

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ПО АСТРОНОМИИ И АСТРОФИЗИКЕ

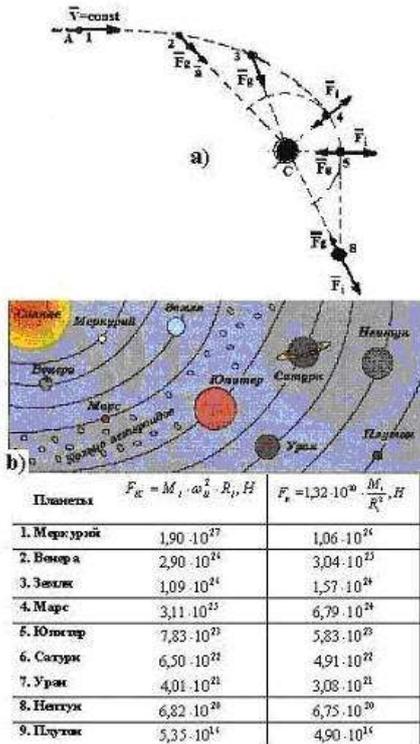
Канарёв Ф.М.
kanphil@mail.ru

Анонс. Ошибочные физические теории породили обилие ошибок при интерпретации астрофизических явлений и процессов. Покажем, как новая теория микромира просто и убедительно разрушает астрофизические карточные домики «Большого взрыва», «Чёрных дыр», «Расширяющейся Вселенной» «Темной материи» и - другие астрофизические мифы.

1722. Почему плотность планет Солнечной системы, начиная от Солнца, большая, а потом уменьшается и далее вновь незначительно растёт? Анализ показывает, что плотность звёзд, в том числе и Солнца, также меняется от её центра до поверхности. Причём, закономерность этого изменения аналогична закономерности изменения плотности планет по мере их удаления от Солнца.

1723. Может ли закономерность изменения плотности планет Солнечной системы быть основой для анализа гипотезы образования планет Солнечной системы из звезды, пролетавшей мимо Солнца? Такое основание существует. Анализ этого основания, проведённый нами, показал, что результаты расчётов подтверждают достоверность гипотезы о рождении планет Солнечной системы из звезды, пролетавшей мимо Солнца. Сила инерции вовлекла эту звезду в орбитальное движение вокруг Солнца.

1724. В чём суть основного условия образования планет из звезды, вовлечённой Солнцем в орбитальное движение? Звезда находится в плазменном, слабо связанном состоянии, поэтому для разделения её на фракции необходимо, чтобы центробежная сила инерции, действовавшая на звезду в начальный момент её движения вокруг Солнца, была больше силы гравитации Солнца. Результаты расчётов, представленные в табл. на рис. 178, подтверждают наличие такого условия.



Зависимость плотности реликтового излучения Вселенной от длины волны: теоретическая – тонкая линия; экспериментальная – жирная линия

$$\lambda_{2,726} = 1,063 \text{ мм} \quad (1).$$

$$\lambda_1 = C'/T = 2,898 \cdot 10^{-3} / 2500 = 1,16 \cdot 10^{-6} \text{ м} \quad (2)$$

$$\lambda_2 = C'/T = 2,898 \cdot 10^{-3} / 5000 = 5,80 \cdot 10^{-7} \text{ м} \quad (3).$$

$$\lambda_B = C'/T = 2,898 \cdot 10^{-3} / 33 = 8,8 \cdot 10^{-5} \text{ м} \quad (4).$$

Рис. 178.

Они убедительно показывают, что на всех орбитах современных планет, в момент прихода к ним частей звезды, из которой они рождались, центробежная сила инерции была больше силы гравитации Солнца.

Конечно, есть основания полагать, что первозданные радиусы планетарных орбит были больше современных. В результате и центробежные силы инерции были больше тех, что представлены в табл. на рис. 178, а гравитационные силы Солнца, действовавшие на первозданные планеты, меньше. Это усиливало эффект отделения более прочно связанной ядерной части плазмы звезды от менее связанной между собой верхней её части. В результате верхняя, менее плотная часть плазмы звезды, удалялась силой инерции, от основной её части. Удаляющаяся часть плазмы звезды могла потерять более мелкие порции плазмы и из них формировались спутники планет, в том числе и Луна.

1725. Но ведь расчёты показывают, что у дальних от Солнца планет разница между силой инерции и силой гравитации Солнца меньше, чем у планет с меньшими радиусами орбит. Как это влияло на описанный процесс образования планет? Дело в том, что в расчёте использованы современные радиусы орбит планет. Есть основания полагать, что за миллионы лет они стали меньше первоначальных. Поэтому, если величины этих орбит были большими, то у каждой планеты была больше и разница между центробежной силой инерции и гравитационной силой Солнца, и описанный процесс имел большую гарантию для реализации.

1726. Известно, что мощность Солнечного излучения на единицу земной поверхности равна $N = 1,40 \cdot 10^{-3} \text{ Вт} / \text{м}^2 = 0,14 \text{ Вт} / \text{м}^2$. Поскольку эту мощность формируют фотоны, излучаемые электронами Солнца и имеющими массу, то можно ли определить массу, унесённую фотонами за время существования Солнца? Можно. Мы уже приводили этот расчёт. Повторим его детальнее.

1727. Чему равна кинетическая энергия и мощность фотона из середины светового спектра, зелёного фотона, например? Эти величины рассчитываются просто. Масса зелёного фотона равна $m_f = 5,0 \cdot 10^{-36} \text{ кг}$ (табл. 39). Его кинетическая энергия - $E = mC^2 = 5,0 \cdot 10^{-36} \cdot (2,998 \cdot 10^8)^2 = 4,50 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$. Она численно равна мощности фотона $N_f = mC^2 / \tilde{n} = 4,50 \cdot 10^{-19} \text{ Дж} / \tilde{n}(\text{А} \cdot \text{с})$.

