

# **ТРУДЫ РОМАНОВСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ**

Главный редактор А. А. Москвин

**Выпуск 2.2**

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗЕМЛИ  
НА ЗАМИРАНИЕ ВРЕМЕНИ**

---

Санкт-Петербург – Великая Пустыня  
2020

УДК 521  
ББК 22.63  
Т78

**Труды Романовской обсерватории** / гл. ред. А. А. Москвин. —  
Т78 Вып. 2.2: Воздействие Земли на замирание времени. — СПб., 2020. —  
36 с. — (Серия «Астрофизика»).

ISBN 978-5-00125-294-8

DOI: 10.25990/age6-wz74

В выпуске 2.2 Трудов предлагается к рассмотрению не исследованное воздействие Земли на ход времени, приводится определение закона обоснования сред, рассчитывается постоянная замирания времени, определяются центрируемые жизнью размеры космического пространства и размеры живого центра мироздания, рассчитывается баллистика «аномального» замедления «Pioneer 10» и другие показатели, которые сопоставляются с известными.

УДК 521  
ББК 22.63

## Предисловие ко второму выпуску

Великая Пустыня. Есть такое место в России. Прежде тут было тридцать деревень, а теперь лишь одичалые поля да леса. За прошедшие десятилетия на этой земле не родилось никого из людей. И вот шумит в зелёной дымке пустыня, пречистый край, где никогда не бывало никакой войны, ни разу не била пушка, не топтал просёлков солдатский строй — храм природы, и посередь него высится башней Романовская обсерватория, где наблюдаешь, трудишься, слушаешь, как звучит, наступает на урочище симфония длиной в весну и лето. Каждая травинка, каждая птица, каждая букашка — живой центр, каждая ощущает своё. Множество взаимно заключающихся центров мира и Я посередине. Свет прожектора с башни и вечерний звон колокола притягивают в глухомань отшельников. Романовская обсерватория — обсерватория концептуальная, замок свободного творчества, в этом её предназначение. Только новые прорывные научные и гуманитарные идеи, устремлённые к всемогуществу Разума, должны и будут разноситься светом и звуком Романовской башни. Научный абсолютизм — всё, что не служит науке, подлежит уничтожению, за исключением того, что науке прислуживает.

Первый выпуск Трудов Романовской обсерватории «Химическая кинетика лучевой активации» был посвящён проблеме создания и развития нового направления химии — бесконтактной избирательной лучевой активации химических реакций. Познакомиться с выпуском 1 теперь представляется возможным во всех университетах и в ведущих научно-исследовательских химических центрах России, а также в интернете <http://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000876541>.

Искренняя благодарность за отзывы и ценные замечания профессору Санкт-Петербургского университета ИТМО Игорю Касьяновичу Мешковскому, писателю-фантасту, химику Святославу Владимировичу Логинову, жителю Израиля кандидату технических наук Александру Наумовичу Шустеру, главному библиотекарю электронного отдела НБ ДВФУ Наталье Александровне Шмотовой, проректору по научной работе Дальневосточного федерального государственного университета Кириллу Сергеевичу Голохватову, доктору химических наук, главному научному сотруднику лаборатории спектральных методов ФГБУН института катализа СО РАН Евгению Александровичу Паукштису. По результатам

обсуждений предложено более точное название этого технологического процесса будущего — селективный лучевой катализ.

Выпуск 2.2 Трудов Романовской обсерватории «Воздействие Земли на замирание времени» посвящён фундаментальной проблеме астрофизики — строению Вселенной. Здесь выдвигается и математически взвешивается гипотеза существования особого воздействия Земли, на основании которой получает новое объяснение факт космологического красного смещения. Поддерживается, обосновывается и развивается модель, где живой центр наблюдатель-участник является неотъемлемой частью и условием существования эгоцентрической конечной Вселенной. В этом выпуске приводится определение закона обоснования сред, рассчитывается постоянная замирания времени, определяются размеры космического пространства центрируемого жизнью, размеры живого центра мироздания и другие показатели, которые сопоставляются с известными.

Данная работа и её выводы являются результатом многолетнего анализа трудов Э. Хаббла, В. И. Вернадского, А. Ф. Лосева, Э. Шрёдингера, Дж. Уиллера, Р. Х Дикке, а также В. де Ситтера, Д. Е. Леметра, А. А. Фридмана, Г. А. Гамова, Я. Б. Зельдовича и многих других авторов, определяющих в настоящее время состояние познания Вселенной и место в ней Земли, Жизни и Человека.

Главный хранитель Романовской обсерватории  
Александр Аркадьевич Москвин

Красное смещение открыто Эдвином Хабблом в 1929 году. Хаббл первоначально понимал смысл своего открытия, как движение от наблюдателя [1]. Красное смещение стало основой разработки де Ситтером, Д. Леметром, А. Фридманом теории расширяющейся Вселенной. Однако, сам Хаббл вскоре потерял уверенность в том, что красное смещение означает именно расширение Вселенной. Он писал Г. Рессел, что признать теорию де Ситтера без оговорок преждевременно, что философски неприемлемо, чтобы все галактики прежде были вместе, и что на вопрос «почему» ответа мы не находим. До конца своей жизни (1953 г.) Хаббл по видимому так и не решил для себя, говорит ли красное смещение о расширении Вселенной, или оно обязано «некоему новому принципу природы» [2]. Тем не менее, несмотря на сомнения первооткрывателя, космологическое красное смещение принимается как общепризнанный научно доказанный показатель расширения пространства Вселенной. Из всех, когда-либо выдвигавшихся объяснений космологического красного смещения, на сей день, удовлетворительное даёт лишь расширение Вселенной. Многочисленные попытки объяснить зависимость Хаббла не расширением Вселенной, а чем-либо иным, которые можно встретить и теперь, до сих пор неизменно терпели неудачу.

## **1. КРАСНОЕ СМЕЩЕНИЕ В СТАЦИОНАРНОЙ ВСЕЛЕННОЙ**

### **1.1. Усталость света**

В тридцатых годах прошлого века появилась гипотеза Цвикки о возможности старения фотонов, выдвигалась идея, что действует некоторый новый процесс («усталость света»), в котором фотоны по пути от источника к приёмнику взаимодействуют с атомами и электронами и при этом теряют часть энергии. Однако анализ такой модели выявил трудности, не согласующиеся с наблюдательными данными [3]. Передача импульса связана с отклонением траектории фотона и размыванием изображений звёзд до диска, что не наблюдается. Несмотря на указанные соображения, конкретный вариант гипотезы старения квантов развивают Пекер, Робертс, Вижье [4]. Предполагается, что фотоны теряют энергию при рассеянии на других фотонах. Для межгалактических объектов предполагается, что играет роль рассеяние на реликтовом излучении.

## 1.2. Гравитационные отклонения электромагнитных волн

Каждый год 8 октября Солнце, если посмотреть с Земли проходит перед квазаром 3С 279. Следя за угловым расстоянием между 3С 279 и соседним квазаром 3С 273В, радиоастрономы могут измерить отклонение радиоволн сантиметрового и дециметрового диапазона от 3С 279, вызванное Солнцем.

Вплоть до 1968 года каждый эксперимент по измерению отклонения света от звёзд проводился во время полного солнечного затмения [5, 6]. Обработка экспериментальных данных даёт разброс отклонения света при прохождении вблизи солнечного диска от  $1'',43$  до  $2'',7$ . Разброс был бы не так страшен, если бы была уверенность, что метод свободен от систематических ошибок. По экспериментам измерения отклонения в гравитационном поле Солнца радиоизлучения от 3С 279 и 3С 273В получены результаты с относительной погрешностью  $\pm 0,03$  [7].

Отклонение электромагнитного излучения измерялось наблюдательными экспериментами с целью подтверждения общей теории относительности (ОТО), однако, существование такого явления к тому же показывает, что излучения далёких светил, до того, как достичь наблюдателя отклоняются множеством гравитационных полей, что и может быть причиной смещения характеристических линий их спектров. Виже ссылается на авторов, утверждающих, что лучи, проходящие возле солнечного диска, испытывают красное смещение, усиленное в соответствии с плотностью излучения при температуре Солнца. Статистика гравитационных отклонений как раз пропорционально соответствует лестнице межгалактических расстояний и хаббловскому потоку.

Гравитационное отклонение луча вызывает также и топографические эффекты.

## 1.3. Эксперименты по гравитационному красному смещению

Самый точный эксперимент по красному смещению принадлежит Паунду и Ребке [8], затем повторённый Паундом и Снайдером. В этом эксперименте для измерения красного смещения, испытываемого гамма-лучами с энергией 14,4 кэВ, испущенными  $\text{Fe}^{37}$ , излучатель и поглотитель гамма-лучей помещались в состоянии покоя у основания башни в Гарвардском университете и разделялись расстоянием  $h=22,5$  м. По мере преодоления гравитационного поля энергия фотона должна уменьшаться ( $h$  – высота подъёма фотона в поле притяжения)

$$E_{\text{нижн}} = E_{\text{верх}}(1 + gh) = E_{\text{верх}}(1 + g_{\text{обычн}}h/c^2).$$

Уменьшение энергии из-за работы, совершённой против сил тяготения, приводит к уменьшению частоты и увеличению длины волны (красное смещение); обычно выражается через параметр красного смещения ( $Z = \Delta\lambda/\lambda$ ).

