Введённые в начале XX век как гипотезы они превратились в фундаментальные аксиомы, благодаря мнениям авторитетов, несмотря на многочисленные противоречия. Это своего рода верование, которое наука пытается сохранить. Неверные аксиомы искажают мировоззрение и сдерживают любое развитие, что недопустимо в XXI веке. Чем подтверждены гипотезы и концепция расширения вселенной? В доказательство приводят, помимо косвенных, два реальных астрономических факта, якобы прямо подтверждающих расширение вселенной:

1. Красное смещение в спектрах оптического излучения, принимаемого от космических объектов (звёзд, галактик).

2. Микроволновое излучение, приходящее с любого направления из окружающего космического пространства, свободного от видимых объектов.



Главное в астрофизике – это адекватная интерпретация данных, не допускающая противоречий каким-либо фактам, поскольку в космических масштабах проверить экспериментами правильность доводов невозможно. Благодаря спутниковой внеатмосферной и рентгеновской астрономии получаем данные, не подтверждающие парадигму расширения Вселенной. Верна ли интерпретация результатов приводимых астрономических наблюдений? Действительно ли существует подобное расширение или это заблуждение, возникшее в прошлом веке, поддерживаемое в наше время путём введения дополнительных гипотез и усложнением математики? Покажем ошибочность интерпретации приводимых явлений, а как следствие, ложности самой теории возникновения и расширения Вселенной.

Формирование концепции расширяющейся Вселенной. С древности Вселенная считалась существующей вечно, стационарной, возникновение которой приписывали деянию Бога. Первая математическая модель Вселенной, предложена в 1917г. А. Эйнштейном. Её теоретической основой является Общая теория относительности (ОТО), учитывающая теорию тяготения Ньютона. Эйнштейн отказался от принятых до него постулатов бесконечности пространства и времени, но сохранил принцип стационарности Вселенной. По его модели Вселенная изотропна, заполнена однородно веществом из-за равномерного распределения в ней гравитирующих масс, безгранична, но замкнута в пространстве и неизменна во времени. В стационарной Вселенной кривизна пространства не меняется с течением времени и обусловлена гравитацией взаимодействующих масс.

Позже, в 1922г., уравнения теоретической модели Вселенной А.Эйнштейна были решены А. Фридманом. Модель Фридмана сохраняла принцип однородности и изотропности, но становилась нестабильной. Динамика вселенной в этой модели описывается отдельными уравнениями для энергии, движения и неразрывности. Математическая модель Вселенной представлена Фридманом в статье «О кривизне пространства», так называемым, масштабным фактором $a(t)$, зависимым от изменения со временем средней плотности массы материи в пространстве. В книге «Мир как пространство и время» Фридман писал «...Возможны случаи, когда радиус кривизны мира, начиная с некоторого значения, постоянно возрастает с течением времени и ... из-за расширения уменьшится плотность, произойдёт замедление расширения и в результате гравитации последует процесс сжатия» [1, с.100]. Это была **первая теория нестационарной Вселенной**.

По Фридману существует критическое значение плотности материи $\rho_{кр}$, разделяющее процессы на возможное стационарное состояние, расширение либо сжатие Вселенной. Сложность состояла в определении реальной средней плотности материи ρ космоса. От величины плотности зависит, какой модели в настоящее время соответствует наша Вселенная. Нужны были факты, чтобы из фридмановских вариантов признать ту модель, которая



подкреплялась бы астрономическими наблюдениями, тем самым подтверждалась бы сама теория. Такие факты с течением времени нашлись. Причём, казалось, не опровержимые. Сначала в виде красного смещения спектров галактик, а позже в виде микроволнового излучения, как сплошного фона космического пространства. Рассмотрим эти факты и оценим обоснованность их отнесения к доводам, подтверждающим расширение вселенной.

Красное смещение спектров.

В регистрируемых спектрограммах от звёзд или туманностей (так называли галактики) смещение линий спектра излучения или поглощения по отношению к спектру эталонного источника характеризуют коэффициентом Z . Его вычисляют по формуле $Z = \Delta\lambda/\lambda_0$, где $\Delta\lambda = (\lambda - \lambda_0)$, λ_0 – длина волны в спектре эталонного источника, λ – положение этой же, но смещённой длины волны в принимаемом излучении. Эталонной линии λ_0 в регистрируемом спектре будет соответствовать смещённая линия с длиной волны $\lambda = \lambda_0(1 \pm Z)$. Именно величина $1 \pm Z$ показывает, на сколько уменьшилась или увеличилась длина волны.

Для объяснения спектральных сдвигов было выдвинуто две гипотезы. **Одна** гипотеза предложена Слайфером в **1913г.** по которой смещение оптических спектров принимаемых излучений **вызвано эффектом Доплера** от движущихся туманностей. У многих астрономов такая гипотеза вызывала сомнение [2], т.к. пространство космоса с подачи Минковского и Эйнштейна считалось пустым, не содержащим материи, а следовательно, не должно быть и эффекта Доплера. **Вторую** гипотезу выдвинул де Ситтер в **1917г.** по которой сдвиг объяснялся «старением» света – **потерей корпускулами света энергии** в процессе их перемещения в космосе.

В ту пору в моду вошла корпускулярная теория Эйнштейна, представлявшая свет в виде потока квантов, названных в 1926г. фотонами. В 30-е годы XX века астроном Ф. Цвики предположил потерю фотонами своей энергии в ходе межгалактического путешествия. Российский спектроскопист А.А. Белопольский так же выдвигал гипотезу, поддержанную Циолковским и многими астрономами, по которой красное смещение в спектрах галактик вызвано эффектом «старения» фотонов. Красивое, но не верное, по сути, предположение.

Старение фотонов – это миф. Старения не может быть потому, что, как ни печально, фотонов реально нет! **Свет не является потоком фотонов.** Фотонная природа света в изложении Эйнштейна не верна. Его теория содержит больше десятка внутренних, непреодолимых противоречий. Ошибочность квантовой теории Эйнштейна с формулами, не отражающими или противоречащими физике реальных явлений, убедительно доказывается в [3]. Свет – это проявление волнения среды, возникшего благодаря колебаниям структуры излучающего тела, подобно звуковой волне, возникающей от вибраций звучащего тела. Вот как



метко выразился по поводу света ещё в 19 веке астроном Н.К. Фламмарин. «Мы слышим гармонические звуки, – на деле же воздух переносит лишь волны, беззвучные сами по себе. Мы любуемся эффектом света и красок, оживляющих в наших глазах роскошное зрелище природы, – на деле нет ни света, ни красок, а есть только бесцветные колебания эфира, которые, поражая наш оптический нерв, дают нам ощущение света». Все излучения в диапазоне от гамма-квантов до радиоволн представляют собой волны, распространяющиеся не в пустоте, а благодаря существующей в космосе реальной материальной среде, обладающей не познанными пока свойствами. Теорию света и класса явлений, относимых к «электромагнитным» излучениям, распространяющихся со скоростью света, предстоит пересматривать. Никакая волна возникнуть, тем более перенести энергию излучения от объекта к объекту через пустое пространство без посредника, не может! Без сплошной среды и волны в ней не возникнет эффект Доплера. Свет, состоящий из дискретных, несвязанных фотонов, не может дать эффекта Доплера. Гипотеза старения фотонов света была не принята астрофизиками, поскольку не вносила что-либо нового в понимание вселенной, и смещение спектров объяснялось эффектом Доплера. Экспериментальное подтверждение природы света как волны приведено ниже.