Таблица 39. Диапазоны изменения радиусов (длин волн λ) и энергий E фотонных излучений

Диапазоны	Радиусы (длины волн) $r = \lambda, m$	Энергии E, eV	Массы, кг
1. Низкочастотный	$3 \cdot 10^6 \dots 3 \cdot 10^4$	$4 \cdot 10^{-15} \dots 4 \cdot 10^{-11}$	$0,7 \cdot 10^{-48} \dots 0,7 \cdot 10^{-46}$
2. Радио	$3 \cdot 10^4 \dots 3 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-11} \dots 4 \cdot 10^{-6}$	$0,7 \cdot 10^{-46} \dots 0,7 \cdot 10^{-41}$
3. Микроволновый	$3 \cdot 10^{-1} \dots 3 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-6} \dots 4 \cdot 10^{-3}$	$0,7 \cdot 10^{-41} \dots 0,7 \cdot 10^{-38}$
4. Реликтовый (макс)	$r = \lambda \approx 1 \cdot 10^{-3}$	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$2,2 \cdot 10^{-39}$
5. Инфракрасный	$3 \cdot 10^{-4} \dots 7,7 \cdot 10^{-7}$	$4 \cdot 10^{-3} \dots 1,60$	$0,7 \cdot 10^{-38} \dots 0,3 \cdot 10^{-35}$
6. Световой	$7,7 \cdot 10^{-7} \dots 3,8 \cdot 10^{-7}$	$1,60 \dots 3,27$	$0,3 \cdot 10^{-35} \dots 0,6 \cdot 10^{-35}$
7. Ультрафиолетовый	$3,8 \cdot 10^{-7} \dots 3 \cdot 10^{-9}$	$3,27 \dots 4 \cdot 10^2$	$0,6 \cdot 10^{-35} \dots 0,7 \cdot 10^{-33}$
8. Рентгеновский	$3 \cdot 10^{-9} \dots 3 \cdot 10^{-12}$	$4 \cdot 10^2 \dots 4 \cdot 10^5$	$0,7 \cdot 10^{-33} \dots 0,7 \cdot 10^{-30}$
9. Гамма диапазон	$3 \cdot 10^{-12} \dots 3 \cdot 10^{-18}$	$4 \cdot 10^5 \dots 4 \cdot 10^{11}$	$0,7 \cdot 10^{-30} \dots 0,7 \cdot 10^{-24}$

1728. Сколько световых зелёных фотонов формируют указанную тепловую мощность $N = 0,14 \text{ Вт} / \text{м}^2$ на каждом квадратном сантиметре поверхности Земли? Разделив тепловую мощность $N = 0,14 \text{ Вт} / \text{м}^2$, формируемую световыми фотонами на каждом квадратном сантиметре поверхности Земли, на мощность $N_f = 4,50 \cdot 10^{-19}(\text{А} \cdot \text{с})$ одного (зелёного) фотона, получаем

$$n_f = N / N_f = 0,14 / 4,50 \cdot 10^{-19} = 3,11 \cdot 10^{17} \text{ фот} / \text{с} \quad (251)$$

1729. Чему равна площадь сферы S_3 с орбитальным радиусом Земли?

$$S_3 = 4\pi \cdot R_3^2 = 4 \cdot 3,14 \cdot (1,50 \cdot 10^{11} \text{ м})^2 = 28,30 \cdot 10^{22} \text{ м}^2 = 2,83 \cdot 10^{27} \text{ м}^2 \quad (252)$$

1730. Сколько фотонов излучает Солнце в секунду на внутреннюю поверхность сферы с орбитальным радиусом Земли?

$$n_{\text{фф}} = n_f \cdot S_3 = 3,11 \cdot 10^{17} \cdot 2,83 \cdot 10^{27} = 9,10 \cdot 10^{44} \text{ фот} / \text{с} \quad (253)$$

1731. Чему равна масса фотонов, излучаемых Солнцем в секунду на внутреннюю поверхность сферы с орбитальным радиусом Земли?

$$M_{1f} = n_{\text{фф}} \cdot m_f = 9,10 \cdot 10^{44} \cdot 5 \cdot 10^{-36} = 4,55 \cdot 10^9 \text{ кг} = 4,55 \cdot 10^6 \text{ т} / \text{с} \quad (254)$$

Наше Солнышко излучает в секунду количество только световых, зелёных фотонов, общая масса которых равна $4,55 \cdot 10^6 \text{ т}$ - 4,55 миллиона тонн. Страшная цифра.

1732. Чему равна масса световых фотонов, излучённых электронами Солнца за время его существования?

$$M_{\text{ф}} \approx 6,5 \cdot 10^9 \cdot 4,55 \cdot 10^6 = 6,5 \cdot 10^9 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60 \cdot 4,55 \cdot 10^6 = 9,3 \cdot 10^{23} \text{ кг} . \quad (255)$$

1733. Для расчёта была взята масса одного фотона из всего спектра. А если учесть фотоны всего спектра, излучаемого Солнцем то, на сколько порядков увеличится полученный результат (255)? Точный ответ представить трудно, но ясно, что реальная суммарная масса фотонов всего солнечного спектра излучённая им за время существования Солнца, больше, полученной величины (255).

1734. Чему равна масса современного Солнца?

$$M_{\text{с}} \approx 2 \cdot 10^{27} \text{ кг} . \quad (256)$$

1735. Где берут электроны Солнца массу для излучённых фотонов? Источник один – разрежённая субстанция, равномерно заполняющая всё космическое пространство, названная эфиром.

1736. Значит ли это, что электрон после каждого излучения фотона восстанавливает свою массу, поглощая эфир? Это пока - единственная приемлемая гипотеза, которая помогает получить ответы на обилие других вопросов о микромире.

1737. Следует ли из приведённых фактов, что основным источником тепловой энергии является разряжённая субстанция физического вакуума, называемая эфиром? Пока - это гипотеза, но обилие последующих экспериментальных фактов будет усиливать её достоверность, и недалёк тот день, когда мировое научное сообщество будет вынуждено признать эту гипотезу достоверным научным постулатом.

1738. Почему реликтовое излучение имеет наибольшую интенсивность в миллиметровом диапазоне? Реликтовое излучение (рис. 178) формируется процессами излучения фотонов при синтезе атомов. При этом максимальное количество фотонов, заполняющих космическое пространство, излучается с радиусом (длиной волны), равным $r_{2,726} = 1,063 \cdot 10^{-3} \text{ м}$ (рис. 178, формула -1).

1739. Какой источник формирует реликтовое излучение? Источником реликтового излучения являются звезды Вселенной.

1740. Какой процесс формирует максимум реликтового излучения? Максимум реликтового излучения формирует процесс рождения атомов водорода в звездах Вселенной.

1741. Почему реликтовое излучение формируется процессом синтеза атомов водорода? Потому что количество водорода во Вселенной 73%, гелия 24% и 3% - всех остальных химических элементов. К тому же энергии связи электронов атома гелия с его ядром близки по значению к энергии связи электрона атома водорода с протоном. В результате процесс синтеза атомов гелия также вносит свой вклад в формирование реликтового излучения.

1742. Почему реликтовое излучение формируется при температуре, близкой к абсолютному нулю? Потому что в единице объёма Вселенной максимальное количество фотонов имеют радиусы, близкие к их максимальным значениям. В Природе нет большего количества фотонов с большими радиусами для формирования более низкой температуры.

1743. Связано ли реликтовое излучение с Большим взрывом? Реликтовое излучение не имеет никакого отношения к вымышленному Большому взрыву.