Таким образом

$$1 + Z = \lambda_{\text{верх}}/\lambda_{\text{нижн}} = h\nu_{\text{нижн}}/h\nu_{\text{верх}} = E_{\text{нижн}}/E_{\text{верх}} = 1 + gh.$$

Красное смещение гамма-лучей, вызванное преодолением поля притяжения Земли, было подтверждено экспериментально с точностью 1% и составило здесь  $\Delta\lambda/\lambda = 2,5 \cdot 10^{-13}$ .

#### 1.4. Предвидение существования неизвестных полей воздействия

Возможность открытия неизвестных ещё полей вполне реальна [9]. В целях экспериментального подтверждения всеобщности законов гравитации неоднократно проводились проверки существования неизвестных полей, медленно убывающих с расстоянием. «Принимается ли допущение о том, что пробные тела движутся по геодезическим в метрике или нет, это не исключает возможности существования ранее неизвестных полей, медленно убывающих с расстоянием (полей спадающих на больших расстояниях как  $1/r$ ), связанных как то с гравитацией» [2].

Возможное существование новых полей, связанных с гравитацией пытались определять экспериментально. Эксперимент Хьюза — Древера привёл к выводу, что нет ни малейших данных в пользу существования второго тензорного поля. Эксперимент Тернера — Хилла показал, что если космологическое векторное поле существует, то его непосредственное взаимодействие с веществом мало.

## 2. ГИПОТЕЗА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗЕМЛИ

Космологическое красное смещение. Не связано ли оно с неким новым принципом природы, не является ли сигналом к восприятию новых смыслов Вселенной. В настоящей публикации предлагается к рассмотрению гипотеза воздействия Земли.

**Воздействие Земли — это неизвестное ранее явление, вызывающее линейно неослабевающее с расстоянием воздействие на космические излучения (поле, не спадающее на больших расстояниях как  $1/r$ ).**

Воздействие Земли, приводит к уменьшению частоты и увеличению длины волны.

Таким образом

$$1 + Z = \lambda_{3M} / \lambda_{CB} = \Gamma V_{CB} / \Gamma V_{3M} = 1 + K_3 \cdot r,$$

где:

$\lambda_{3M}$ ;  $\nu_{3M}$  — длина и соответственно частота волны, воспринимаемая наблюдателем на Земле,

$\lambda_{CB}$ ;  $\nu_{CB}$  — длина волны и соответственно частота излучаемая светилом

$r$  — расстояние от наблюдателя до светила,

$K_3$  — постоянная воздействия Земли:

$$K_3 = H/C \approx 2,3 \cdot 10^{-18} \text{с}^{-1} / 3 \cdot 10^8 \text{м} \cdot \text{с}^{-1} \approx 0,77 \cdot 10^{-26} \text{м}^{-1},$$

где:

$H$  — постоянная Набла,

$C$  — скорость света.

Красное смещение, связанное с воздействием Земли, согласуется с результатами эксперимента Паунда и Ребке по измерению красного смещения, вызванного преодолением гамма лучами линейно однородного поля притяжения Земли.

Воздействие Земли, в отличие от полей гравитационных, магнитных и электрических не подвержено возмущениям полей других небесных тел, поскольку космологическое красное смещение постоянно, не зависит от времен года, времени суток и от расположения наземного наблюдателя. Отсюда следует, что воздействие Земли — это неизвестное ранее явление, вызывающее линейно неослабевающее с расстоянием воздействие на космические излучения присуще только исключительно Земле. Во всяком случае, это условие соответствует наблюдательным данным в пределах паралаксометрии.

### 3. ВЫВОДЫ

1. Космологическое красное смещение объясняется воздействием Земли.

2. Воздействие Земли — это неизвестное ранее явление, вызывающее линейно неослабевающее с расстоянием воздействие на космические излучения.

3. Центр и начало линейно неубывающего с расстоянием воздействия на космические излучения находится на Земле и распространяется на всю Вселенную.

4. Постоянная воздействия Земли на космическое излучение

$$K_3 = H/C \approx 2,3 \cdot 10^{-18} \text{с}^{-1} / 3 \cdot 10^8 \text{м} \cdot \text{с}^{-1} \approx 0,77 \cdot 10^{-26} \text{м}^{-1}.$$



## Литература

1. *Hubble E. P.*, Red-shifts in the spectra of nebulae (Halley Lecture), Clarendon Press, Oxford, England, 1934.
2. *Мизнер Ч., Торн К., Уиллер Дж.* Гравитация. М.: Мир, 1977. Т. 3. — 510 с.
3. *Зельдович Я. Б.*, Усп. Физ. наук, 80, 357 (1963).
4. *Pecker I. C., Roberts A. P., Vigier J. P.*, Nature 237, 227, (1972).
5. *Bertotti B., Brill D. R., Krotkov R.*, Experiments on gravitation // Witten L., ed. Gravitation: An Introduction to Current Research, Wiley, New York, 1962.
6. *Klüber H. V.*, Vistas in Astronomy (London, Pergamon Press) 3, 47 (1960).
7. *Concelman G., Shapiro I. et al.* Phys. Rev. Lett., 33/1621 (1974).
8. *Pound R. V., Rebka G. A.*, Phys. Rev. Lett., 4, 337 (1960).
9. *Москвин А. А.* Симфония предчувствия. Космологическая эссема. СПб.: Реноме, 2018.

*А ведь в центре радуги всегда Я*

Центр и начало линейно неубывающего с расстоянием воздействия на космические излучения находится на Земле и распространяется на всю Вселенную. Почему? Каким особенным свойством отличается наша планета от множества известных небесных тел, что делает её исключительной во Вселенной, находящейся в центре космологического красного смещения?

Планета Земля отличается от множества известных небесных тел своим особенным и исключительным свойством — ЖИЗНЬЮ.

## 1. СВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКИХ КОНСТАНТ С УСЛОВИЯМИ ВОЗМОЖНОСТИ ЖИЗНИ

Экспериментально установлено: фундаментальные константы не меняются от события к событию [1]. Данные свидетельствуют о постоянстве фундаментальных констант [2]. Здесь следует обратить внимание на безразмерную величину — постоянную тонкой структуры

$$\hbar c/e^2 = 137,0360,$$

где:

$\hbar$  — постоянная Планка,  
 $e$  — элементарный заряд.

Согласно Картеру [3] изменение этой величины на 1% приведёт к тому, что все звёзды станут красными или все станут голубыми. Жёлтому Солнцу условий существования не станет. Не станет условий и для существования жизни на Земле.

К мыслям о связи физических констант с условиями возможности жизни наводят и некоторые так называемые «большие числа» [4].

$$\sim 10^{40} \sim \frac{e^2}{GmM} \approx \frac{\text{электрические силы}}{\text{гравитационные силы}},$$

$$\sim 10^{20} \sim \frac{e^2 / mc^2}{(\hbar G / c^3)^{1/2}} \approx \frac{\text{"размер" элементарной частицы}}{\text{планковская длина}},$$

$$\sim 10^{10} \sim \frac{\text{число фотонов вселенной}}{\text{число барионов вселенной}}.$$

Такие кратные 10 порядкам безразмерные соотношения физических и астрофизических величин весьма интересны. Со слов Дирака, такие совпадения слишком хороши, чтобы быть случайными [5]. Отмечаются и другие совпадения больших чисел физики и космологии [6,7,8] которые, если отказаться от веры в их случайность, то придётся отказаться от современной физической теории. В настоящее время в пользу такой концепции нет никаких других аргументов, кроме как ссылок на случайные совпадения [9].

В некоторых теориях, подобных теории Дикке — Бранса — Йордана, гравитационная постоянная  $G$  определяется распределением вещества во Вселенной [10]. Постоянна ли гравитационная постоянная  $G = 6,67428 \cdot 10^{-11} \text{м}^3 \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{кг}^{-1}$ ? Целый ряд наблюдений накладывают ограничения на подобные вариации. Сильные изменения  $G$  на протяжении последних 4,6 миллиарда лет привели бы к заметным эффектам на Земле, Солнце и во всей Солнечной системе и поставили бы под сомнение существование жизни. Для жизни требуется наличие элементов тяжелее водорода. Для образования тяжёлых элементов требуется реакция термоядерного синтеза. Чтобы в звезде создались такие условия, требуется несколько миллиардов лет.

Следует отметить также близость величин времени жизни на Земле  $\sim 3,5$  млрд лет и расстояния до самых удалённых наблюдаемых объектов квазаров  $\sim 3,5$  млрд световых лет. Есть ли взаимосвязь? Очевидно, вселенная имеет размеры предопределённые временем жизни. В трудах Дикке звучит, что Вселенная такова, каким должен быть человек, а человек таков, какой должна быть Вселенная». Биологический отбор физических констант.