Расчёт Z ведётся по измеряемым спектроскопистами длинам волн, а не по рассчитываемой энергии фотонов. При этом возникает вопрос, в какой непрерывной среде космического пространства распространяются волны? Подобную проблему ещё в 1930-е годы рассматривал академик В.Ф. Миткевич. В сборнике его работ говорится: «Итак, признание какой-то универсальной среды, скажем эфира, безусловно необходимо для развития физической мысли, которая в противном случае приходит к ряду существенных противоречий. ...Абсолютно пустое пространство, лишённое физического содержания, т.е. вечно движущейся материи, есть абстракция» [4, с. 36]. Придётся признать существование во всём космическом пространстве не Тёмной материи, а тонкоматериальной субстанции под историческим названием Эфир. Без признания этой среды не только смещение спектров, но и многих других явлений и процессов на Земле и в космосе, как показывает опыт, объяснить без противоречий не удаётся.

Почему смещение в спектрах света связали с эффектом Доплера? На практике перемещение источника звуковых колебаний одной, стабильной частоты приводит к изменению частоты, принимаемой удалённым приёмником. Доплер выяснил причину наблюдаемого изменения частоты механических или акустических колебаний при распространении в сплошной вещественной среде, какими являются вода или атмосфера. В 1842г. он объяснил изменение частоты тем, что эффект происходит из-за среды, передающей сигналы источника колебаний. Отношение скорости источника колебаний или приёмника к скорости распространения колебаний в среде отражается на величине сдвига частоты. Скорость



распространения сигнала в среде не зависит ни от скорости движения источника или приёмника, ни от возбуждающей частоты из допустимого диапазона. В атмосфере для частот от единиц Гц до 10^9 Гц величина относительного сдвига частоты оказывается одинаковой.

Частота принимаемых звуковых сигналов от источника, движущегося по прямой, соединяющей источник и неподвижный приёмник, рассчитывается по классической формуле Доплера

$$f=f_0/(1\pm V/v_r), \quad (1)$$

где f_0 – частота сигнала источника, V – скорость движения источника излучения к приёмнику (с $-$), от приёмника (с $+$), v_r – скорость распространения сигнала в конкретной однородной среде. Рассматриваем только такой вариант относительного положения и движения источника и приёмника, как наиболее соответствующий наблюдению далёких космических объектов наземными средствами.

Изменение частоты звука при эффекте Доплера одинаково в широком диапазоне частот. Смещение спектра света от удалённого объекта для любой длины волны тоже одинаково. Данное свойство наблюдали в диапазоне длин волн от 300 нм до 21 см. Обязан ли этот сдвиг у света эффекту Доплера и как это подтвердить? Вопрос этот долго оставался не решённым.

Эффект Доплера у света. Частота – это характеристика периодически повторяющихся колебаний во времени. Длина волны – это характеристика колебаний материальной, сплошной среды в пространстве. Это две разные характеристики одного колебательного процесса. Частоту звука измерить проще, чем его длину волны. Оптическую частоту сейчас тоже стало возможным измерить с помощью открытого в середине 90 годов метода лазерной оптической гребёнки. Однако, у света длина волны λ измеряется проще. Частота и длина волны света связаны соотношением $\lambda f = C$, где C – скорость света, (измерена в вакууме в земных условиях), в принципе не является константой. Частоту волны света проще рассчитать. Заменяя в (1) частоту на значения $f = C/\lambda$, получаем формулу Доплера, применительно к свету,

$$\lambda = \lambda_0 (1 \pm V/C). \quad (2)$$

Подставляя значения λ из (2) в формулу для Z , можно по величине смещения спектра находить относительную скорость V источника света

$$V = (\pm C \cdot \Delta \lambda) / \lambda_0 = \pm Z \cdot C. \quad (3)$$

Для сближающихся источника и приёмника сдвиг происходит в фиолетовую область спектра (Z со знаком $-$), который называли «синее смещение». Увеличение длины волны света при удаляющемся источнике (Z со знаком $+$) называли «красное смещение» (КС).

Экспериментально подтвердить проявление эффекта Доплера у света в земных условиях удалось впервые в 1938г., создав движение излучающих ионов водорода в плазме [5]. Сдвиг

линий спектра от движущегося источника излучения подтверждает проявление у света эффекта Доплера и одновременно является одним из доказательств волновой природы самого света.

В наше время получены спектры от Солнца, поверхность которого вращается со скоростью 7284 км/час. На рис.1, взятом из проспекта [6], синими показаны линии спектра от края Солнца, движущегося в сторону Земли. А от удаляющегося края линии спектра сдвинуты в красную сторону. Подтверждается тем самым проявление эффекта Доплера на космических расстояниях.

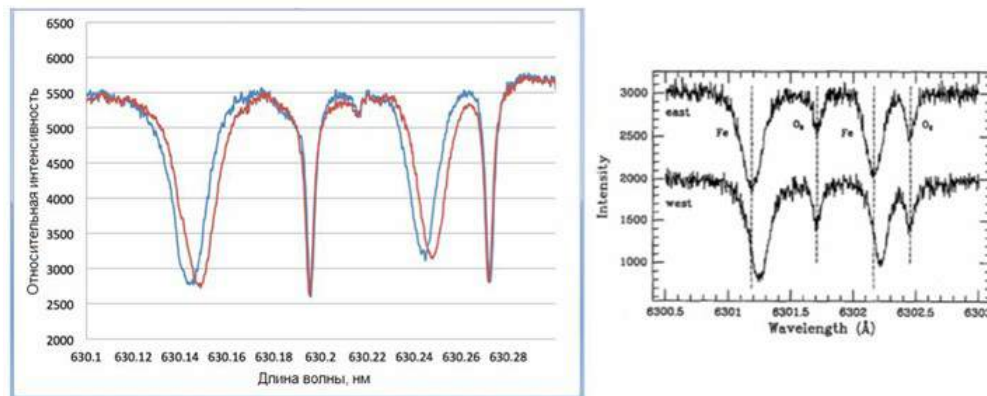


Рис. 1. Измерение доплеровского сдвига двух линий Фраунгофера Fe (относительно несмещенных теллурических линий кислорода), вызванного вращением Солнца. На левой диаграмме красные и синие линии представляют собой экспериментальные данные, полученные с помощью спектрометра HF-8989-3, когда изображение диска Солнца перемещалось по входному волокну к спектрометру (от одного края к другому). Время экспозиции для каждого экспериментального спектра было < 1 секунды.

Астроном В. Слайфер в период 1912–1914 годы исследовал спектры 15 туманностей. У трёх из них сдвиг линий был в синюю область. У ближайшей к нам галактики Андромеды сдвиг оказался в синюю область равным величине $Z = -0,001$. Э. Фэт, перепроверявший по просьбе Слайфера этот результат, подтвердил в спектре Андромеды синее смещение. Скорость сближения Андромеды с Землёй им оценена в 300 км/с. По оценке НАСА в 2019г. скорость сближения наших галактик оказалась не более 113 км/с. В этой связи изменён прогноз столкновения нашей галактики с Андромедой. Возможно, разница в оценке скорости обусловлено не движением Андромеды в нашу сторону, а пекулярной скоростью вращения края галактики, дающем в излучении синее доплеровское смещение.