1744. Какова природа всего диапазона реликтового излучения? Диапазон реликтового излучения формируется процессами рождения атомов и молекул водорода и процессами их охлаждения и сжижения.

1745. Сколько максимумов имеет зона реликтового излучения? Три явных максимума А, В и С (рис. 179). Максимум А формирует процесс рождения атомов водорода при удалении от звёзд свободных электронов и протонов.

1746. Какие процессы формируют другие два максимума (В и С) реликтового излучения с меньшей интенсивностью и меньшей длиной волны (рис. 179)? Два других максимума (рис. 179, В и С,) формируются процессами рождения и сжижения молекул водорода. Известно, что атомарный водород переходит в молекулярный в интервале температур 2500...5000 К. Длины волн фотонов, излучаемых электронами атомов водорода при формировании его молекулы, будут изменяться в интервале $1,16 \cdot 10^{-6} \dots 5,80 \cdot 10^{-7} \text{ м}$. Это - границы максимума излучения Вселенной, соответствующего точке С (рис. 179). Далее, молекулы водорода, удаляясь от звезды, проходят зону температур, при которой они сжижаются. Она известна и равна $T=33\text{К}$. Поэтому есть основания полагать, что должен существовать ещё один максимум излуче-

ния Вселенной, соответствующий этой температуре. Радиус фотонов (длина волны), формирующих этот максимум, равен $8,80 \cdot 10^{-5} \lambda$. Этот результат совпадает с максимумом в точке B (рис. 179).

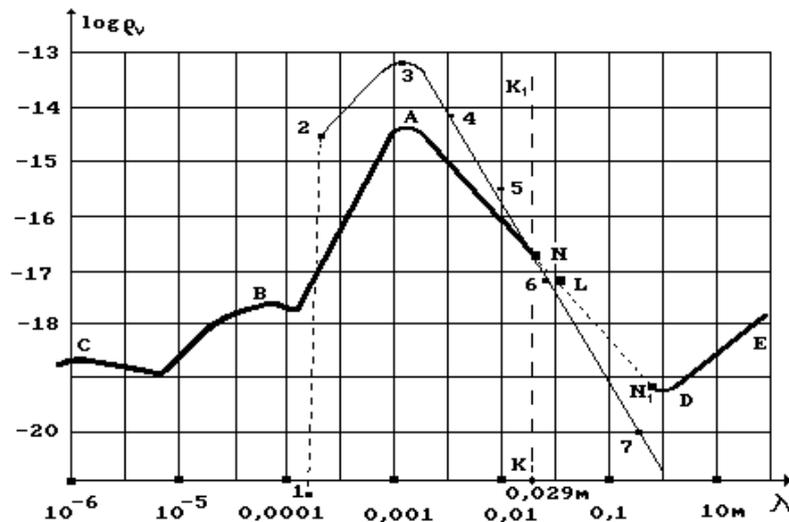


Рис. 179. Зависимость плотности реликтового излучения Вселенной от длины волны: теоретическая – тонкая линия; экспериментальная – жирная линия

1747. Что является причиной анизотропии реликтового излучения и какое глобальное следствие следует из этого? Поскольку зафиксировано отсутствие реликтового излучения, которое занимает менее 1% сферы Вселенной, то это указывает на наличие в ней зон без звёзд и галактик и может быть отождествлено с локализацией материального мира во Вселенной.

1748. Почему с уменьшением длины волны реликтового излучения резко увеличиваются расхождения между экспериментальными и теоретическими результатами (рис. 179)? Потому, что с уменьшением длины волны излучения резко увеличивается разность плотности таких фотонов во Вселенной, как в полости черного тела, для которого выведена формула Планка, которая даёт теоретическую зависимость (рис. 179 – тонкая линия).

1749. Чему равна максимальная температура во Вселенной и можно ли определить это теоретически и экспериментально? Современная наука не имеет точных ответов на эти вопросы.

1750. Почему все звёзды излучают непрерывный спектр со всеми цветами радуги? Потому что энергии связи всех электронов атомов, соответствующие первым энергетическим уровням, сдвинуты друг относительно друга на небольшие величины. Например, энергии связи первых электронов, первых химических элементов, соответствующие первым энергетическим уровням, имеют такие значения. У атома водорода $E_1=13,598\text{eV}$; у атома гелия $E_1=13,468\text{eV}$; у атома лития $E_1=14,060\text{eV}$; у атома бериллия $E_1=16,170\text{eV}$; у атома бора $E_1=13,350\text{eV}$ и так далее. Вполне естественно, что сдвинуты энергии связей всех остальных электронов каждого атома не только на первом, но и на всех остальных энергетических уровнях. В результате и формируется сплошное излучение со всеми цветами радуги.

1751. Есть ли основания полагать, что у спектров самых новых звёзд при их рождении будут преобладать линии излучения атомов водорода и гелия? Конечно, основания для этого имеются, так как атомы водорода и гелия самые простые и они первыми рождаются в новых, молодых звёздах и астрофизики устойчиво регистрируют этот факт.

1752. Соответствует ли название сверхновая звезда реальности? Нет, конечно, не соответствует. Как установлено, некоторые звёзды в процессе своей эволюции сжимаются и вновь взрываются. Их назвали сверхновыми. Правильнее было бы назвать их сверхстарые, а вновь рождающиеся звёзды с яркими линиями излучения атомов и молекул водорода и гелия надо назвать новыми или сверхновыми.

1753. Максимальна ли температура на поверхности новых водородных звёзд? Нет, не максимальна, так как энергия ионизации атома водорода меньше энергии ионизации атома гелия, который рождается вторым.

1754. Чему равна температура на поверхности сверхновой водородной звезды? Закон Вина указывает на то, что энергия ионизации атома водорода, равная 13,598 eV, соответствует температуре 31780 K.

1755. Рождение атомов гелия увеличивает температуру на поверхности звезды? Да, увеличивает. Если её формируют фотоны, соответствующие энергии ионизации первого электрона атома гелия $E_1=24,587$ eV, то она равнялась бы 57284 K, а если второго электрона с энергией ионизации 54,40eV, то – 127200 K. Такую температуру формирует совокупность фотонов, примерно, середины ультрафиолетового диапазона (табл. 39).

1756. Чему равна максимальная температура на поверхности звезды, зафиксированная астрофизиками? Согласно существующей классификации максимальную температуру, равную 80000 K, имеют голубые звёзды. Её формирует совокупность фотонов с радиусами $r = 3,60 \cdot 10^{-8} \lambda$. Это фотоны почти середины ультрафиолетового диапазона (табл. 39).