## 2. СРЕДЫ И ИХ ОСНОВЫ. ЗАКОН ОБОСНОВАНИЯ СРЕД

Во вселенной есть галактики, а там светят звёзды. Из чего они? Из плазмы. Ионизированные частицы, не связанные друг с другом никакими персональными жёсткими сцепками. Адроны: протоны, нейтроны, электроны существуют почти вечно и являются основой, составляющей обособленную среду — среду звезды, и звёзды светят долго.

Другая обособленная среда, похолоднее — планета. Планеты тоже кружат долго, и у них тоже единообразная стабильная почти вечная основа, но не та, что у звёзд: атомы и молекулы. Так построено мироздание.

Устойчивые единообразные природные основы составляют в обособленную среду и определяют форму её существования — это закон обоснования сред.

Атомы соединяются в молекулы, но из них только молекулы углеродосодержащие белковые являются основами образования стабильных, повторяющихся и самовоспроизводящихся, ощущающих пространство и время сред — живых организмов.

Организмы образуют биосферу на Земле. Организмы — ощущающие основы, образующие среды обитания.

Из всех существ только один организм — человек — является основой среды ноосферы, цивилизации.

Разумы являются основой среды сведений.

Единоличный разум является основой среды Я. Я — устойчивая неделимая основа, составляющая среду своего разума. Здесь проявляется дуализм.

Таким образом, основы составляют среду. Протоны, нейтроны, электроны составляют звезду. Атомы и молекулы составляют планету. Углеродосодержащие белковые молекулы составляют живой организм. Организмы составляют биосферу. Человек составляет ноосферу, цивилизацию. Разум составляет сведения. Я составляет разум, Разум составляет Я.

В этом заключается закон обоснования сред, представленный таблицей сред и основ вселенной.

**Таблица сред и основ вселенной. Закон обоснования сред**

Основа	Размер основы, м	Среда	Среда			
			Размер, м	Температура, К	Давление, атм	Время существования, год
пространство	$\rightarrow 0$	вселенная	$10^{28}$	$3-10^{25}$	$0 \rightarrow \infty$	$\sim 15 \cdot 10^9$
адроны	$\sim 10^{-15}$	звезда	$10^6-10^{15}$	6000–Nмлн	$>1 \rightarrow \infty$	$\sim 10^{10}$
атомы и молекулы	$10^{-12}-10^{-8}$	планета	$10^3-1,5 \cdot 10^8$	$> 3$		$\sim 4,5$ млрд
белок	$10^{-9}-10^{-8}$	организм	$10^{-6}-10^8$	220–400	0,1–1000	$\leq 10000$
организмы	$10^{-6}-10^3$	биосфера	$(\downarrow 15 + 15\uparrow) \cdot 10^3$ $\leftrightarrow 20000$	220–400	0,1–1000	$\sim 3,5$ млрд
белок	$10^{-9}-10^{-8}$	человек	0,3–2,2	308–315	0,9–1,1	$\leq 110$
человек	0,3–2,3	ноосфера	$\downarrow 15000 + 10^{13}\uparrow$ $\leftrightarrow 20000$	3–Nмлн.	$0 \rightarrow \infty$	$> 10000$
Разум		сведения	память	3–2100	0–11000	$\leq 40000$
Я	без размера	Разум				
Разум	без размера	Я — центр	без размера	не зависят	не зависят	не зависят

### 3. ЖИЗНЕННОЕ ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ ЖИЗНИ

Состояния пространства (симметрия), отвечающие живому существу, резко отличаются от симметрии косных тел. Четырёхмерное Эвклидово пространство-время, в котором время является четвёртым измерением, и пространство-время теории относительности не укладываются в конкретные явления симметрии жизни [11]. В основных соединениях организмов — в белках, углеводах и жирах — наблюдаются только стереохимически левые изомеры, оптически чистые. Живых жидких и газообразных тел нет, хотя жидкости и газы в живом присутствуют. Не существует также и живых атомов, элементарных частиц, полей и вакуума — это противоречит закону обоснования сред. Минимальный размер живого естественного тела ограничивается обменом веществ, он порядка  $10^{-6}$  м. Максимальный размер сдерживают возможности дыхания и питания, он не превышает 100 м. Диапазон —  $10^8$ .

Жизнь порождается и следует своими законами. Пространство-время проявляется у живой плоти как земная реальность. Воздействие процессов, идущих в живой субстанции на атомы и даже изотопы, их вовлечённость в происходящие в организме ритмические упорядоченные движения и ассоциации, ведут к переосмыслению пространственно-временных отношений в окружающем нас научно познаваемом мире. Биосфера и живая материя геологически вечны. Живое естество существует в своём живом пространстве-времени. Восприятие всегда субъективно. Субъект только живой. Живое ритмично. Ритмы обмена левовращающих однонаправленных белков в незыблемой живой основе вселенной, ощущающей пространство и время — в организме складываются в периоды циклов смены поколений, в старении, в эволюции. Эти лады воздействуют на косное лишённое смысла пространство безликой материи и наполняют её пульсом жизни — однонаправленным течением времени. Левосторонняя геометрия белка, несущего жизнь и потеря симметрии вселенной. Время определяет живой, живущий в центре пространства.

Жизнь — это существование центра ощущения времени в пространстве. Множество взаимно заключающихся центров мира, ритмично повторяющихся, циклично развивающихся, размножающихся и устремлённых распространяться бесконечно.

### 4. Я КАК ОСНОВА СРЕДЫ РАЗУМА

Незыблемые основы мира — это адроны, атомы, молекулы, белки, организмы, люди, разум и Я.

Звёзды и планеты, живые существа и биосфера, цивилизация и люди — всё материально, всё имеет размеры, температуру, тянется во времени,

зависит от естественных причин. Разум существует в мозгу человека и очевидно материален, сведения также имеют реальные носители.

Но Я? Куда и откуда, и почему? Разум без Я — бесцельная аналоговая машинка, набухшая сведениями. Только Я, единое, неделимое, безграничное, нематериальное, вне времени, но всегда живое Я, существует всегда в центре мироздания. Я где захотело: и сейчас, и в прошлом, и в будущем. Я что захотело, насколько смело и свободно воображение. Вселенная во вселенной Я заселяет и напрягает разум. Разум познаёт. Живой Разум — тот, что в своей голове и вполне земной поднялся над эволюционным развитием до процесса познания и творчества, и вперёд — всемогущее сотворение внедрения в мир — акт участия. «Участник» — это, несомненно, новое понятие, введённое в оборот Уиллером и Эвереттом. Оно заменяет собой устаревшее понятие «наблюдателя» в классической теории — человека, стоящего за толстой стеклянной стеной и безучастно наблюдающего за происходящим вокруг него. Не «участие» ли Я придаёт смысл Вселенной? Я заполняет новые сотворения всепроникающей жизни. Я — основа среды разума, единственное из незыблемых основ вселенной существует вне пространства и вне времени и не зависит от физических констант и законов материального мира.

## 5. ВЫВОДЫ

1. Планета Земля отличается от множества известных небесных тел своим особенным и исключительным свойством — жизнью.

2. Жизнь — это существование центра ощущения времени в пространстве. Множество взаимно заключающихся центров мира, ритмично повторяющихся, циклично развивающихся, размножающихся и устремлённых распространяться бесконечно.

3. Физические постоянные взаимосвязаны с условиями возможности жизни биологическим отбором.

4. Устойчивые единообразные природные основы составляют в обособленную среду и определяют форму её существования — это закон обоснования сред.

5. Незыблемые основы мира — это адроны, атомы, молекулы, белки, организмы, люди, разум и Я.

6. Я — основа среды разума, единственное из незыблемых основ вселенной существует вне пространства и вне времени и не зависит от физических констант и законов материального мира.

## Литература

1. *Dyson F. J.*, The fundamental constants and their time variation в книге Salam A., Wigner E. P., eds., *Aspects of Quantum Theory*, Cambridge University Press, Cambridge Eng., 1972.
2. *Dicke R. H., Peebles P. J. E.*, *Phys. Rev. Lett.*, 18, 2006 (1962). *Minkovsky R., Wilson O. S.*, *Astrophys. Journ.*, 123, 373, (1956).
3. *Carter B.*, preprint, Institute of Theoretical Astronomy, Cambridge, England, 1968.
4. *Dicke R. H.*, *Nature*, 192, 440 (1961).
5. *Dirac P. A. M.*, *Nature*, 139, 323 (1937).
6. *Станюкович К. П.* Гравитационное поле и элементарные частицы. Атомиздат, 1965.
7. *Gamov G.*, *Phys. Rev.*, 74, 505 (1948).
8. *Gamov G.*, *Proc. Nat. acad. Sci.* 59, № 2, 313 (1968).
9. *Зельдович Я. Б., Новиков И. Д.* Структура и эволюция Вселенной. М.: Наука, 1975. — 735 с.
10. *Brans C., Dicke R. H.*, *Phys. Rev.*, 124, 925 (1961).
11. *Вернадский В. И.* Собр. соч.: в 24 т. Т. 10: Химическое строение Биосферы Земли и её окружения. М.: Наука, 2013.