Теория Хаббла. После объяснения причины несовпадения сравниваемых спектров, внимание астрономов сосредоточилось на получении спектров галактик. Э. Хаббл тоже воспринимал КС в спектрах далёких галактик, как результат доплеровского эффекта, вызванного их движением. Отметим, что к **1923** г. из 41 полученных спектров туманностей у 5



наблюдалось смещение в синюю область. Этими данными Хаббл попросту пренебрёг, поскольку большинство спектров было с красным смещением. К **1926** г. он провёл статистический анализ спектров около 400 звёзд и галактик. По линиям видимого участка спектра у 29 наиболее ярких источников он находил величину красного смещения и одновременно рассчитывал до этих галактик расстояние.

Самой сложной задачей всегда было и остаётся для современных астрономов определение расстояний до космических объектов. Расстояние Хаббл определял по методу "лестницы космических расстояний", разработанному им самим, и по методу «Стандартных свечей», предложенного Д. Грегори ещё в 1669г.

Заслуга Хаббла в том, что он установил связь дальности до объекта с величиной красного смещения в его спектре излучения

$$R = Z \cdot C / H_0. \quad (4)$$

Поскольку причиной КС признан эффект Доплера то, используя формулу (3), Хаббл рассчитывал скорость удаления изучаемого объекта. На основании этого ему удалось найти связь между дальностью до космического объекта и его лучевой скоростью, а построив диаграмму их функциональной зависимости, вывести эмпирическое, линейное соотношение

$$V = H_0 \cdot R, \quad (5)$$

где H_0 – постоянная Хаббла, R – дальность до объекта в мегапарсек (Мпк).

Формула (5) считается математическим выражением **Закона всеобщего разбегания галактик**.

Из формулы (5) следует, чем дальше находится объект, тем больше скорость его удаления, как бы свидетельствуя о ускорении расширения вселенной. Быстроту расширения характеризует, признанная фундаментальной, **постоянная Хаббла** – космологическое число, находимое по формуле

$$H_0 = C \cdot Z / R. \quad (6)$$

Диапазон смещений спектров в исследованиях Хаббла наблюдался при Z от **0,0233** до **0,15**. Обратим внимание, что свой закон Хаббл вывел благодаря КС, которое не превышало значений $Z \approx 0,15$, что соответствует расчётной скорости удаления объекта $V \sim 45000$ км/с, находящихся на дальности более 100 Мпк. Хаббл и другие астрономы не наблюдали смещений спектров с Z равным или более единицы и усомниться в теории в ту пору не было оснований. Теория не опровергалась наблюдениями и астрономы в **1929г.** признали теорию Хаббла. Применяют и пропагандируют её до настоящего времени.

Теория Хаббла позволила утвердиться варианту фридмановской модели расширяющейся Вселенной. В теоретических работах связали постоянную Хаббла с фридмановским масштабным фактором в виде $H = \dot{a}(t)/a(t)$, где $\dot{a}(t)$ – производная по времени [7]. Теория Хаббла



позволила выдвинуть гипотезу возникновения Вселенной, о происхождении которой в моделях ни Эйнштейна, ни Фридмана не упоминается.

Рождение Вселенной. Раз галактики удаляются, значит до момента возникновения Вселенной вся её материя должна находиться в одном месте, в гипотетическом объёме. Впервые о малом объёме начального состояния вселенной поведал аббат Леметр в 1927г., статью которого астрономы тогда не заметили. Называют начальный объём вселенной точкой космологической сингулярности. Сингулярность (странный, исключительный) – это абстракция, допустимая в математике, но не в физике. Нет объяснения, из чего и как в абсолютно пустом космосе образовался и где в пространстве находился этот крошечный объект. Как долго существовал в таком состоянии? Какая причина инициировала его взрыв?

Поверить появление Вселенной из сверхмалого объёма невозможно, учитывая структуру и совокупный объём вещества Вселенной, а также сложные энергоёмкие процессы в звёздах и галактиках. Одно из противоречий гипотезы сингулярности в том, что масса вселенной, сжатая в малый объём, по оценкам физиков [8], представляет субстрат, физически нереально высокой плотности $\rho \approx 5,155 \cdot 10^{96}$ г/см³. Температура в объёме, выражающая совокупную энергию всей вселенной, имеет при этом $\approx 10^{32}$ градусов Кельвина. Температура по понятию отражает кинетическую энергию компонентов вещества среды (молекул, атомов, ионов). К содержимому сингулярности это не применимо. Высокая температура среды в термодинамике соответствует полному хаосу, при котором энтропия стремится к бесконечности. Большая плотность среды напротив, устраняет хаос, и энтропия сводится к нулю. Второй закон термодинамики для замкнутого объёма одновременно двух противоположных энтропий состояния системы не допускает. Бесконечно большое, находящееся в бесконечно малом совершенно иррациональное сочетание, допустимое с оговорками в математике, но невозможное в физике. **Ничем не обоснованная физическая сингулярность – просто выдумка.**

В неопределённый момент этот объект взорвался. Неизвестно даже гипотетически, что явилось причиной перехода объекта в состояние разрушающего взрыва и что взорвалось. Эту гипотезу возникновения Вселенной, Хойл в 1949г. назвал «**Большой взрыв**» (БВ). Именно взрыв привёл к разлёту содержимого объёма, превратив неизвестный субстрат в некую субстанцию, в современном представлении в виде кварк-глюонной плазмы, которая остывала с течением времени. Из неё постепенно образовывались разные вещества, планеты, звёзды и галактики т.е. все материальные объекты вселенной. В этой связи у любого астронома должен возникнуть вопрос о последовательности формирования всего материального и причинно-следственных связях процессов, наблюдаемых на Земле и в космосе.



Зная скорости удаления и расстояния до галактик, Хаббл обратной экстраполяцией установил, что Вселенная должна возникнуть в момент, отстоящий от наших дней на время $t=1/\text{H}_0$. Приблизённая оценка этого времени равна $t \approx 4,5 \cdot 10^{18}$ секунд, что соответствует хаббловскому возрасту Вселенной $\approx 14,4$ млрд. лет. Не счесть противоречий в таком зарождении вселенной.

Гипотеза взрыва сингулярного объёма, как начало бытия Вселенной, представляется абсурдной по целому ряду причин. Их обсуждение ведётся в литературе и в интернете. В 2014 году вышел фильм "Что было до Большого взрыва". В нём космологи безуспешно пытались найти выход из тупика концепции БВ. На сайте Дзен представлено множество работ, в которых пытаются показать разные противоречия и ошибочность Большого взрыва. Лауреат Нобелевской премии, академик-астрофизик Х. Альвен В статье «Антивещество и космология» [9] отмечает: «Верх абсурда возникновение Вселенной в некий момент подобно взорвавшейся атомной бомбе, имеющей размер с булавочную головку. **Большой взрыв является оскорблением здравого смысла**».

Дискуссии по поводу возникновения Вселенной идут до сих пор. Это философская проблема, косвенно касается рассматриваемого вопроса, но по существу важнейшая фундаментальная проблема, предопределившая базис не только космологии, генезис Вселенной, но и основ естественных наук, в которых до сих пор остаются неизвестными такие важнейшие физические понятия как: гравитация, заряд, магнетизма и пр. Очевиден вывод – Большой взрыв, признанный началом Вселенной, ни что иное, как фантазия, ввергшая космологию, а заодно и физику, в пучину вымыслов, искажающих реальную картину мира.