1757. Какова была бы температура звезды, если бы её формировала совокупность фотонов с энергиями, равными энергии ионизации третьего химического элемента – лития? Она бы равнялась 286000 K. Это фотоны вблизи границы ультрафиолетового и рентгеновского диапазонов (табл. 39).

1758. Из ответов на предыдущие два вопроса следует, что существует предел максимально возможной температуры, которая формирует тепло в сложившемся у нас понимании. Так это или нет? Да, есть все основания полагать, что существует предел максимально возможной температуры и его формируют фотоны ультрафиолетового диапазона (табл. 39).

1759. Есть ли дополнительные доказательства существования предела максимально возможной температуры, которую мы отождествляем с теплом? Конечно, есть. Максимальная совокупность фотонов начала рентгеновского диапазона формирует температуру около миллиона градусов. Если допустить, что рентгеновские аппараты генерируют лишь 5% от максимальной совокупности рентгеновских фотонов, то они формировали бы температуру около 50000 K. Вполне естественно, что такие фотоны мгновенно сжигали бы своих пациентов при рентгеноскопии. Но этого нет. Значит, совокупность рентгеновских фотонов не формирует температуру, соответствующую нашим представлениям о тепле.

1760. Какую температуру формирует совокупность гамма фотонов? Гамма фотоны на несколько порядков меньше рентгеновских фотонов, а их энергия на несколько порядков больше (табл. 39), поэтому они, тем более, не могут формировать температуру, соответствующую нашим представлениям о тепле.

1761. Почему кальций, занимая в таблице химических элементов 20-е место, появляется на звёздах после появления атомов азота и кислорода? Потому что ядро атома кальция формируется из ядер атомов азота, лития, гелия и водорода, которые рождаются перед рождением ядер атомов кальция, то есть уже существуют к моменту рождения ядер и атомов кальция – одного из симметричных атомов таблицы химических элементов.

1762. Почему в формуле Шварцшильда $R = 2G \cdot M / C^2$ для определения радиуса R черной дыры нет радиуса (длины волны) фотонов, которые эта дыра задерживает? Потому, что она выведена из условия равенства энергий, а не сил.

1763. На сколько порядков уменьшится радиус черной дыры, образующейся из звезды с параметрами Солнца, если учитывать радиус (длину волны) гамма фотона? При расчёте радиуса чёрной дыры по формуле $R_g = \frac{1}{C} \sqrt{GM\lambda} = \frac{1}{N} \sqrt{GMr}$, учитывающей радиус r , задерживаемых фотонов, звезда с параметрами Солнца, превратившись в чёрную дыру уменьшит свой радиус на 11 порядков (10^{11}), по сравнению с расчётом по формуле Шварцшильда $R = 2G \cdot M / C^2$.

1764. На сколько порядков увеличится плотность вещества черной дыры с параметрами Солнца, если учитывать радиус (длину волны) гамма фотона, задерживаемого такой дырой? На 35 порядков (10^{35}), по сравнению с расчётом по формуле Шварцшильда $R = 2G \cdot M / C^2$.

1765. На сколько порядков эта плотность больше плотности ядер атомов? На 35 порядков (10^{35}).

1766. Достаточно ли этих фактов, чтобы понять, что черные дыры – астрофизический миф? Мы опубликовали эту информацию более 7 лет назад, но есть сайты, которые до сих пор

рекламируют «Чёрные дыры». Так что ответ на поставленный вопрос отрицательный. Хотя и не исключено, что указанная реклама преследует не научные, а какие-нибудь другие цели.

1767. Возможно ли существование нейтронных звёзд? Точного ответа на это вопрос нет, так как время жизни dineйтрона около $10^{-3} \tilde{n}$. Образование нейтронных кластеров возможно, но неизвестна длительность их жизни. Когда это будет установлено экспериментально, тогда и появятся основания для анализа процесса формирования нейтронных звёзд.

1768. Чему равна плотность нейтрона, если считать, что он имеет сферическую форму? Из закона локализации элементарных частиц следует, что радиус сферического нейтрона равен (рис. 180, формула -1). Масса нейтрона тоже известна (рис. 180, формула -2). С учётом этого плотность нейтрона оказывается такой (рис. 180, формула -3). Это – в интервале плотности ядер атомов (рис. 180, формула -4).

1769. Чему равна плотность нейтронной звезды, состоящей из одних нейтронов? Если не учитывать коэффициент упаковки нейтронов, то плотность нейтронной звезды оказывается такой (рис. 180, формула -5). Это близко к плотности ядер атомов.

1770. Какую плотность должна иметь нейтронная чёрная дыра, чтобы её поле гравитации могло задерживать гамма фотоны? Чтобы нейтронная чёрная дыра задерживала гамма фотоны, она должна иметь плотность (рис. 180, формула -6). Это на 12 порядков больше плотности ядер атомов, поэтому нет никаких оснований для существования нейтронных чёрных дыр.

1771. Возможно ли превращение нейтронной звезды в чёрную дыру? Если под Чёрной дырой понимать объект, задерживающий гамма фотоны, то нет.

1772. Как велика ошибка в определении величины отклонения траектории движения фотона гравитационным полем Солнца, допущенная экспедицией Эддингтона, стремившейся доказать справедливость теорий относительности А. Эйнштейна? Истинная величина отклонения равна (рис. 180, формула -7). Она на много порядков меньше возможностей экспедиции Эддингтона зафиксировать её (рис. 180).

$$r_N = 1,32 \cdot 10^{-15} \text{ м (1); } m_N = 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ кг (2); } \rho_N = 1,73 \cdot 10^{17} \text{ кг/м}^3 \text{ (3);}$$

$$\rho_{\text{я}} = (1,20 - 2,40) \cdot 10^{17} \text{ кг/м}^3 \text{ (4); } \rho_{\text{НС}} = 5,20 \cdot 10^{16} \text{ кг/м}^3 \text{ (5); } \rho_{\text{НБ}} = 4,87 \cdot 10^{30} \text{ кг/м}^3 \text{ (6);}$$

$$0,48 \cdot 10^{-10} \text{ м (7); } 2DV^2 / C^2 \cdot \lambda^2 = 0,04 \text{ (8); } 2DV^2 / C^2 \cdot \lambda^2 = 0,00002 \text{ (9);}$$

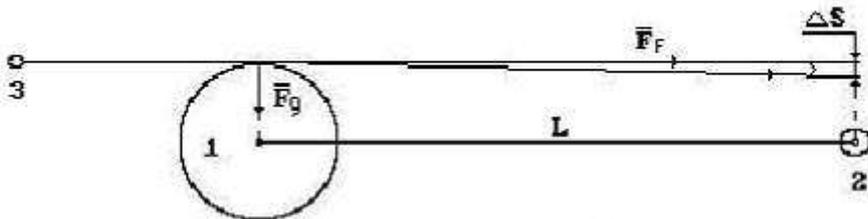


Схема к анализу искривления траектории фотона гравитационным полем Солнца: 1-Солнце; 2- Земля; 3- звезда

Рис. 180.