*Умеренно удовлетворительная картина мира была достигнута высокой ценой за счёт удаления из неё нас и занятия позиции стороннего наблюдателя.*

Э. Шрёдингер, 1942

Живое всегда существует в центре своего пространства и ощущает время. Единственное известное место во вселенной, где есть жизнь, где располагаются живые центры пространства и ощущается время — это Земля. Космологическое красное смещение хорошо объясняется воздействием Земли — чем дальше от Земли, тем больше спектральные линии сдвигаются в сторону замедления частот. Отсюда закономерно возникают вопросы:

- не является ли причиной космологического красного смещения жизнь на Земле?
- не центрирует ли живой организм пространство и не задаёт ли время вселенной?

Если ответы на эти вопросы утвердительны, то следует принять, что **при отдалении от живого время замирает — линейно замедляется.**

## 1. ПОСТОЯННАЯ ЗАМИРАНИЯ ВРЕМЕНИ

Если при отдалении от живого время замирает — линейно замедляется, то постоянная воздействия Земли при этом уже предстаёт, как постоянная замирания времени:

$$K_3 = H/C \approx 2,3 \cdot 10^{-18} \text{с}^{-1} / 3 \cdot 10^8 \text{м} \cdot \text{с}^{-1} \approx 0,77 \cdot 10^{-26} \text{м}^{-1}.$$

Тогда замирание времени при отдалении от наблюдателя-участника

$$\Delta\tau = (\tau - \tau_i) / \tau = K_3 \cdot r_i,$$

где:

- $r_i$  — расстояние до наблюдателя-участника;
- $\tau_i$  — ход времени в отдалении  $r_i$  от жизни;
- $\tau$  — ход времени жизни наблюдателя-участника.



Постоянная Хаббла предстаёт здесь теперь как частота пульса времени или частота пульса вселенной —  $2,3 \cdot 10^{-18}$  Гц, а её обратная величина  $1/H \approx 10^{18}$  с понимается без изменений — срок жизни времени.

Зависимости замирания времени ( $\Delta\tau$ ), частоты ( $\nu_i$ ), длины волны излучений ( $\lambda_i$ ), доходящих до наблюдателя-участника, от расстояния до него представлены на рис. 1.

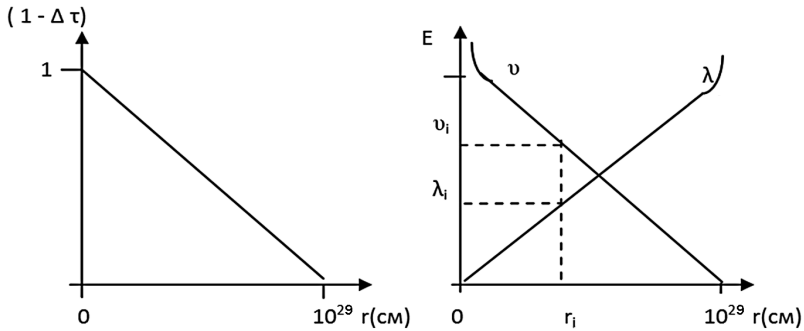


Рис. 1. Зависимости замирания времени ( $\Delta\tau$ ), частоты ( $\nu_i$ ), длины волны излучений ( $\lambda_i$ ), доходящих до наблюдателя-участника, от расстояния  $r_i$  до него

При отдалении от живого время замирает и в соответствии с  $K_3$  на расстоянии  $1/7,7 \cdot 10^{-29} = 1,3 \cdot 10^{29}$  см выходит на предел вселенной и останавливается. Предел вселенной недостижим для наблюдателя-участника также как и горизонт. Наблюдатель-участник — центр вселенной.

## 2. РЯД ОКОНЧАНИЯ ОСНОВ СРЕДЫ ПО МЕРЕ УДАЛЕНИЯ ОТ НАБЛЮДАТЕЛЯ-УЧАСТНИКА

Замирание времени по мере удаления от земного наблюдателя-участника действует как закон на все среды и основы пространства и вызывает изменение вещества вселенной (см. табл. 2). Понижение частоты  $\nu_i$  при удалении от наблюдателя-участника — это и неразрывное со временем понижение энергии связи,

$$\Delta E = \Delta\tau = K_3 \cdot r_i$$

$$\Delta E = (E - E_i) / E,$$

где:

$E$  — энергия связи на Земле;

$E_i$  — энергия связи на удалении  $r_i$ .

Таблица

**Изменения вещества вселенной, вызванные замиранием времени  
при удалении от наблюдателя-участника**

Расстояние от наблюдателя-участника, г	Замирание времени, $\Delta t$	Предел доходящей энергии излучения, $E_i$	Пределный доходящий вид излучения	Энергия исчезающей связи $E_{св} < \Delta \tau \cdot E$	Пределный вид взаимодействия	тип вещества	примечание
см	отн. ед.	эВ		эВ	исчезают		
$10^{14}-10^{20}$	$10^{-14}-10^{-8}$	$10^{14}-10^8$					
$10^{22}-10^{24}$	$10^{-8}-10^{-6}$	$10^8-10^6$					
				здесь min Есвязи	Вандерваальсовы силы, адсорбция	кристаллы, жидкости	характер. линий нет
$10^{25}-10^{27}$	$10^{-5}-10^{-3}$	$10^5-10^3$	$\gamma$ излучение				
				0,01-0,5	связи комплексные, поляризационные	органика	характер. линий нет
$10^{26}-10^{28}$	$10^{-4}-10^{-2}$	$10^4-10^2$	рентген				
				$\sim 5$	химические связи ковалентные	неоргани- ческие вещества	характер. линий нет
$10^{28}-10^{29}$	0,01-1	120-3,2	УФ				
$10^{29}$	$\sim 1$	3,2-1,6	видимый свет				конец света
				$\sim 10$	атомные оболочки	атомы	
$10^{29}$	$\sim 1$	0,6-0,04	ИК излучение	$\sim 10^7$	ядра атомов	ионы	конец тепла
$\rightarrow 10^{29}$	$\sim 1$	$\leq 0,04$	радио- волны				конец связи
	1	0				элемент. частицы	конец

Энергия при отдалении падает, связи разрушаются, исчезают, начиная со слабых взаимодействий и заканчивая сильными. Образованные ими формы материи распадаются в следующем порядке.

1. Вандерваальсовы силы (конец адсорбции, кристаллам, аморфным телам, жидкостям).

2. Химические связи (конец веществам: органика → неорганика).

3. Атомные оболочки (конец атомам).

4. Ионы (конец ядрам атомов).

5. Элементарные частицы (полное облегчение).

Вот что такое, предел вселенной.

Возможно, по мере замедления времени растягивается не только частота волны, но и падает энергия разрушения связей. В этом случае для конца основ сред не создаётся подходящих условий. Однако по мере отдаления объекта от наблюдателя последовательность наступления конца основ среды сохраняется.

Предельные виды космического излучения, доходящие до наблюдателя-участника, нисходят в таком же порядке — от высокоэнергетических в менее и до окончательного нуля при отдалённости  $r_1 = 10^{29}$  см.

### 3. ЕДИНАЯ ПОСТОЯННАЯ МИРОЗДАНИЯ

Для расчёта пространственно-временных показателей по модели эгоцентрической конечной вселенной удобно ввести и применять специальный оператор — единую постоянную мироздания.

$$M = H/G \approx 2,3 \cdot 10^{-18} \text{с} / 6,67428 \cdot 10^{-11} \text{м}^3 \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{кг}^{-1} = 3,45 \cdot 10^{-8} \text{с} \cdot \text{кг} \cdot \text{м}^{-3}.$$

Единая постоянная мироздания имеет размерность произведения времени на плотность среды.

### 4. РАЗМЕРЫ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА, ЦЕНТРИРУЕМОГО ЧЕЛОВЕКОМ

Жизнь — это существование центра ощущения времени в пространстве. Живое всегда существует в центре своего пространства и ощущает время. Единственное известное место во вселенной, где есть жизнь, где располагаются живые центры пространства и ощущается время — это Земля. Человек — это одна из незабываемых основ вселенной, это живой организм, ощущающий время и центрирующий пространство, в котором существует.

Исходя из значения единой постоянной мироздания и приняв время жизни наблюдателя-участника человека:

$$Ж = 100 \text{ лет} = 3,1536 \cdot 10^9 \text{ с.}$$

Плотность космического пространства, определяемая временем жизни наблюдателя-участника, составит:

$$\rho_{\text{цч}} = \frac{M}{Ж} = \frac{3,45 \cdot 10^{-8}}{3,1536 \cdot 10^9} = 1,09 \cdot 10^{-17} \text{ кг} \cdot \text{м}^{-3}.$$

Какой смысл несёт в себе это рассчитанное значение  $1,09 \cdot 10^{-17} \text{ кг/м}^3$ ? Это плотность прилегающего к Земле космического пространства, где жизнь человека центрирует мир. Каковы размеры этого пространства? Совпадает ли эта плотность с плотностью Вселенной или Млечного Пути, или солнечной системы: всей как шара, или как эллипсоида, или рассчитанной по эклиптике планет, или только до земной орбиты?