Существенным доводом против гипотезы взрыва является гармоничное распределение галактик и вещества по огромному пространству вселенной. При этом галактики расположены как на разных угловых расстояниях друг от друга, так и по дальности в любом направлении от наблюдателя, что невозможно объяснить взрывом. Такое состояние противоречит последствиям разлёта чего-либо после любого взрыва в ограниченном объёме. Затушевать эту проблему удалось введением идеи расширения пространства, а не просто разбеганием галактик, т.е. введением новой, странной по абсурдности гипотезы – скалярной инфляции.

Инфляция пространства. Привлекательной, особенно для теоретиков, оказалась, предложенная А. Старобинским в 1979г., гипотеза космологической Инфляции (в физике расширение, раздувание). Инфляционная модель базируется на физике элементарных частиц, из которых состоит так называемая барионная материя Вселенной. Позаимствовали из квантовой теории понятие физического вакуума, введённого Дираком в 1928г. Позже, в 1981г. в работе «Теория инфляционной Вселенной» идея инфляции была модифицирована А. Гуттом. Введена гипотеза отрицательного давления, являющегося противоположностью скалярного



гравитационного поля (по А. Гуту это как бы отрицательная гравитация – новый физический феномен). Окончательно модель Вселенной представлена астрономическому сообществу А. Линдем в **1985г.** Она представляет Большой взрыв с последующим быстрым инфляционным расширением вселенной. С тех пор модель признана в качестве непреложной истины как **Стандартная Космологическая Модель Вселенной** под наименованием «Lambda - Cold -Dark - Mater».

Концепция возникновения Вселенной в момент Большого взрыва с инфляционным расширением пространства общепризнанно считается базовой основой космологии, которая развивается введением новых гипотез и усложнением математики. В таком виде модель излагается в монографиях, преподаётся в школах и ВУЗах, пропагандируется в интернете. Современное, развёрнутое изложение теории Стандартной модели Вселенной представлено в учебнике [10].

Убеждённость в соответствии модели реальности базируется на астрономических данных, интерпретированных как разбегание галактик. Не осознанная ошибка Слайфера и Хаббла в том, что они приписали любой величины сдвиг спектра в световом излучении эффекту Доплера. В получаемых позже астрономами спектрометрических данных фиксировались сдвиги с Z близким к 1. Скорость излучающего тела при $Z=1$ становится равной скорости света, что по релятивистской теории СТО невозможно, а в реальности для больших тел по ряду доказуемых естественных причин не достижима. Физически разгон тела до вакуумной скорости света даже с минимальной массой, такой как у элементарных частиц, невозможен, не говоря о массе звёзд и галактик. Чтобы разогнать массивное тело, нет ни сил, ни методов, способных придать ему скорость даже близкую к световой. Так на 2025г. самым быстрым искусственным объектом, достигшем скорости всего в 192 км/с (расчётное возможное $Z=6,4 \cdot 10^4$), является солнечный зонд «Паркер», запущенный НАСА в 2018 году. Нет никакой возможности представить и подсчитать, какими силами разгоняются как единое целое до световых скоростей галактики со своими скоплениями звёзд.

После строительства больших телескопов и запуска космических обсерваторий в спектрах квазаров и галактик, удалённых на большие расстояния, регистрируют смещение спектров с $Z \geq 1$. Учитывая большой сдвиг в красную область у далёких космических объектов, стали искать галактики в ИК области спектра. Многие галактики оказывается не видимы и обнаружены по регистрации излучения именно в ИК области спектра. В январе 2013г. обнаружена компактная галактика UDFj – 39546284, у которой $Z=11,9$. Обсерваторией Джеймс Уэбб, запущенной в 2021 году, найдена галактика GS-z13-0 у которой $Z=13,27$, а на май 2024 у галактики JADES - GS-z14,0 установлено значение $Z=14,18$, что является рекордом смещения.



Множество галактик с $Z > 1$ зарегистрировано благодаря космическим, внеатмосферным обсерваториям.

Если расчёты проводить по формуле (3), скорости удаления галактик с $Z > 1$ оказываются настолько сверхсветовыми, что никакими законами физики не предусмотрены, не объяснимы эффектом Доплера и противоречат здравому смыслу. В соответствии с СТО при релятивистских скоростях должны наблюдаться изменения параметров объекта - физических (увеличение массы) и геометрических (изменение размеров), что реально ни у звёзд, ни у галактик не наблюдается. Для объектов, у которых $Z \geq 1$, а таких оказывается множество, чтобы убрать проблему сверхсветовых скоростей применяют не классическую формулу Доплера, а её модификацию [7], в виде релятивистской формулы

$$V = C \times [(1+Z)^2 - 1] / [(1+Z)^2 + 1]. \quad (6)$$

По этой формуле при любых $Z \geq 1$ рассчитываемая скорость объекта в принципе не может быть даже равной скорости света. Она будет всегда меньше. Например, при $Z = 1$, скорость равна $0,6C$, а при $Z = 1000$, $V \approx 0,999997C$.

Грубая ошибка пользоваться формулой (6), полученной на основе преобразований СТО Эйнштейна. Во-первых, как показано в [12], сами по себе **формулы преобразований Лоренца в СТО неверны** из-за постулата, ограничивающего возможность измерения любой скорости измерительной системой. Во-вторых, преобразования относятся к измерительным системам, а не к объектам измерений. Преобразования применяют при пересчёте результатов измерений с переходом из одной инерциальной системы отсчёта (ИСО) в другую. Реально все измерения спектров производятся в одной ИСО и применения каких-либо преобразований в данном случае не требуется. Это принципиальная ошибка, которую совершают не только в космологии, но и в квантовой механике, получая результаты в виде зависимости массы летящего тела от его скорости, замедления физически не существующего времени, изменение геометрии объекта и другие парадоксы. **Все рассчитанные скорости удаления галактик с применением формулы (6) ошибочны.** При этом в измеренном коэффициенте Z , какой бы величины он не был, сомнений нет. Сомнения касаются только причин, вызвавших такое смещение.

Красное смещение в спектрах более удалённых галактик больше, чем у ближних к наблюдателю. Это означало, что в соответствии с законом Хаббла их скорости выше, чем у расположенных ближе к наблюдателю. На основании этого в конце 90 годов XX века был сделан вывод, что расширение Вселенной ускоряется. По оценкам скорость удаления галактик увеличивается на каждый миллион парсек дальности примерно на $70 - 75$ км/с. Удивительно, но у астрономов не возник вопрос, **почему галактики, в какую сторону ни смотреть, во всех направлениях удаляются именно от земного наблюдателя.** Как объяснить только разнонаправленное движение, включая прямо противоположное?

Полагают, что **начало образования галактик должно происходить минимум через 400 миллионов лет после БВ**. Ещё в 2005г. учёные обнаружили в данных спутника «Спитцер», запущенного в 2003г, изображения «первых звезд» Вселенной, которые образовались (по теории Хаббла) спустя всего 150 миллионов лет после БВ. Тысячи сформировавшихся галактик обнаружены с возрастом в пределах 500 миллионов лет от момента гипотетического Большого взрыва. Астрономы стадию формирования объектов на таком временном интервале называли «космической зарёй». Так, например, галактика GS-z13-0 имеет рассчитанную по формуле (6) «скорость удаления», равную 283000 км/с, а сформировалась она спустя всего 250 миллионов лет после Большого взрыва (БВ). Это соответствует настолько ранней Вселенной, что с космологической точки зрения по существующей модели в таких временных рамках столь быстрое формирование галактик абсолютно нереально.