1773. Какую ошибку допустили Майкельсон и Морли при интерпретации своего известного эксперимента? Они учитывали скорость вращения Земли относительно Солнца, анализируя поведение фотонов, имеющих массу, и расчет вели по формуле (рис. 180, формула -8). Поскольку фотон имеет массу, то в эксперименте Майкельсона-Морли Земля является инерциальной системой отсчета. Поэтому надо было учитывать окружную скорость точек поверхности Земли. Тогда результат должен быть таким (рис. 180, формула -9). Этот результат находился далеко за пределами возможностей прибора Майкельсона зафиксировать его. Однако, Нобелевский комитет, не зная этого, выдал ему премию за точность этих измерений.

1774. Почему результаты опыта Майкельсона – Морли противоречат результатам опыта Саньяка? Потому что в опыте Саньяка автоматически учитывается инерциальность системы отсчета, связанной с Землёй, а в опыте Майкельсона-Морли это игнорируется.

1775. Значит ли это, что достаточно было научному сообществу внимательно отнестись к результатам опыта Саньяка, чтобы признать ошибочность опытов Майкельсона

– Морли и следующих из них теорий относительности А. Эйнштейна? Ответ однозначно положительный.

1776. Как будут относиться к этому факту будущие поколения учёных? Примерно так, как мы сейчас относились бы к нашим древним коллегам, считавшим, что Земля плоская и держится на трёх китах, в условиях, когда в их время нашёлся бы гений, который пытался бы убедить их, что Земля круглая и ни на чём не держится, вращаясь вокруг Солнца.

1777. В чём суть научного результата, за который присуждена Нобелевская премия по физике в 2011 году? Суть научного результата американских астрофизиков, за который присуждена им Нобелевская премия в этом году – доказательство расширения Вселенной.

1778. Как понимать понятие «расширение Вселенной» и каким образом доказывается наличие этого процесса? Оно понимается, как непрерывный процесс удаления друг от друга галактик Вселенной и доказывается величиной красного смещения спектральных линий галактик (рис. 181, а и б).

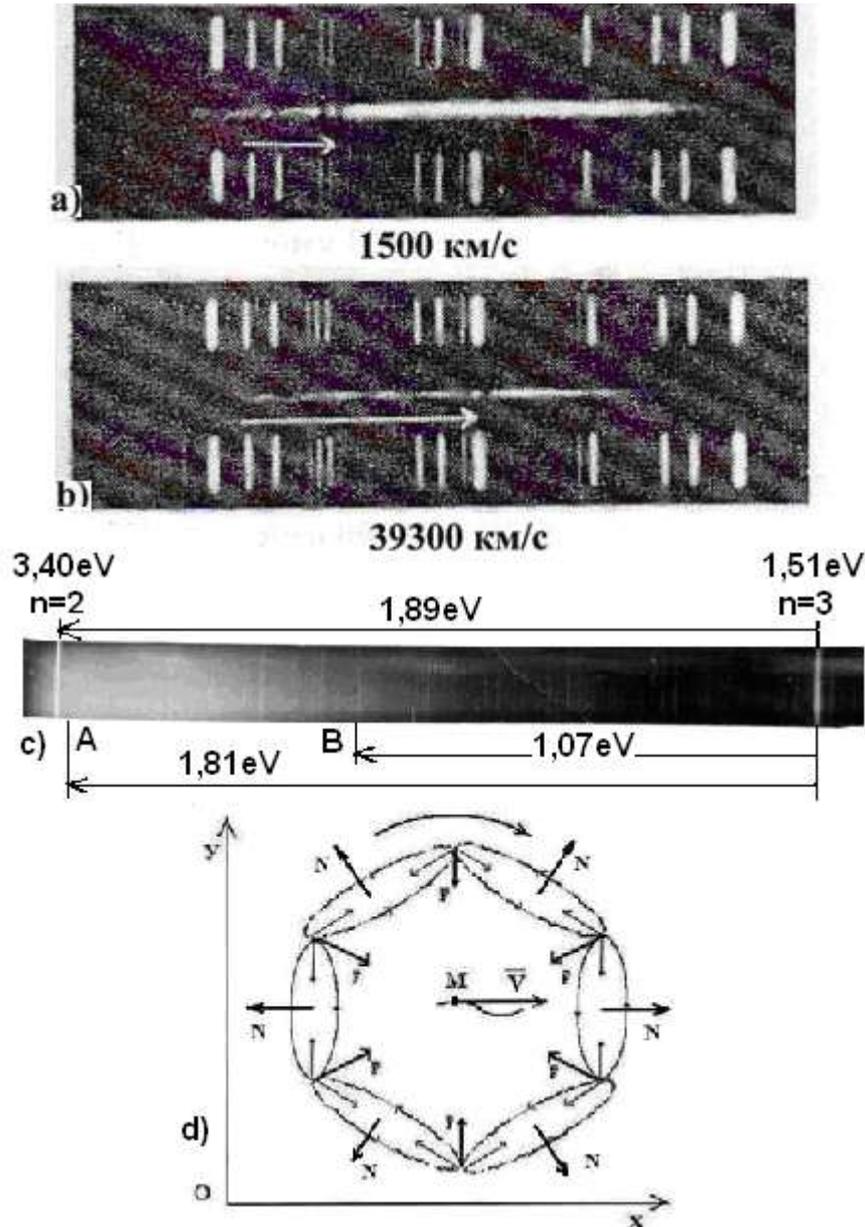


Рис. 181. а) и б) - смещение спектральной линии (показано стрелками), по которому рассчитывается скорость удаления галактики от Земли; с) – две спектральные линии спектра атома водорода; д) – модель фотона

1779. В чём физическая суть красного смещения? Учёные давно научились фиксировать спектры различных химических элементов. На рис. 181, с представлены две спектральные линии атома водорода. Каждая спектральная линия формируется совокупностью фотонов одной и той же длины волны λ . Удивительным является то, что из всей совокупности математических моделей давно, описывающих фотон, следует, что он состоит из шести магнитных полей, замк-

нутых по круговому контуру. При прямолинейном движении со скоростью света C , фотон (рис. 181, d) вращается таким образом, что длина его волны λ , которую описывает его центр масс (М, рис. 181, d), равна радиусу r фотона, то есть $\lambda = r$. Это значит, что фотон обладает одновременно и волновыми и корпускулярными свойствами, которые он проявляет в неисчислимом количестве экспериментов [1]. Все его открытые параметры: радиус, равный длине волны $r = \lambda$, частота колебаний ν , масса m , энергия E , а также скрытые параметры: амплитуда колебаний центра масс фотона, радиусы условных окружностей, описывающих движение центра масс фотона и центров масс отдельных его магнитных полей, угловые частоты вращения этих окружностей и ряд других параметров, изменяются в интервале 18-ти порядков.