Объём шара пространства центрируемого жизнью человека:

$$V_{\text{цч}} = m_{\text{цч}} / \rho_{\text{цч}},$$

где:  $m_{\text{цч}}$  — масса, заключённая в пространстве, центрируемом жизнью человека.

Если  $V_{\text{цч}}$  укладывается в размеры Солнечной системы, то:

$$m_{\text{цч}} \approx M_{\text{с}},$$

где  $M_{\text{с}}$  — масса Солнца,  $M_{\text{с}} = 1,989 \cdot 10^{30} \text{ кг} = 99,8\%$  массы всей солнечной системы.

Радиус  $V_{\text{цч}}$

$$r_{\text{цч}} = \sqrt[3]{\frac{M_{\text{с}}}{1,33 \cdot \pi \cdot \rho_{\text{цч}}}} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot 10^{30}}{1,33 \cdot 3,14 \cdot 1,09 \cdot 10^{-17}}} = 1,64 \cdot 10^{18} \text{ см} = 1,73 \text{ световых лет.}$$

Никаких звёзд кроме Солнца в этих пределах нет. До ближайшей звезды  $\alpha$  Центавра 4,49 световых лет. Световой год — 9460800 млн км. Расстояние от Солнца до Плутона 5913 млн км. Таким образом, размер космического пространства, центрируемый человеком, укладывается в пределы солнечной системы.

## 5. СОПОСТАВЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ВСЕЛЕННОЙ, ЦЕНТРИРУЕМОЙ ЖИЗНЬЮ НА ЗЕМЛЕ, С ПЛОТНОСТЬЮ МЕТАГАЛАКТИКИ

Плотность вселенной, определяемая временем жизни наблюдателя-участника:

$$\rho_{ун} = \frac{M}{J_3} = \frac{3,45 \cdot 10^{-8} \text{ с} \cdot \text{кг} \cdot \text{м}^{-3}}{1,1 \cdot 10^{17} \text{ с}} = 3,13 \cdot 10^{-25} \text{ кг} \cdot \text{м}^{-3}.$$

Здесь  $J_3$  — время существования жизни на Земле наблюдателей-участников центрирующих вселенную.

$$J_3 \approx 3,5 \cdot 10^9 \text{ лет} = 1,1 \cdot 10^{17} \text{ с}.$$

Значение плотности нашей метagalактики, рассчитанное по общепризнанной в настоящее время анизотропии реликтового излучения расширяющейся вселенной [1].

$$\rho_c = 3H^2/8\pi G = (0,61 \pm 0,1) \cdot 10^{-26} \text{ кг/м}^3,$$

здесь  $H = 65 \pm 15 \text{ км/с МПк}^{-1}$  постоянная Хаббла.

$$\rho_c < \rho_{ун}.$$

Таким образом, значения плотности вселенной, рассчитанные по модели эгоцентрической конечной вселенной и плотности метagalактики, рассчитанные по модели расширяющейся вселенной, близки и различаются лишь на порядок. Расхождение может быть связано с погрешностью определения возраста жизни на Земле и постоянной Хаббла.

## 6. РАЗМЕР ВСЕЛЕННОЙ И ЖИЗНЬ

Расстояния до небесных светил в настоящее время доказательно могут измеряться только на основе параллакса с орбиты Земли. Это не более  $300 \text{ Пк} = 9,24 \cdot 10^{20} \text{ см}$ . Все другие результаты, полученные с использованием эффекта Доплера в постоянной Хаббла, весьма условны и зависят от теоретических постулатов, толкующих красное смещение, цефеиды и другие ориентиры. Значения плотности мирового пространства, рассчитанные по модели расширяющейся вселенной и по модели эгоцентрической конечной вселенной достаточно близки. Очевидно, вселенная имеет размеры предопределённые временем жизни.

## 7. РАЗМЕР ЖИВОГО ЦЕНТРА МИРОЗДАНИЯ

Незыблемые основы мира — это адроны, атомы, молекулы, белки, организмы, люди, разум и Я. Я — единственное из незыблемых основ вселенной существует вне пространства и вне времени и не зависит от физических констант и законов материи. Я — Вселенная во вселенной существует всегда в центре мироздания.

Каковы размеры Вселенной во вселенной?

Я — устойчивая неделимая основа, составляющая среду своего разума. Разум существует в мозгу человека и, очевидно, материален. При плотности вселенной, соответствующей плотности тела человека

$$\rho_{\text{в}} = \rho_{\text{ч}} \approx 1000 \text{ кг/м}^3,$$

расстояние до остановки времени на пределе вселенной составляет

$$r_{\text{вч}} = \frac{C \cdot M}{\rho_{\text{ч}}} = \frac{3 \cdot 10^8 \cdot 3,45 \cdot 10^{-8}}{10^3} = 1,03 \cdot 10^{-2} \text{ м} \approx 1 \text{ см}.$$

Таким образом, Вселенная во вселенной укладывается в размеры человеческого мозга.

Совпадение?

## 8. ЗАМЕДЛЕНИЕ «PIONEER 10» ПРИ ОТДАЛЕНИИ ОТ НАБЛЮДАТЕЛЯ-УЧАСТНИКА

Представляется особо важным для анализа замеченное необычное противоречащее известным законам баллистики замедление космических аппаратов «Pioneer 10» и «Pioneer 11» при выходе их за пределы Солнечной системы дальше 120 А.Е. «Pioneer-10» стал первым космическим аппаратом, достигшим третьей космической скорости и сфотографировавшим планету Юпитер. Он был запущен 2 марта 1972 года. В свою очередь, «Pioneer 11» был запущен 6 апреля 1973 года. От «близнеца» его отличало немного. Аномалия была обнаружена ещё в 1998 году, когда оба зонда отдалились на 13 миллиардов километров от Солнца. Тогда исследователи НАСА обратили внимание на то, что их скорость начала замедляться с ускорением  $a_{\text{п}} = (8,74 \pm 1,33) \cdot 10^{-10} \text{ м/с}^2$ . Известные законы физики не давали ответа на вопрос о причинах. Впрочем, эксперты вспомнили и о том, что нечто подобное уже наблюдалось в начале 1980-х, когда некая неведомая сила начала «тянуть» аппараты назад к Солнцу. Правда, тогда было найдено объяснение — все дело в остатках топлива, которые улетучивались из баков во время пролета мимо Сатурна. Однако, у «Пионеров» уже нет горючего, и тем не менее, их скорость продолжает

замедляться. В конце концов, было решено, что причиной странного замедления является электрический ток научных инструментов, создающий слабую реактивную тягу, которую невозможно заметить в обычных условиях. Объяснение весьма сомнительное и притянутое в связи с отсутствием иных более веских и доказательных. В последний раз тихий сигнал от «Pioneer 10» был получен 23 января 2003 года. Известно, что он отдалялся от Солнца со скоростью  $\sim 11,391$  км/с.

17-го февраля 1998 года «Pioneer 10» перестал быть самым отдаленным от планеты Земля космическим аппаратом, его «обошёл» «Voyager-1». «Voyager-1» стартовал 5 сентября 1977 года. Зонд «Voyager-2»- его близнец, был запущен на 16 дней раньше, но он никогда не догонит «Voyager-1». По состоянию на конец 2017 года, «Voyager-1» является самым быстрым из покидающих Солнечную систему космических аппаратов. Запущенный 19 января 2006 года в сторону Плутона аппарат «Новые горизонты» движется медленнее обоих «Вояджеров». Расстояние, которое пролетел «Voyager-1» на середину декабря 2010 года, составляло приблизительно 17,41 млрд км. Никаких нарушений законов баллистики в движении этого аппарата не наблюдалось, однако, любые слабые аномалии могли быть скорректированы, поскольку часть научных приборов продолжает работать: 28 ноября 2017 года на нём были успешно опробованы 10-миллисекундными включениями четыре двигателя коррекции траектории MR-103, не включавшиеся более 37 лет. В отличие от «Вояджеров» движение «Pioneer 10» во время замеченной аномалии не могло подвергаться никаким коррекциям.

Каково должно быть замедление «Pioneer 10» во время замеченной аномалии при отдалении от наблюдателя-участника в соответствии с законом замирания времени?

Замедление «Pioneer 10» по закону замирания времени

$$a_3 = dv_1 = v \cdot \Delta\tau / \tau_m = v \cdot K_3 \cdot r_1 / \tau_m \approx 11,391 \cdot 10^3 \cdot 7,7 \cdot 10^{-27} \cdot 13 \cdot 10^{12} / 1 = 11,4 \cdot 10^{-10} \text{ м/с}^2$$

здесь:

$v$  — скорость «Pioneer 10»;  $v = 11,391 \cdot 10^3$  м/с,

$r_1$  — расстояние от участника-наблюдателя;  $r_1 \approx 13$  млрд км =  $13 \cdot 10^{12}$  м,

$\tau_m$  — мерный отрезок времени;  $\tau_m = 1$  с.