Постоянная Хаббла. В самой теории Хаббла точное знание постоянной **Н₀** считается очень важным, поскольку влияет не только на оценку скорости расширения пространства и возраста Вселенной, но и на решение задач по оценке масштаба вселенной, критической плотности $\rho_{кр}$ космической среды, формы и кривизны пространства. Форма Вселенной в космологии есть глобальная геометрия, отражающая меру искривления пространства. Величина **Н₀** существенно влияет на оценку критической плотности, рассчитываемую по формуле $\rho_{кр}=3H_0^2/8\pi G$, где **G** - гравитационная постоянная.

Для Вселенной в 2005г., по данным спутника Спитцер, значение постоянной Хаббла признали равной **Н₀=72±3 км/(с•Мпк)**. Однако, вопрос относительно величины **Н₀** вновь возник в 2018г. Из измерений параметров реликтового излучения (РИ) космической обсерваторией «Планк» определили значение **Н₀=67,74±0,46 км/(с•Мпк)**. Возраст нашей Вселенной при таком значении постоянной Хаббла оценён в **13,799±0,011** миллиарда лет. Это значение внесено в Стандартную модель Вселенной. По замерам в 2019г. космическим телескопом Хаббл, установили значение **Н₀=74,03±1,42 км/(с•Мпк)**. По уточнённым в 2020г данным. оказалось, что **Н₀=75,1 км/(с•Мпк)**. С этим значением возраст Вселенной от «начала всего» оценен в 12,6 миллиарда лет. Самым точным значением постоянной Хаббла признана в 2022г. величина **Н₀=73,04±1,04 км/(с•Мпк)** [См. постоянная Хаббла от 2022].

Парадокс в том, что рассчитываемые по «реликту» значения **Н₀** находятся в диапазоне (65–69) км/(с•Мпк). Измеряемые по КС– в диапазоне (73–76) км/(с•Мпк). Рассчитываемый возраст Вселенной варьируется в пределах 12,5~14,5 миллиардов лет. В разные периоды наблюдений и в зависимости от метода определения **Н₀**, зафиксирован разброс значений в пределах (65–78) км/(с•Мпк), что не позволяет признать **Н₀** не только постоянной, но встал вопрос о верности методов определения самой постоянной Хаббла, из-за чего до сих пор идут дебаты [13].



Можно показать, что **декларируемый возраст Вселенной сомнителен**. Это связано с логикой его определения. Обратная величина постоянной Хаббла равна тому времени, которое необходимо излучению от удалённого объекта достигнуть земного наблюдателя. Поскольку свет равноудалённых галактик имеет почти одинаковое красное смещение, при наблюдении хоть в южном, хоть в северном направлении, значит галактики удаляются от Земли. Тогда по логике надо признать место зарождения Вселенной в нашей Солнечной системе, на краю галактики Млечный путь, аналогичной по структуре 80 % галактик. Начальное место любого астрономического объекта находилось в точке зарождения Вселенной. Это точка, как следует из картины разбегания галактик, расположена рядом с наблюдателем. Необъяснимый очередной космологический парадокс – наделение околоземного пространства привилегированным местом для сингулярного объёма. В движении от начального места взрыва до достижения дальности, с которой приходит излучение, содержимое объекта затратило почти такое же время, как и определённое по **Но**. Следовательно, возраст должен быть, как минимум увеличен вдвое. Канадский физик Р. Гупта предложил свою модель Вселенной в которой красное смещение не связано с эффектом Доплера, нет места Тёмной материи, а возраст Вселенной оценён им в 26,7 миллиарда лет, но по другим причинам [14,1, 14,2].

Обязан ли сдвиг спектра только эффекту Доплера?

Почему теряется, не доходя до наземного наблюдателя, энергия волны света, возбуждаемая удалёнными космическими объектами? В настоящее время объясняют смещение спектров тремя гипотетическими причинами: гравитационной, космологической и доплеровской [15].

«**Гравитационный**» фактор считается влияющим на свет. Не зная физической сути гравитации говорить о её влиянии на свет безосновательно. Правильнее говорить не о гравитации, а о влиянии эфира, окружающего излучающий объект. Именно он, как показано в "стоковой" модели гравитации [16], создаёт эффект тяготения. В частности, стоковой моделью гравитации отрицается Большой взрыв. Характеристики эфира, окружающего любое тело и в целом галактику, влияют на прохождение сквозь него света. Теоретики объясняют этот фактор различием гравитационных потенциалов у источника излучения и у земного наблюдателя. Пусть так, но от названия суть процесса не меняется.

Спектр излучения любого вещества получают в земных лабораторных условиях при приземных параметрах эфира. Формула (3) соответствует случаю нахождения источника и приёмника в одинаковой среде с распространяющимся световым сигналом. Спектр излучения космических тел, находящихся в другой окружающей их среде эфира, может иметь сдвиг в любую сторону, относительно земного спектра такого же вещества. За счёт этого эффекта существенное влияние на общую величину сдвига маловероятно. Это видно на примере



регистрируемого на Земле излучения Солнца, в спектре которого сдвиг в результате эффекта гравитации составляет величину не более $Z \approx 2,1 \cdot 10^{-6}$ [17], что эквивалентно доплеровскому сдвигу при скорости удаления, равной примерно 0,65 км/с.

«**Космологический**» фактор связывают с расширением пространства, которое, якобы, «растягивает» волны света. Как философская категория, **пространство является абстрактным, условным понятием**, применяемым для представления объектов в окружающем нас трёхмерном мире. Само по себе пространство не способно ни сжиматься, ни растягиваться. Пространство не материально, не обладает какими-либо свойствами. Пространство к объектам никакого отношения не имеет. Поэтому, кроме, как бытьместищем для материи, оно ни на свет, ни на что-либо влиять вообще не может [12, 18]. Наделение пространства физическими качествами, пример непонимания физики. **Расширение или любая трансформация абстрактного пространства, не имеющего вообще физических свойств, абсолютная лженаука!** Это один из квазинаучных вбросов, объясняющих причины красного смещения в спектрах и движения удаляющихся куда-то галактик.

«**Доплеровский**» фактор. Экспериментально доказано проявление эффекта Доплера у света. Наша галактика Млечный путь, как и ближайшие к нам 50 галактик, включая крупные Андромеда и Треугольник, имеют, как утверждают, скорости в пределах 130–630 км/с относительно неподвижного реликтового фона. Максимальная лучевая скорость убегающей из нашей галактики звезды, измеренная по красному смещению, равна 2300 км/с (оценочная $Z=0,0077$), что не подтверждено и вызывает сомнение.

Мало вероятно, чтобы какие-то галактики реально вообще имели линейные скорости движения выше 1200 км/с, а не то, чтобы удалялись от Земли или сближаясь с ней. Обусловлено это тем, что крупные объекты в космосе взаимосвязаны и перемещаются благодаря движению потоков вселенской среды, в которых они находятся, а не независимо от неё. Именно непонимание того, что Земля движется совместно с окружающим её эфиром, а не сквозь него, является причиной отрицательного результата экспериментов Майкельсона-Морли и их последователей по поиску эфирного ветра. У звёзд и галактик нет никаких «двигателей», чтобы перемещаться самостоятельно в космосе. Независимо движутся небольшие объекты, получившие кинетическую скорость в результате разрушения каких-то тел. Это: кометы, астероиды, метеориты. Движение потоков в среде вселенной является причиной движения таких структур, как планеты, звёзды, галактики. Аналог переноса любых пассивных предметов потоками рек, течениями в морях и океанах (Гольфстрим, Куросио и др.).