Произведение массы m фотона на его радиус r - величина постоянная, следующая из постоянства константы Планка h и скорости света \tilde{N} .

$$k_0 = m \cdot \lambda = m \cdot r = \frac{m\lambda^2\nu}{\lambda\nu} = \frac{h}{C} = \frac{6,626176 \cdot 10^{-34}}{2,997925 \cdot 10^8} = 2,210254 \cdot 10^{-42} \hat{e}\tilde{a} \cdot \hat{i} = const. \quad (257)$$

Из размерности константы (257) следует физический закон: **произведение масс фотонов на длины их волн или радиусы – величина постоянная.** В системе СИ нет названия константе с такой размерностью, поэтому она названа константой локализации фотонов. В первом приближении фотон можно представлять в виде кольца и тогда становится ясной причина его локализации. Магнитные силы, сжимающие кольцо, уравновешиваются центробежными силами инерции, действующими на центра масс шести его магнитных полей при вращении и поступательном движении со скоростью света.

Обратим внимание на то, что в технической системе единиц константа (257) имеет другой физический смысл – момент M_K силы. Это означает, что момент сил, действующих во внутренней структуре фотона в роли, так называемого вечного двигателя, - величина постоянная для фотонов всех диапазонов излучений

$$M_K = m \cdot r = 2,210254 \cdot 10^{-42} \text{ кг} \cdot \text{м} = const. \quad (258)$$

Отметим, что появление постоянного момента сил, вращающего фотон, возможно лишь только в том случае, если векторы сил, генерирующих этот момент, не будут пересекать геометрический центр модели фотона, то есть - будут нецентральными силами.

Самое убедительное доказательство отсутствия сопротивлений между действующими магнитными и электрическими полями – эксперименты учёных из университета Тель-Авива (Tel Aviv University) (рис. 182).

Формированием электромагнитной структуры фотона управляют три главные константы: скорость их движения C , кинетический момент \bar{h} и константа локализации k_0 или постоянный момент M_K сил, вращающих фотон. Вполне естественно, что этот момент генерируют внутренние силы фотона и у нас появляются основания предположить, что эти силы и обеспечивают его прямолинейное движение с постоянной скоростью C .



Рис. 182. Фото из видео фильма

<http://mobilochko.ru/blog/43007741128/Izrailtyane-udivili-publiku-kvantovoy-levitatsiey>

Из константы локализации (257) фотона следует, что с увеличением радиуса фотона ($r = \lambda$), его масса m , а значит и энергия $E = mC^2$ - уменьшаются. Установлено, что указанные изменения зависят от совпадения или противоположности направлений движения источника и излучённого им фотона. Когда их направления совпадают, то радиус фотона уменьшается, а когда противоположны, то - увеличивается.

Далее за основу берётся видимая часть спектра, у которого фотоны с меньшей длиной волны (или радиусом) имеют фиолетовый цвет, а с большей - красный. Из этого следует, что если длина волны (радиус) фотонов, совокупность которых формирует спектральную линию с какой-либо звезды, больше длины волны (радиуса) совокупности фотонов сформировавших эту же спектральную линию в стационарных условиях земной лаборатории, то такая линия считается смещённой в красную область спектра.

1780. Каким образом определяется изменение длины волны фотона или его радиуса r или частоты ν' в астрофизических наблюдениях? Для таких расчётов используется эффект Доплера, который базируется на хорошо известном явлении изменения длины волны или частоты звукового сигнала, излучаемого движущимся источником звука. Если направление движения источника звука и распространения звуковой волны совпадают, то частота звуковой волны воспринимается увеличенной, а её длина - уменьшенной и наблюдатель, находящийся впереди такого источника фиксирует эти изменения. Когда источник излучает свою волну противоположно направлению своего движения, то длина волны увеличивается, а частота уменьшается и наблюдатель, наблюдая удаляющийся источник такой волны, фиксирует эти изменения.

1781. Можно ли отмеченные закономерности распространять на анализ явлений, формируемых фотонами? Описанные варианты звукового эффекта Доплера нельзя распространять на все случаи поведения фотона, рождающегося на движущемся источнике или отражаемого от движущегося объекта. Дальше мы последовательно рассмотрим эти случаи.

1782. Как получить математическую модель из преобразований Лоренца (259 и 260) для расчета изменения частоты ν' фотона, стартующего с источника, движущегося со скоростью V (рис. 183)? Чтобы получить математическую модель для расчёта изменения частоты фотона, стартующего с подвижной системы отсчёта в направлении, совпадающее с осями Ox и Ox' , надо, в соответствии с рис. 183, подставить значения $x = Ct$ и $x' = Ct'$ в преобразования Лоренца (259) и (260).

$$x' = \frac{x - Vt}{\sqrt{1 - V^2/C^2}}; \quad (259)$$

$$t' = \frac{t - Vx/C^2}{\sqrt{1 - V^2/C^2}}. \quad (260)$$

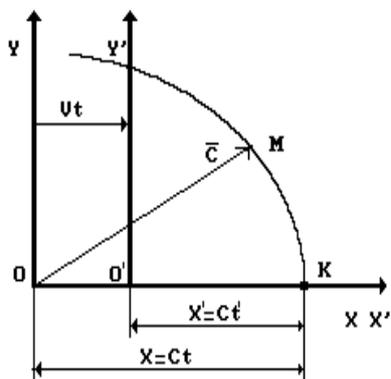


Рис. 183. Схема к анализу преобразований Лоренца

В результате получится формула (261), из которой следует, что частота ν' фотона, стартующего с объекта, движущегося со скоростью V , в направлении этого движения, рассчитывается по формуле (262).

$$t' = t \cdot \sqrt{\frac{C-V}{C+V}}; \quad (261)$$

или

$$\nu' = \nu \cdot \sqrt{\frac{C+V}{C-V}}, \quad (262)$$

где ν' и ν - частоты фотонного излучения в подвижной и неподвижной системах отсчета соответственно (рис. 183).