Таким образом, аномальное торможение «Pioneer 10» близко по значению к замедлению пробного тела, движущегося по геодезическим в метрике с учётом замирания времени при отдалении от наблюдателя-участника.

$$a_3 \approx a_n$$

$$11,4 \cdot 10^{-10} \text{ м/с}^2 \approx (8,74 \pm 1,33) \cdot 10^{-10} \text{ м/с}^2.$$

Совпадение?

## 9. УТОЧНЕНИЕ ПОСТОЯННОЙ ХАББЛА ПО ДАННЫМ НАСА

Постоянная Хаббла, уточнённая на основании данных НАСА по замедлению «Pioneer 10» на окраине солнечной системы

$$H_{НАСА} = \frac{a_z \cdot \tau_m \cdot c}{v \cdot \tau_i} = \frac{(8,74 \pm 1,33) \cdot 10^{-10} \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^8}{11,391 \cdot 10^3 \cdot 13 \cdot 10^{12}} =$$
$$= (1,77 \pm 0,27) \cdot 10^{-18} \text{ с}^{-1}.$$

## Литература

1. Чернин А. Д. Космический вакуум // УФН. 2001. № 11. Т. 171. С. 1153 (обзоры актуальных проблем).



---

## КЛУБ ДИЛЕТАНТОВ

Начальные вопросы при познании неизведанного обычно кажутся дилетантскими. Это отчётливо проявляется при разработке прорывных направлений на стыках дисциплин, где результаты не укладываются в общепринятые понятия, где без инициативы, без нестандартных решений не обойтись. Современная наука, встроенная в бюрократические структуры развивается согласно тематическим планам, пренебрегая исследованиями за рамками этих структур [1], но при этом фундаментальные открытия, изменяющие основополагающие принципы естествознания происходят внепланово. Замечательные «эврики» случаются каждая в свой срок, почти одновременно в разных головах на разных концах планеты, когда идея созрела. Тут как раз и требуется увлечённый, образованный, даже самоуверенный дилетант. Точная наука не единственный способ познания. Пример: мартышка и очки — обезьяны любят изучать предметы лапами, или, скажем, полёт братьев Монгольфье, которые не знали закона Архимеда, а руководствовались  $\Delta \Delta \nabla \blacktriangle$  древних греков +  $\text{U}$  шерсть чёрного козла в горячей смоле. Потребность определяет цель. Если цель определена верно — она достижима. Цель клуба дилетантов вполне достижима — задаваться возмутительными вопросами, чтобы опробовать назревшую идею.

### 1. РАСШИРЕНИЕ ПРОСТРАНСТВА ПУСТОТЫ В КОСМОЛОГИИ

Будущее открывает наука. Наука развивается и если что-то с её помощью невозможно сотворить сейчас, то это обязательно станет доступным в результате последующих разработок, завершающихся внедрением новой техники. Первоначальное познание — это жизненная практика, из неё выводятся гуманитарные правила. В отличие от техники астрофизика и космология — науки, определяющие горизонты познания и также считающиеся естественными науками, всё более в своих выводах уподобляются гуманитариям и философам. В астрофизике сейчас размыта граница между теорией и гипотезой. Это вытекает из господствующих в настоящее время постулатов теории расширяющейся вселенной и других подобных утверждений. Существует постоянное противоречие между методами локальных экспериментов, соответствующих исследовательским

возможностям человека и целенаправленными изысканиями во Вселенной или в самих себе объяснений причин существования структур недостижимых для современной локальной квантовой теории. Возможно, в будущем необходимость в селекции информации отпадёт, белый шум станет доступен восприятию и осмыслению, но сейчас в астрофизике основные методы исследования — это выдвижение гипотезы, построение основанной на ней математической модели с расчетом, какого либо контрольного параметра и получение наблюдательного подтверждения со спектров телескопов. Приём не нов, используется и в физике элементарных частиц или, например, в измерениях методом ЯМР сверхтонкого поля на ядрах немагнитных ионов [2]. Этот приём хорошо апробирован, например, и в области ИК спектроскопии сложных молекул и полимеров, где можно говорить о достижении инженерного уровня соответствующих расчётов [3]. Однако, даже в этих относительно упрощённых случаях полученный результат может интерпретироваться двояко или тройко и зависит от первоначальных условий заданных исследователем. Бывает, что к одинаковому результату приводят разные теории [4].

Астрофизика и космология на границе познания. Некоторые определения и понятия современной астрофизики и космологии (экспериментально не подтверждённые) по эмоциональному воздействию воспринимаются как изображения чудовищ и многоголовых туземцев, нарисованные на белых пятнах средневековых карт мира:

- пространственно-временная пена (*гамма кванты  $10^{16}$  Гэв, образующиеся по расчётам в ядрах квазаров, должны чувствовать пену*);
- кротовые норы — флуктуации пространства времени в Планковской шкале;
- фотонный вакуум — система слабых взаимодействующих нулевых колебаний через виртуальные электрон-позитронные норки;
- теория струн и скрытые измерения вселенной [5];
- преонная альтернатива суперструнам (*преон — по гипотезе составной X бозон*);
- квантовая гравитация, конденсат с отрицательной плотностью энергии — прототип явление нелинейного решения уравнений Янга — Милса (*уравнение выдаётся за явление, всё воображение в рамках формул*);
- массивные нейтрино 10 Эв, тяжёлые майорановские нейтрино 100 Гэв, новые типы взаимодействий, расслоений пространства;
- суперпространство Уиллера, суперискривление, супергеометрия, суперрасслоение (*супер, супер, супер*).

Математики разгулялись на просторах вселенной. По их представлениям вселенная — это бесконечная идеальная школьная грифельная доска для построения эпюр по математическим моделям в бесконечных

идеальных и неисчерпаемых пространствах. По этим эшюрам и расчерчивается космологическое мировоззрение широкого круга любопытствующих дилетантов, замороженных и приторможенных, непонятными благословенными и очень сложными математическими преобразованиями, как крестьяне и сеньоры в средневековых костёлах завораживались магией непонятных благословенных и очень сложных песнопений и заклинаний священников. Замена религии научными теориями. Появились научные публикации, где уже истолковывают гимн X129 древнеарийской индуистской Ригведы о сотворении мира, как объяснение сингулярности [6].

Свежий взгляд со стороны образованного дилетанта с независимым активным мышлением на современные научные публикации бывает иногда полезен и может подметить некоторые весьма существенные и не замечаемые всуе учёными корифеями противоречия и тупики в области астрофизики и космологии. У природы есть законы, которые используют для улучшения техники жизни, иногда и не зная их, а подменяя умозрительными моделями, случайно совпадающими с практикой в некотором узком интервале. Однако, если семечки удобнее отмерять горстями, это не значит, что семечко — горсть. Моделизм — представление о том, как создать новое, основываясь на старых известных моделях. Попытки познать неизведанное, опираясь на привычные понятия успешны не всегда, поскольку сводятся к рассуждениям о сути мира на основании незнания пределов собственного неведения. Для объяснения неизвестного принципиально нового явления природы — красного смещения известными эффектами Доплера пришлось вводить другое неизвестное явление — расширение пространства и, поступаясь со здравым смыслом, соглашаться и с абракадаброй расширения пустоты, и с первоначальным взрывом вселенной. С появлением машинных расчётов здравый смысл перестал быть обязательным — ибо все, что нельзя понять, теперь можно перевести в компьютерные игры, в виртуальное мировоззрение. Самоуверенность пешехода в аудио наушниках на железнодорожном переезде получила подкрепление. Не так ли сейчас обстоят дела с астрофизикой и с космологией?

В действительности же с точки зрения земного наблюдателя ситуация выглядит так, как будто бы все галактики и их скопления разбегаются от некоторого центра, находящегося на Земле. По логике эпицентр первоначального взрыва вселенной находится на Земле! Однако, несмотря на это, современные астрофизики и космологи со средневековой настойчивостью продолжают утверждать: «Наверное, если бы вдруг такой факт был известен до Коперника, то человек того времени решил бы, что он находится в центре мира. Сегодня мы уже давно ушли от гео, гелио и даже галакто центризма. Понятно (!!!), что наша Галактика ничем не лучше (!!!) и не хуже (!!!) миллионов других видимых галактик.

Поэтому (!!!) естественно сделать вывод, что аналогичная картина разбегания галактик по закону Хаббла будет одинакова для любых (!!!) наблюдателей в любых галактиках».

Лучшие и худшие галактики... Человек того времени... Мы давно уже ушли... поэтому естественно сделать вывод... — наглядный пример догматизма, принимаемого на веру, чтобы объяснить абракадабру, всплывшую в результате ошибочной основополагающей концепции. Устоявшаяся реакция на приговор инквизиции Джордано Бруно. В настоящее время общая тенденция в космологии такова, что её законы всё больше напоминают теории, теории — гипотезы, а научные гипотезы уподобляются догматам. Некоторые выдержки из научных трудов по космологии, как сигнальные вспышки предопределяют назревающее переосмысление:

- вакуум по своей сложности и многообразию свойств может не уступать субъекту исследований — человеку. Интеллектуальный вызов человеку;
- в XXI веке вышли на изучение структур превышающих нас по сложности;
- проблемы сегодняшней науки о Мире сводятся к познанию бесконечности.