В спектрах галактик, находящихся ближе к Земле, красное или синее смещение фиксируется в диапазоне значений $Z < 1$. Если по отношению к наблюдателю скорость движения излучателя не превышает завышенной нами величины в 3000 км/с, то сдвиг спектра по Доплеру



не должен превышать значения $Z=0,01$. Как видим, существенное влияние на сдвиг спектров в синюю или красную стороны может вносить эффект Доплера. Однако объяснение красного смещения спектров в излучении далёких объектов только скоростью их движения относительно земного наблюдателя не состоятельна. Ни одна отдельная причина, ни сумма приводимых причин не могут излучающему космическому объекту придать сдвиг спектра, при котором величина Z хотя бы приблизилась к единице. У ближайших к Земле объектов величины коэффициента Z небольшие и могут зависеть от превалирования отдельных или суммы указанных причин. Измеряемые у далёких от наблюдателя объектов значения $Z \geq 1$, приводимыми факторами не объяснить.

Казалось бы, должен возникнуть вопрос, почему величины $Z \geq 1$ считать зависимыми от скорости удаления галактик, да ещё с ускорением. Любая величина сдвига с $Z > 0,01$ пропорциональна дальности до соответствующего объекта. Следовательно, величина КС явно зависит от расстояния, проходимого светом в межзвёздном пространстве. И это должно объясняется другими эффектами, влияющими на характеристики волны света в процессе её распространения. Какие ещё могут быть причины?

«Спектроскопический» фактор. Официально он не фигурирует в причинах смещения спектров. Однако это важный фактор, поскольку характеристики спектров существенно зависят от условий их происхождения. Причём это относится не только к источнику излучения, но и к спектру, применяемому в качестве эталонного. В работе [17] анализируется влияние на спектры «плавающих» рекомбинационных спектров излучающей плазмы звёзд. В земных условиях температура эталонного источника света также влияет на спектр излучения. Но и этот фактор смещения длин волн в спектре не даст вклад в величину Z более, чем 0,001.

«Затухание» волны света – основной фактор смещения спектров далёких объектов. Подобная картина затухания механических волн по мере их перемещения в среде известна. Например, уменьшение амплитуды поперечных колебаний на поверхности воды и одновременно увеличение длины волны. Скорость уменьшения амплитуды волны в результате диссипации энергии в вещественной среде много больше, чем скорость растяжения волны. Поэтому этот эффект для земных условий мал и в теориях его не учитывают. В космосе фактор уменьшения амплитуды из-за потерь меньше и фактор растяжения волны становится явным. Растяжение волн происходит из-за свойств среды, а не за счёт «расширения» абстрактного пространства, о чём говорилось выше. Световая волна характеризуется поперечными колебаниями среды и её свойства отражаются на растягивании волны. Сдвиг спектров от далёких объектов нужно понимать не как зависимость от скорости удаления объекта, а зависимость от расстояния. Можно допустить, что сдвиг спектра пропорционально зависит от дальности. Эта зависимость особенно явно проявляется при приёме света от объектов, сдвиг



спектра у которых $Z > 0,1$. Космологи считают, что при $Z = 0,64$ начинает доминировать Тёмная энергия, ускоряющая движение галактик.

Приблизительно зависимость сдвига спектров в излучении от дальности найдём, воспользовавшись формулой (4), записав её в виде

$$Z = k \cdot R, \quad (7)$$

где $k = H_0/C$ – коэффициент затухания волны. В диапазоне известных величин H_0 значение коэффициента $k \approx (2,22 - 3,0) \cdot 10^{-4}$ Мпк. Величина k связана с постоянной Хаббла. Можно находить прямую зависимость значения Z от R , но величина k соответствует затуханию лишь на данной трассе распространения света, не является постоянной, а может служить лишь для примерной оценки дальности до объектов. До расстояний менее мегапарсека затухание вносит малый вклад в величину Z .

Скорость света. Ещё фактор, о котором не упоминают, считая скорость света постоянной константой. В действительности скорость света меняется и зависит от состояния среды распространения. Подобное наблюдается при преломлении света на границе раздела двух вещественных сред. При переходе светового луча из менее оптически плотной в более плотную среду скорость света уменьшается на величину коэффициента преломления n и тем самым происходит пропорциональное увеличение длины волны $\lambda = \lambda_0 \cdot n$. Факт увеличения длины волны при этом подтверждается экспериментально и для света, распространяющегося в вещественных средах, этот фактор значителен. Если на пути распространения света в космосе будут встречаться переменные плотности эфира, то длина волн света будет изменяться. Видимо астроном Цвики наблюдал подобную картину, когда свет от далёкой галактики проходил сквозь скопления галактик, и величина сдвига оказывалась больше, чем для света, проходящего с такой же дальности, но вдали от скоплений.

На основании данных о структуре крайне удалённых галактик, обнаруженных в 2022 – 2023 годах телескопом Джеймс Уэбб [19], астрономы стали говорить о неверности ни признанного возраста Вселенной, ни её критической плотности, ни кривизны пространства и вообще о необходимости пересмотра космологии [20]. Хотя при этом продолжается применение теории Хаббла, что следует из описания методик обработки уникальных данных космической обсерватории Уэбб. Публикуемая количественная информация о дальности и возрасте обнаруженных новых объектах, может оказаться ошибочной.

Несмотря на изобилие явных противоречий, современные космологи, без доли сомнений упорно считают, что в оптических спектрах смещение обусловлено именно Доплер эффектом и поэтому КС зависит от скорости удаления галактик. Это ошибочное мнение привело к необходимости введения гипотезы Тёмной энергии, для объяснения мнимого ускоренного удаления галактик, и утверждения расширения вселенной.



Вывод. Свет по многим признакам однозначно является волной в космической среде, а не потоком фотонов, теряющих энергию при движении. Величина красного смещения в спектрах далёких галактик зависит от дальности и обусловлена не скоростью их удаления, а другими факторами. В частности, затуханием волн и изменением скорости самого света на трассе распространения. Никакого удаления галактик ни друг от друга, ни от земного наблюдателя нет, что подтверждают астрономические данные обсерватории Уэбб. Убеждённость в ускоренном расширении Вселенной ошибочна. Поскольку других подтверждений «убегания» галактик нет, то можно утверждать, что современная модель расширяющейся Вселенной ничего общего с реальностью не имеет. В качестве резюме подходит название, представленной 03.2019г. на сайте Хабр, статьи П. Акованцева: **«Расширение Вселенной – величайшее заблуждение в истории науки».**

Микроволновое излучение.

В работе «Теория горячей Вселенной» Гамов предположил, что после взрыва сингулярного объёма горячая субстанция в виде плазмы расширяясь, должна постепенно остывать. На основании этого он выдвинул гипотезу о существовании излучения остывшей, первично горячей плазмы. Температура остывшей среды оценивалась им разной величиной, в том числе и в 3 градуса Кельвина.