Далее, обозначая $V/C = \beta$, получим формулу (263) для расчёта частоты фотона, стартующего с объекта, движущегося со скоростью V , в сторону его движения.

$$\frac{\nu'}{\nu} = \sqrt{\frac{1+\beta}{1-\beta}}. \quad (263)$$

Это и есть релятивистская математическая модель для расчета фотонного эффекта Доплера. Поскольку $C > V$, то из соотношения (262) следует, что частота ν' излучённого фотона движущимся источником больше частоты ν фотона, излученного покоящимся источником, то есть обе математические модели (262) и (263) описывают **только** ультрафиолетовое смещение спектров атомов.

1783. Из формул (262) и (263) следует, что с увеличением скорости V частота ν' стартующего фотона увеличивается. Какому смещению спектральной линии это будет соответствовать? Ответ однозначный – это будет соответствовать ультрафиолетовому смещению спектров, которое свидетельствует о сближении объекта, с которого стартует фотон, и наблюдателя, находящегося в неподвижной системе отсчёта. Обусловлено это тем, что $C > V$, поэтому из формулы (263) следует, что частота ν' излучённого фотона, движущимся источником, больше частоты ν фотона, излученного покоящимся источником, то есть математические модели (262) и (263) описывают **только** ультрафиолетовое смещение спектров атомов.

1784. Каким образом получить математическую модель из преобразований Лоренца, которая показывала бы уменьшение частоты стартующего фотона с подвижного объекта и, таким образом, описывала бы красное смещение, соответствующее расширению Вселенной? Никак. Из преобразований Лоренца невозможно получить математическую модель, описывающую уменьшение частоты стартующего фотона, для доказательства расширения Вселенной.

1785. Почему невозможно получить из преобразований Лоренца математическую модель для расчёта, так называемого, красного смещения? Ответ предельно прост. При красном смещении фотон стартует с объекта в направлении противоположное направлению движения объекта. Преобразования же Лоренца описывают **только** вариант совпадения направлений движения объекта и стартующего с него фотона (рис. 183).

1786. А как же релятивисты выкрутились из этой невозможности, рассчитывая красное смещение, объявляя, что оно следует из теории относительности А. Эйнштейна и получая Нобелевские премии? Неудобно давать прямой ответ, но ситуация такая, что он требуется. Релятивисты выкрутились из этой ситуации, можно сказать, жульническим методом. Они поступили просто, без всяких обоснований переписали формулы (262) и (263) в необходимый для них вид (264).

$$\frac{\nu'}{\nu} = \sqrt{\frac{C-V}{C+V}} = \sqrt{\frac{1-\beta}{1+\beta}}, \quad (264)$$

Нет ни математического, ни физического права делать это, но они сделали и безмерно гордятся своим жульничеством.

1787. Разве нет преобразований Лоренца для случая, когда направления движения объекта и стартующего с него фотона противоположны и разве невозможно получить преобразования Лоренца для случая движения подвижной системы отсчёта в отрицательном направлении оси ОХ, а потом - и формулу (264)? Законный вопрос. Нет преобразований Лоренца для случая движения фотонов в направлении противоположное направлению движения подвижной системы отсчёта. Желаящие найти их должны рассмотреть излучение фотонов в направление 3, показанное на рис. 184. Реализация этого желания приводит к абсурдному результату, который и не снился релятивистам.

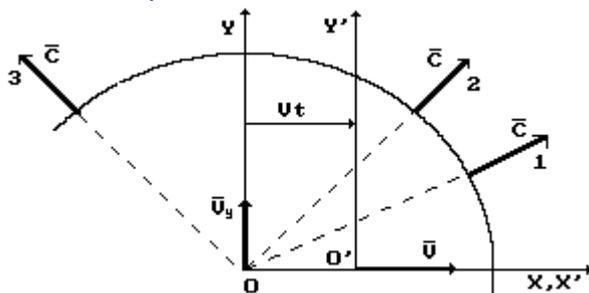


Рис. 184. Схема к анализу противоположных движений подвижной системы отсчёта и стартующего с него фотона

1788. Можно ли привести результаты расчёта по формулам (263) и (264)? Можно, конечно. Для этого зададимся несколькими значениями β и определим для них величины ν'/ν , подставим их в формулы (263) и (264) и в результате получим вполне логичный результат, но с полным нарушением физической сути его получения (табл. 40). Этот результат (263) ν'/ν (табл. 40) показывает однозначно, что с увеличением скорости V движения подвижной системы отсчёта (звезды, например) частота ν' излучаемого фотона, растёт, а это значит, что увеличивается ультрафиолетовое смещение спектральных линий. Мы уже доказали, что нет никаких оснований использовать формулу (264), хотя она и даёт тот результат, который наблюдают астрофизики (рис. 181, а, б, табл. 40).

Таблица 40. Релятивистский результат расчета фотонного эффекта Доплера

$\beta = V/C$	ν'/ν (263)	ν'/ν (264)
0,000001	1,0000009	0,9999989
0,00001	1,0000099	0,9999899
0,0001	1,0000999	0,9998999
0,001	1,0010004	0,9990004
0,01	1,0100504	0,9900494
0,1	1,10554	0,904534

Таким образом, мы получили однозначный ответ: у релятивистов только одна математическая модель (263) для расчёта ультрафиолетового смещения спектров атомов и ионов, они не имеют никакого права использовать математическую модель (264) для расчёта, так называемого, красного смещения спектров.

1789. А как же тогда воспринимать только что объявленное награждение Нобелевской премией астрофизиков, за доказательство расширения Вселенной? Чтобы быть объективным, надо пожалеть экспертов Нобелевского комитета. Они пытаются оценивать новизну и значимость результатов научных исследований для человечества, не имея необходимых знаний

для этого. В результате создаётся потешная ситуация для наших потомков, которые, конечно же, разберутся во всех этих ошибках и будут относиться к экспертам Нобелевского комитета, примерно, так, как мы сейчас относимся к экспертам, утверждавшим, что Солнце вращается вокруг Земли. Потеха одна и ничего больше.

1790. Неужели нет формулы для расчёта красного смещения спектров, следующей не из релятивистских, а из классических представлений? Есть, конечно. Они опубликованы в американском журнале «Галилеевская электродинамика» русскими женщинами Л.Б. Болдыревой и Н.Б. Сотинной (L. B. Boldyreva, N.B. Sotina. The Possibility of Developing a Theory of Light Without Special Relativity. "Galilean Electrodynamics". Volume13, Number 6. Pag. 103-107) в 2002 году.