Пути поиска истины не гладки. Построение системы мироздания, опирающееся на неверные посылы, приводит астрофизиков к самоунижению. Фантазии нет предела в астрономических расчётах — так просто объяснить одну непонятность другой ещё большей непонятностью. Однако, **во всех построениях из раза в раз всегда закладывается несомненный непререкаемый объективизм, затерянность и необязательность жизни среди необъятного пространства.** Исключение составляет концепция Эверетта — Уиллера, согласно которой наблюдатель внутри замкнутой Вселенной своими действиями оказывает влияние на эволюцию Вселенной.

При изучении бесконечности возникают бесконечные сложнейшие проблемы. А если мир конечен? Объективная реальность — мёртвый океан с ушибающими камнями, его нет, если нет субъекта ощущающего его, если нет жизни. Может, нет бесконечности, если это не требуется для жизни? Ведь жизнь определяет время и размеры. Может, и нет затерянности в пространстве, ведь вселенная познаётся ни где ни будь, а на Земле. Воображенье вне пространства, вне времени, оно в Я. Не надо унижать Я, унижать Разум, нельзя пренебрегать заложенным в нём здравым смыслом.

**«Всякая модель, невозможная для понимания, мертва или создаёт мертворожденное»** [7] — если придерживаться такого постулата, то придётся обходиться без уже ставшей полу религиозной догмы «расширение пространства», без «первоначального взрыва» и прочего флогистона,

а пока в космологии по Фридману расширяется пространство. Ежесекундно в объёмах целого Млечного Пути в этом надуманном мире производится пустота.

## 2. МИРАЖ РЕЛИКТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

История становления понятия «реликтовое излучение» принципиально схожа и взаимосвязана с историей понятия «расширение пространства». Оба они были сначала математически обоснованы и предсказаны, а затем открылись наблюдательные факты, которые были признаны, как подтверждение существования этих явлений. Теоретически расширение вселенной ещё в 1924 году предсказал советский математик А. Фридман, в 1927-м к выводу о расширении модели независимо пришёл Леметр. В 1929 году Э. Хаббл открыл космологическое красное смещение, которое стало основой разработки де Ситтером, а также Леметром теории расширяющейся вселенной. В 1931 году приоритет был отдан Фридману. Теория расширяющейся вселенной с тех пор стала раем для теоретиков взрыва и опустошения Мира и адом для экспериментаторов, поскольку никаких иных подтверждений, кроме теоретической привязки красного смещения к этой теории не наблюдалось.

Помог Г. Гамов — в конце сороковых прошлого века он предсказал в своей теории горячей расширяющейся вселенной фоновое космическое радиоизлучение, являющееся остатком («реликтом») ранней эпохи эволюции Вселенной, имеющей планковский спектр, соответствующий температуре 2,725 К. В 1965 году радиоастрономы Л. Пепсиас и Р. Уилсон опубликовали статью об открытии микроволнового фона на 3,5 К выше, чем ожидалось. Космологи Р. Дикке Ф. Пиблс, П. Ролл и Д. Уилкинсон тут же причислили этот фон к реликтовому излучению горячей расширяющейся вселенной. Л. Пепзиас и Р. Уилсон, получили в 1978 г. Нобелевскую премию за открытие микроволнового фона на волне 7,35 см. Последующие исследования при помощи наземных радиотелескопов и с ИСЗ установили высокую степень изотропии микроволнового фонового излучения. В 1983–84 в эксперименте «Реликт» (ИСЗ «Прогноз-9», СССР) найдена дипольная составляющая в распределении фона, вызванная движением Солнечной системы относительно поля этого излучения. С помощью наблюдений, выполненных со спутников COBE (Cosmic Background Explorer) и WMAP (Wilkinson Microwave Anisotropy Probe), были обнаружены мелкомасштабные пространственные флуктуации в распределении этого излучения по небу, в том числе и область, где космическое микроволновое фоновое излучение отсутствует [8,9].

Радиоастрономы-экспериментаторы предпочитают называть это излучение «космическим микроволновым фоновым излучением» (м. ф. и.).

Термин «реликтовое излучение» употребляется астрофизиками-теоретиками, поскольку причиной его возникновения и существования ими определён первичный взрыв вселенной, также как в тридцатые годы прошлого века причиной космологического красного смещения было заявлено расширение пространства.

Тем не менее, происхождение м. ф. и. далеко не однозначно связано с космологией. Изотропное излучение может вызываться, например, таким явлением, как резонансная СВЧ люминесценция золя облака, если в нем расположена и через него проходит солнечная система, отсюда и дипольная составляющая в распределении фона, вызванная движением, отсюда и тёмное пятно без фона, которое показывает, что данного облака там нет. Частицами золя такого облака, вызывающего резонансно-люминесцентное рассеяние на волне 7,35 см могут быть кристаллы водорода ( $T_{\text{плавл}} = 14,01 \text{ K}$ ) покрытые эвтектикой с жидким гелием ( $\text{He}^4 - T_{\text{кип}} = 4,215 \text{ K}$ ;  $\text{He}^3 - T_{\text{кип}} = 3,19 \text{ K}$ ). Фоновое рассеяние 7–8 K в отдалённой части Вселенной в лучах квазара — это может быть другое СВЧ люминесцирующее облако, а не доказательство остывания после большого взрыва. Таким образом, наблюдается теоретический мираж реликтового излучения.

### 3. ПРИЗНАК ВНЕЗЕМНОЙ ЖИЗНИ

В 1967 году Д. Белл и Э. Хьюишом, на радиотелескопе Маллардской обсерватории был засечён быстропеременный внеземной радиоисточник неизвестной природы с высокостабильной частотой периодических импульсов. Результаты наблюдений некоторое время хранились в тайне, поскольку их приняли за сигналы искусственного происхождения. Однако, после публикации было открыто ещё более сотни подобных источников, получивших название пульсары. Согласно доминирующей астрофизической модели, пульсары представляют собой вращающиеся нейтронные звёзды с магнитным полем, которое наклонено к оси вращения.

История открытия пульсаров показывает, что многие астрономы мечтают найти внеземную жизнь, уловив искусственные сигналы из космоса. Однако, если жизнь, как центр ощущения времени в пространстве является причиной космологического красного смещения, то по этому признаку её и целесообразно искать. Физические постоянные взаимосвязаны с условиями возможности жизни биологическим отбором и не меняются от события к событию. Условия планеты Земля, отличающейся своим особенным свойством — жизнью, могут быть не единственными во вселенной. Жизнь — это множество взаимно заключающихся центров мира. Поэтому, постоянным наблюдательным астрономическим признаком жизни при современном уровне развития науки может стать градиент

сдвига космологического красного смещения спектров светил в сторону уменьшения. Этот внеземной иной взаимно заключающийся центр мироздания (если таковой существует), эта искомая планета жизни, назовём её, скажем: «Эказемля», сама не излучает, но от неё начинается замирание времени. «Эказемля» должна находиться в центре градиентного поля убывания космологического красного смещения. При наблюдении с Земли по мере приближения угла зрения к этому центру космологическое красное смещение должно уменьшаться. Среди многочисленных флуктуаций, найти такой градиент не просто. Кроме доплеровского на карту смещений влияют гравитационные отклонения излучений: одна и та же звезда со своими характеристическими линиями спектра может наблюдаться в разных точках неба с разной светимостью. Таких дубликатов, очевидно, наблюдается множество. Не исключается, что и некоторые спирали галактик являются гравитационными миражами. Задача для математиков и ЭВМ разобрать этот мираж вселенной.

## Литература

1. *Гуз А. К.* Многовариантная история России. Омск: Изд. КАН, 2012.
2. *Москвин А., Ованесян Н., Трухтанов В.* К теории косвенных сверхтонких взаимодействий (препринт). Черноголовка, 1976.
3. *Грибов Л. А., Баранов В. И., Зеленцов Д. Ю.* Электрон-колебательные спектры многоатомных молекул. Теория и методы расчёта. М.: Наука, 1997.
4. Труды Романовской обсерватории / гл. ред. А. А. Москвин. Вып. 1: Химическая кинетика лучевой активации. СПб., 2018. – 28 с. – (Серия «Химия»).
5. *Шинтан Яу, Стив Надис.* Теория струн и скрытые измерения вселенной (The shape of inner space Shing-Tung Yau and Sateve Nadis). М., СПб., Нижний Новгород, Воронеж, Ростов-на-Дону, Екатеринбург, Самара, Новосибирск, Киев, Харьков, Минск, 2013. В СПб. тир. 2500 экз.
6. *Латынов Н. Н., Бейлин В. А., Верешков Г. М.* Вакуум, элементарные частицы и Вселенная. Изд. МГУ, 2001.
7. *Москвин А. А.* Симфония предчувствия. Космологическая экоэма. СПб.: Реноме, 2018.
8. *Краус Дж. Д.* Радиоастрономия. М., 1973.
9. *Астрономия: век XXI / Под ред. В. Г. Сурдина.* Фрязино, 2007.