Действительно, в 1965 г. А. Пензиас и Р. Вильсон, разрабатывая систему космической связи, обнаружили в виде постоянной помехи сверхвысокочастотное микроволновое излучение. По первоначальным измерениям с пространственным угловым разрешением в 10^0 , приходящее с разных направлений из космоса, излучение фиксировалось почти с одинаковой интенсивностью. Длины волн микроволнового спектра находятся в диапазоне от 0,1 до 12 см с максимумом 1,9 мм (160,4 ГГц). Подобные волны создаются не микро-, а макро- излучателями, т.е. колебаниями единого конгломерата в элементе объёма среды. Путём сравнения спектрального распределения принимаемого излучения со спектром излучения от источника, аналогичного абсолютно чёрному телу, определена температура среды космического излучения. Для участков небосвода севернее эклиптики температура оказалась равной 2,722К, а участков южнее эклиптики – 2,728К. Средняя температура излучающей среды признана равной **T=2,725К**. Поскольку определяемая по измеряемому излучению температура космической среды оказалась близкой к одной из указанных Гамовым температур, то это посчитали ещё одним безусловным доказательством возникновения Вселенной от взрыва. Сплошной фон космического микроволнового излучения астрономы с подачи Шкловского именуют «Реликтовым излучением» (РИ). Считают РИ возникшем через 380 тыс. лет после БВ при образовании в плазменной субстанции нейтральных атомов водорода и остывшей до ~3000К среды.



В википедии опубликовано множество картин с распределения РИ по небосводу с разным пространственным разрешением. Источником излучения считают первичную, остывшую среду. Из этой же среды образовались все объекты вселенной. Звёзды и галактики находятся на разных расстояниях от Солнечной системы, которая тоже создана из первичной субстанции. Значит всё пространство заполнено этой первичной материальной средой, в которой «плавают» объекты вселенной. **Нет пустого пространства**, предположительно до размеров планковской величины 10^{-33} см. Есть космический океан сплошной среды, которую называют эфиром. Не надо искать выдуманную Тёмную материю, тратя на это колоссальные средства. Нужен анализ и непротиворечивая интерпретация множества реальных фактов, подтверждающих наличие в космосе тонкоматериальной среды.

Реликтовое излучение считается заполняющим всю вселенную. Значит оно принимается со всех дальностей и должно иметь тоже красный сдвиг в спектре. Кроме этого, и распределение температуры среды на разных дальностях должно быть различным. Вообще вопрос остывания среды не раскрыт. Куда уходила энергия остывающей субстанции? Энергия не может, противореча термодинамике, передаваться от охлаждаемой среды горячим звёздам или исчезнуть в никуда.

Против теории реликта свидетельствует несколько фактов. Один из них связан с обнаружением аномалий распределения температуры в различных областях неба. Полученные с помощью космической обсерватории «Планк» данные показывают существенную анизотропию пространственного распределения микроволнового излучения по разным направлениям в галактических координатах. Отклонение температуры в локальных зонах небосвода от номинала достигает в среднем 18 микро-кельвинов. Такие перепады температуры свидетельствуют об отсутствии в целом однородности и равномерности распределения остывающего вещества в пространстве космоса. Наблюдаются зоны со значительным отклонением температуры. Одна из них огромная холодная область, выделяющаяся на картине РИ в созвездии Эридан. Измерения, проведённые с обзором в 5° , показали, что в этой зоне есть холодное пятно с температурой на 70 мК ниже, чем в окружающем пространстве. В центре пятна температура понижена на 150 мК. Самым холодным известным местом во Вселенной является туманность Бумеранг, которая находится на расстоянии 5000 световых лет от Земли. В ней средняя температура всего 1,15 К. Температурные аномалии в пространстве «реликта» противоречат однородному и изотропному распределению среды вселенной.

Второй факт связан с обнаружением в 2005г крупномасштабных, неравномерно распределённых по небосводу областей излучения. Исследования этих структур показало явную неравномерность распределения в них галактик. А. Маркарян открыл сверхскопления из 750 – 1400 галактик, напоминающих цепочки протяжённостью в сотни миллионов световых



лет, направленных в одном направлении, разделённых зонами с пониженной температурой излучения. На карте усреднённых значений интенсивности микроволнового излучения чётко выявилось чередование протяжённых пространств с более «тёплыми» и «холодными» областями. Такое состояние РИ случайными флуктуациями температуры не объяснить. Линию, делящую пространства с разными температурами, назвали «Ось Зла» [21]. Наличие «Оси зла» разрушает гипотезу происхождения реликта и является ещё одним фактом против Большого взрыва. Причины такого распределения микроволнового излучения по небосводу учёные не понимают. Объяснить их, оставаясь в парадигме стандартной космологии, не смогут.

Подобные структуры вытянутого расположения галактик свидетельствует о существовании глобальных ламинарных течений, перемешивающих среду эфира. О подобных замкнутых потоках в космосе упоминает В.Д. Плыкин в своих лекциях «Новая модель Вселенной». Внутри такого потока развиваются турбулентные вихри, являющиеся центрами образования галактик. Центры вихрей и выдаются за пресловутую «Чёрную дыру» с массами, эквивалентными миллионам масс Солнца. Картина вращения галактик в левую и правую сторону в пропорции 51/49 относительно земного наблюдателя напоминает эффект Казимира.

Третий факт. Астрофизики не могут объяснить происхождение жесткого ультрафиолетового и рентгеновского излучений, наблюдаемых как фон, одновременно с микроволновым излучением. Приписать эти излучения остывшей первичной среде невозможно. Поразительно то, что небо в видимой области спектра не даёт фона т.е. света видимого диапазона очень мало.

Результаты обработки данных, поступающих со спутников ЕС, НАСА и нашего спутника «Спектр РГ», свидетельствуют о значительной интенсивности и неоднородности распределения по небосводу, откуда-то берущегося рентгена, совершенно не относящегося к "реликту". Картины мягкого и более жесткого по энергиям рентгеновского фона небосвода вселенной приводятся в интернете. Более удивительный факт связан с регистрацией рентгеновского излучения, идущего из пространства, на фоне Луны. Изображение неба в диапазоне рентгеновских энергий 0,1–2,4 кэВ и лунной поверхности, приведено на рис.2., взятом с сайта heasarc.gsfc.nasa.gov.



Рис.2. Рентгеновский снимок Луны, полученный космической обсерваторией ROSAT 29.06.1990г. Яркие точки соответствуют фотонам диффузного рентгеновского фона. Чёрные пиксели не фиксируют рентген. Освещённая Солнцем часть Луны рассеивает рентгеновское излучение Солнца.

Обратите внимание. На тёмной, не освещаемой Солнцем стороне Луны, тоже фиксируются рентгеновские «фотоны». Откуда они берутся? Наиболее вероятно, что это рентгеновское излучение возникает в пространстве между Луной и приёмником. Излучение «реликта», как и рентгена, есть результат возникающей в самой космической среде физической неоднородности, возбуждающей волны разного спектра. Спектр и интенсивность излучения зависят от характеристик состояния локального объёма среды.