## Послесловие

В 1548 году в городе Нюрнберге были изданы труды Николая Коперника «Об обращении небесных сфер». Теория и доказательство вращения Земли, хотя и были опубликованы, но долгое время замалчивались или подвергались критике и насмешкам со стороны мэтров господствующей в те времена в Европе идеологии. Даже спустя 85 лет в 1633 году известный активный последователь Коперника, продолжавший развивать его учение, был привлечён к суду и принуждён под угрозой пытки публично отречься от того, что Земля вертится. На этом знаковом процессе научные вопросы не рассматривались по существу, а определялась степень опасности для тогдашних устоев утверждения, что Земля — не центр Мира. Таким образом, было ещё раз показано, что любое исследование небес не замыкается только на научных вопросах, оно затрагивает и внутренний мир человека и влияет на идеологию общества.

Сегодняшняя наука космология, как религия основывается на вере в постулаты: в бесконечную расширяющуюся вселенную, в первичный взрыв. Эти догмы общепризнанны и утверждены иерархией современных научных гениев и сонмом гипотез и формул, преподающихся как теории и законы природы, согласно которым, как само собой разумеющееся «Я» — лишь случайная ничтожная былинка, затерянная в бесконечных пустых галактиках. Исключение «Я» из основ природы хорошо вписывается в идеологию индустриальной системы с централизованным коллективным производством отдельных жизненно необходимых продуктов и рассредоточенным потреблением прожиточного набора каждым «Я» в отдельности. Это фундаментальное противоречие постоянно испытывает на прочность устойчивое развитие и является предпосылкой системной перемены мирового хозяйства. Будущее начинается с прицела. «В вопросах науки авторитет тысячи не стоит самых простейших доводов одного» — впоследствии такое высказывание навсегда закрепилось за Галилеем<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> *Galilei G.*, Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze, Flzevir, Leiden, 1638. В рус. пер.: *Галилео Галилей*. Избранные труды в 2 т. М.: Наука, 1964. Т. II. С. 109.



## Приложение

Паукштису Е. А.  
Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН

Уважаемый Евгений Александрович!

Направляем Вам **Труды Романовской обсерватории** / гл. ред. А. А. Москвин. — Т. 78. Вып. 1: Химическая кинетика лучевой активации. — СПб., 2018. — 28 с. — (Серия «Химия»).

Применение гетерогенного катализа, методы исследований и сведения, наработанные в кинетике, достигли пределов, за которыми просматривается целесообразность и возможность изыскания и разработки принципиально новых способов активации химических реакций. Идеи активации молекулы электромагнитным излучением соответствующего резонансного спектра, возбуждающего и сопровождающего реакцию вместо катализатора, давно витают среди каталитиков. В данных трудах представлено одно из видений этой проблемы, как перспективного направления развития химической технологии.

Уважаемый Евгений Александрович, Ваши работы в области инфракрасной спектроскопии в гетерогенном катализе использовались для обоснования предлагаемых здесь методов исследований лучевой активации. Буду весьма признателен (конечно, если это составит для Вас интерес), если пришлётё рецензию.

С уважением,

Бывший выпускник и аспирант кафедры катализаторов ЛТИ им. Ленского (1980 г.), главный хранитель Романовской обсерватории, кандидат технических наук

*Александр Аркадьевич Москвин*

Глубокоуважаемый Александр Аркадьевич!

Прошу извинить меня за длительную задержку с ответом на Вашу просьбу по изданной вами работе «Химическая кинетика лучевой активации». Причина не в отсутствии времени или занятости, а из-за глубокого обдумывания вопроса. Изложенное в работе существенно правильно, но по указанным Вами причинам достаточно далеко от практики, за исключением облучения химических систем видимым и ультрафиолетовым светом. Для большинства химических реакций энергия активации находится в диапазоне 30–200 кДж/моль. Этот энергетический диапазон соответствует волновым числам 2500–16000  $\text{см}^{-1}$ . Однако, характерные колебания для органических молекул в области СН валентных колебаний отвечают волновым числам 2800–3100  $\text{см}^{-1}$ , а энергии активации для процессов, связанных с разрывом этих связей, составляют 16000–25000  $\text{см}^{-1}$ . Это означает, что возбуждение ИК светом С-Н связи недостаточно с точки зрения энергетики. В области С-С, С-О колебаний частоты характерных колебаний 1200–700  $\text{см}^{-1}$ . То есть снова недостаточно энергии. Поскольку время жизни колебательно возбужденных молекул менее чем  $10^{-11}$  сек. Эта энергия не может быть использована для ускорения химической реакции.

На первый взгляд, это полный тупик. Однако, если взглянуть на этот процесс с другой стороны, просматриваются некоторые перспективы не для ускорения реакций, а для управления селективностью. Например, мы имеем высокотемпературный процесс превращения углеводородов: метана, этана и пропана. По частотам СН валентных колебаний метан резко отличается от этана и пропана (3019 и 2960–2970  $\text{см}^{-1}$ ). По энергии разрыва С-Н в этих молекулах различие связей, выраженной в обратных сантиметрах, разница всего 1500  $\text{см}^{-1}$ . Можно ожидать, что при температурах близких к реакции образования радикалов облучение системы с частотой 3019  $\text{см}^{-1}$  позволит активировать метан и не затронуть этан и пропан. Радикалы метана будут соединяться с молекулами, например, этана, в результате чего этан превратится в пропан и образуется ценный продукт для получения пропилена. В целом, получается, полностью активировать молекулы ИК светом не удастся, но дополнительно добавить энергию в нужном направлении можно.

Я предлагаю Вам, с этой точки зрения, рассмотреть другие близкие к промышленности химические реакции и, может быть, можно будет найти реакции, для которых Ваши исследования могут найти применение, а следовательно финансирование.

С уважением,

Главный научный сотрудник лаборатории спектральных методов Института катализа им. Г. К. Борескова СО РАН, доктор химических наук

*Евгений Александрович Паукитис*

# Содержание

<b>Предисловие ко второму выпуску</b> .....	3
<i>А. А. Москвин</i>	
<b>Воздействие Земли</b> .....	5
1. Красное смещение в стационарной Вселенной .....	5
1.1. Усталость света .....	5
1.2. Гравитационные отклонения электромагнитных волн .....	6
1.3. Эксперименты по гравитационному красному смещению .....	6
1.4. Предвидение существования неизвестных полей воздействия .....	7
2. Гипотеза воздействия Земли .....	7
3. Выводы .....	8
Литература .....	9
<i>А. А. Москвин</i>	
<b>Биологическое обоснование Вселенной</b> .....	10
1. Связь физических констант с условиями возможности жизни .....	10
2. Среды и их основы. Закон обоснования сред .....	11
3. Жизненное пространство и время жизни .....	13
4. Я как основа среды разума .....	13
5. Выводы .....	14
Литература .....	15
<i>А. А. Москвин</i>	
<b>Замирание времени</b> .....	16
1. Постоянная замирания времени .....	16
2. Ряд окончания основ среды по мере удаления от наблюдателя-участника .....	17
3. Единая постоянная мироздания .....	19
4. Размеры космического пространства, центрируемого человеком .....	19
5. Сопоставление плотности Вселенной, центрируемой жизнью на Земле, с плотностью метагалактики .....	21
6. Размер Вселенной и жизнь .....	21
7. Размер живого центра мироздания .....	22
8. Замедление «Pioneer 10» при отдалении от наблюдателя-участника .....	22
9. Уточнение постоянной Хаббла по данным НАСА .....	24
Литература .....	24
<b>Клуб дилетантов</b> .....	25
1. Расширение пространства пустоты в космологии .....	25
2. Мираж реликтового излучения .....	29
3. Признак внеземной жизни .....	30
Литература .....	31
<b>Послесловие</b> .....	32
<b>Приложение</b> .....	33

*Ваши отзывы ждём по электронному адресу  
aam.creative@gmail.com*

*Научное издание*

## **ТРУДЫ РОМАНОВСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ**

Главный редактор  
кандидат технических наук  
Александр Аркадьевич Москвин

Выпуск 2.2  
**ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗЕМЛИ  
НА ЗАМИРАНИЕ ВРЕМЕНИ**

*Книга издана в авторской редакции*

Технический редактор *А. Б. Левкина*  
Дизайн обложки *Т. Б. Тиунова*  
Оригинал-макет *А. Л. Афанасьев*

Подписано в печать 07.02.2020. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Печать цифровая. Усл. печ. л. 2,25. Тираж 150 экз.  
Заказ № 038С.

Отпечатано в типографии  
издательско-полиграфической фирмы «Реноме»,  
192007, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 40.  
Тел./факс (812) 766-05-66. E-mail: [book@renomespb.ru](mailto:book@renomespb.ru)  
[http://vk.com/renome\\_spb](http://vk.com/renome_spb)  
[www.renomespb.ru](http://www.renomespb.ru)