Эквивалентная температура излучающей среды вселенной равна $\sim 2,7\text{K}$, что ниже температуры $4,2\text{K}$ изотопа жидкого гелия ^4He . Жидкий гелий обладает уникальными, ещё не полностью понятыми свойствами: сверхтекучестью, сверхтеплопроводностью и в то же время вязкостью. Уникальными свойствами должен обладать и эфир, одно из которых проявляется в огромной скорости распространения в нём поперечных волн с малым коэффициентом поглощения, аналог электрического тока в сверхпроводящем проводнике электромагнита, охлаждённого жидким гелием.

Четвёртый факт. В статье [22] приведена связь температуры РИ с красным смещением излучения, возникшем после Большого взрыва, связь выражена формулой $T=T_0(1+Z)$, где T – температура первичной горячей субстанции, T_0 – температура РИ, равная $\sim 3\text{K}$. Приписали остывающей среде на «этапе рекомбинации» температуру $T \sim 3000\text{K}$. По гипотезе горячей Вселенной это якобы та температура, при которой произошел «отрыв» излучения от вещества на ранней стадии эволюции Вселенной. Наделили РИ эффектом КС, который к РИ не может



относится из-за разной физики излучения света и радиоволн, и получили $Z \sim 1000$. Совершенно нет обоснования столь высокого, абсурдного значения Z . Если реликт возник 14 миллиардов лет назад, то потеря им энергии, отражаемая в Z , никакого отношения не имеет к определяемой сейчас по «РИ» температуре среды, находящейся вблизи измерителя. Умудряются по данной абстрактной величине Z устанавливать значения постоянной Хаббла, используя показания космических обсерватории, о чём упоминалось выше. Полнейший каламбур из смеси придуманных начальной температуры среды, и значения Z . Что только не выдумывают, откровенно извращая астрономические данные, чтобы убедить в верности существующей космологии.

Вымыслы, относящиеся к разбеганию галактик и расширению вселенной, породившие необходимость в гипотезах Тёмной энергии и прочих перлов, выдаются за высокую научную теорию, а по сути, это вредоносные, бессмысленные фантазии, с помощью которых стремятся доказать реальность Большого взрыва и адекватность модели Вселенной. Растёт понимание, что в рамках общепризнанной космологии с множеством гипотез и нагромождением математического балласта, невозможно не только описать наблюдаемое состояние [23], но, тем более, реконструировать историю Вселенной. К такому мнению склоняются думающие астрономы. Так С.А. Семиков в статье «Ключ к загадкам космоса», в газете Инженер, N3. 2006, пишет: «Видимо с приходом теории относительности наши представления о Вселенной стали искажаться, путаться и отдаляться от реальных образов и процессов. Ключ к разгадкам надо искать в классических теориях». Он абсолютно прав и новая космология, которую предстоит создать с новой физикой [24], должна более реалистично объяснить все трактуемые в настоящее время сомнительные или необъяснимые явления и процессы во вселенной.

Заключение. Заблуждения в интерпретации данных по красному смещению и микроволновому фону, привели к ошибочности самой концепции возникновения и эволюции Вселенной. Без ответа остаются вопросы: откуда взялось содержимое сингулярного объёма? Кто запустил или что явилось причиной космического Супервзрыва и Инфляции? Каким образом в космосе произошло перераспределение энергии от минимальной для субстанции «реликта», до колоссально большой у звёзд? Как объяснить разнообразие галактик и их неравномерное распределение в пространстве по координатам и по дальности? Почему «Чёрные дыры», поглощающие всё, что в них попадает, но извергают огромные пузыри чего-то, излучающие рентген? Откуда взялись «Нейтронные» звёзды, если сам нейтрон распадается, существуя всего 877 секунд? Естественно, возникает множество других вопросов, касающихся происходящего не только в космосе, но и в земной физике.

Очевиден вывод: **Большой взрыв и космологическая Инфляция есть ни что иное, как экзотические фантазии, ставшие основой совершенно абсурдной космологии**



расширяющейся Вселенной. Мир не таков, как его представляют! Модель возникла, как результат наслоения одной ошибочной гипотезы на другую. Искажено понимание физики мироздания и процессов, происходящих в современной Вселенной.

Стандартная модель Вселенной по множеству признаков неверна!

Список литературы:

1. А. Фридман. Мир как пространство и время. Изд. Наука. 1965. -109с.
2. О.А. Мельников, В.С. Попов. Не доплеровские объяснения красного смещения в системах далёких галактик. Сб. статей «Некоторые вопросы физики космоса». Сб. N2. М.: ВАГО АН СССР. 1974. с. 9–32
3. С.А. Даничкин. Свет– не поток фотонов, а волна. Противоречия в квантовой теории света. Журнал «Наука через призму времени». N2. 2025.
4. В.Ф. Миткевич. «Основные физические воззрения». /Сборник докладов и статей/ М.: Изд. ВН СССР. 1939. – 209с.
5. Л.А. Победоносцев, Я.М. Крамаровский, П.Ф. Паршин и др. Экспериментальное определение доплеровского смещения линий водорода // ЖТФ. 1989. Т.59. Вып.3. с.84-89.
6. Google. Исследование спектра Солнца с помощью спектрометров.... Промэлектронлаб. <https://www.czl.ru>blog>spectroscopy>.
7. Википедия. Закон Хаббла.
8. Космология ранней Вселенной. Российская Астрономическая Сеть.
9. Х. Альвен. Сб. «Будущее науки», вып. 2. Изд. М.: Знание. 1968. с.74-96
10. Д.И. Нагирнер. Космологические модели (лекции). Изд-во СПбГУ. 2022. –85с.
11. Путенихин П.В. Космологическое красное смещение – что это такое? Самиздат. 2021. – 35с. /Читать на сайте Lib.ru/
12. С.А. Даничкин. Теории относительности Эйнштейна и преобразования Лоренца ошибочны. Журнал «Наука через призму времени». N4. 2025.
13. А. Глянцев. Исправить Вселенную: покорила ли астрономам постоянная Хаббла. Forbes. ru. 08.2024.
- 14.1. А. Новиковская. Физик увеличил возраст Вселенной вдвое. Naked-scienet.ru/. 07.2023.
- 14.2. Д. Губина. В новой модели эволюции Вселенной нет места Тёмной материи. Live. Journal. 03.2024.
15. Википедия. Красное смещение.
16. В.А. Лебедев. Возвращение к классике или тяготение по Галилею и Ньютону. Google. Авторский контент.



17. А. Кременчуцкий. О причинах сдвигов спектральных линий звёзд. Narod.ru. Астрономический сайт «Галактика». Проект «Астрономическая энциклопедия». Дополнительно: Измерения солнечного спектра подтвердили ОТО. РИА Новости. 10.2020.
18. Е.А. Тихомиров. Физикофилософские понятия: "время", "пространство", "энергия". Журнал «Наука через призму времени». N4. 2025.
19. Обзор. Результаты работы Уэббла и кандидаты на звание самых далёких и ранних галактик Вселенной. Хабл. Блог компании RUVDS. Com. 05.2023.
20. Тёмная энергия больше не константа? Почему учёные сомневаются в устоявшейся картине мира. Блог ixbt.com. >наука и космос. 03.2025г.
21. Google. Ось Зла. Spacegid.com. физика. 03.2016.
22. В.В. Негребецкий. Реликтовое излучение. Статья в учебном пособии «Фотон» для студентов МГУ. 2020. с.147-157.
23. Последние расчёты расширения Вселенной требуют новых физических теорий. Naked-science.ru. 07. 2018.
24. Космология на перепутье: стоит ли ждать новой физики? Блог ixbt. com.