1791. Как же русским женщинам удалось решить научную задачу, которая оказалась не под силу учёным мужчинам? Они поступили просто и логично. Отказались от кинематического подхода к решению этой задачи и использовали энергетический вариант. Для этого они записали полную энергию фотона в виде двух составляющих: первая $mC^2/2$ учитывает энергию поступательного прямолинейного движения фотона, а вторая $h\nu/2$ - вращательную часть его энергии и предположили, что сумма этих энергий зависит от скорости V движения фотона. Если угол между направлением вектора скорости V движения источника и направлением вектора скорости C излучаемого фотона (рис. 185) равен α , то полная энергия $h\nu'$ излученного фотона запишется так:

$$h\nu' = \frac{1}{2}m|\vec{C} + \vec{V}|^2 + \frac{1}{2}h\nu = \frac{1}{2}m(C^2 + V^2 + 2VC \cos \alpha) + \frac{1}{2}h\nu. \quad (265)$$

Учитывая, что $m = h\nu/C^2$ и обозначая $\beta = V/C$, после преобразований уравнения (265), найдем

$$h\nu' = \frac{h\nu}{2}(2 + \beta^2 + 2\beta \cos \alpha). \quad (266)$$

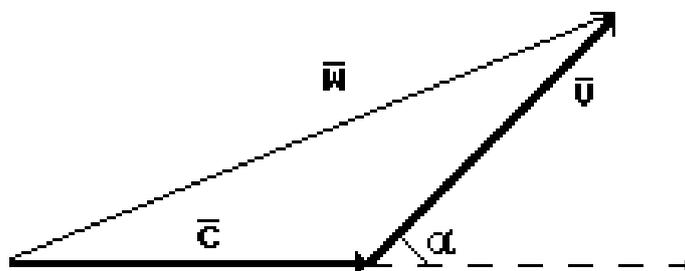


Рис. 185. Схема сложения скоростей источника \vec{V} и фотона \vec{C}

Если направления движения источника и излучаемого фотона совпадают, то $\alpha = 0$ и

$$\frac{\nu'}{\nu} = 1 + \beta + \beta^2/2. \quad (267)$$

Когда направления движения источника и излучаемого фотона противоположны, то $\alpha = 180^\circ$ и

$$\frac{\nu'}{\nu} = 1 - \beta + \beta^2/2. \quad (268)$$

В табл. 41 представлены результаты расчета по классическим математическим моделям (267), (268) и релятивистским (263) и (264).

Таблица 41. Результаты расчета фотонного эффекта Доплера

$\beta = V/C$	ν'/ν (263)	ν'/ν (264)	ν'/ν (267)	ν'/ν (268)
0,000001	1,000001	0,999999	1,0000010	0,9999990
0,00001	1,000010	0,999990	1,0000100	0,9999900
0,0001	1,000100	0,999900	1,0001000	0,9999000
0,001	1,001000	0,999000	1,0010000	0,9990005
0,01	1,010000	0,990000	1,0100500	0,9900500
0,10	1,100000	0,900000	1,1050000	0,9050000

Нетрудно видеть, что результаты оказываются близкими с той лишь разницей, что обе математические модели (267) и (268) отражают реальность, а у релятивистов с реальностью связана лишь формула (263). Если учесть, что релятивистская реальность следует из релятивистской кинематики, а классический результат русских женщин - из классической энергетики, то я, как эксперт, утверждаю, что русские женщины Л.Б. Болдырева и Н.Б. Сотина заслуживают быть награжденными Нобелевской премией по астрофизике.

1792. Есть ли результаты астрофизических наблюдений подтверждающих достоверность математических моделей (267) и (268)? Классическим экспериментальным фактом, подтверждающим справедливость математических моделей (267) и (268), являются результаты одновременной регистрации обычных спектральных линий атома водорода, получаемых с космического объекта SS433, и спектральных линий, смещенных в ультрафиолетовую и инфракрасную области спектра. Это указывает на то, что основная часть космического объекта SS433 покоится относительно пространства, а две другие части движутся относительно пространства. Причем, та часть, которая генерирует ультрафиолетовое смещение, движется в направлении Земли, а та, которая генерирует в тот же момент времени инфракрасное смещение, движется по направлению от Земли. Зафиксирована и периодичность изменения величин этих смещений.

1793. Разве можно делать заключение о расширении Вселенной не зная физики процесса излучения фотонов от движущихся объектов? Нет, конечно, нельзя, так как знание истинного физического процесса потери фотоном массы при излучении с объекта, движущегося в пространстве в направлении обратном излучению фотона, может изменить интерпретацию этого явления так, что существующая господствующая интерпретация расширяющейся Вселенной окажется полностью ошибочной.

1794. Какие же причины формируют потерю массы фотонами при их излучении в направление противоположное движению объекта, излучающего фотон? Таких причины две и обе они равноценны. Потеря фотоном массы в момент его излучения электроном и потеря этой же массы при взаимодействии со средой, в которой движутся фотоны, в этом случае - миллионы и миллиарды световых лет. Какой из этих двух процессов вносит наибольший вклад в потерю массы фотоном, до сих пор не известно. Тем не менее, эксперты Нобелевского комитета, не мудрствуя лукаво, раздают премии, позоря основателя этой премии.

1795. Известно, что Исаак Ньютон первый выдвинул баллистическую гипотезу о старте фотона в момент излучения. Как новая теория микромира объясняет эту гипотезу? Выявленная корпускулярная природа фотона (рис. 181, d) дает все основания возвратиться к баллистической гипотезе, основанной на представлениях И. Ньютона о свете, как о потоке материальных корпускул. Однако эта гипотеза приобретает существенное ограничение. Вот его сущность.

Если неподвижную систему отсчета связать с космическим пространством и рассматривать в этой системе движение источника, излучающего фотоны, то, независимо от направления движения и скорости источника излучения, скорость излучаемых фотонов относительно выбранной таким образом системы отсчета, связанной с пространством, всегда будет одна и та же и равна C . Такой результат обусловлен тем, что постоянство скорости движения фотона генерируется электромагнитными (или магнитными) процессами, протекающими в его магнитной структуре (рис. 181, d).

Образно, сущность процесса излучения фотона можно сравнить с выстрелами из пушки таких снарядов, которые независимо от начальной скорости вылета из ствола орудия сами бы потом набирали одну и ту же скорость относительно неподвижной системы отсчета, связанной с пространством. Отсюда вытекает и особенность фотонной баллистической гипотезы - отсутствие явления галилеевского сложения скоростей источника и излучаемого фотона. После же излучения фотон сам набирает всегда одну и ту же постоянную скорость относительно пространства, равную C . Однако, галилеевское сложение скоростей полностью сохраняется при встрече фотона с приемником, но на энергетическое состояние самого фотона это не влияет.

В настоящее время основным доказательством расширения Вселенной служит инфракрасное смещение спектральных линий, формируемых атомами звезд галактик. Вопрос о влиянии направления и скорости приемника излучения на величину этого смещения остается открытым.

1796. Позволяет ли изложенная новая информация сделать однозначный вывод о расширении Вселенной? Нет, конечно, не позволяет, наоборот, она ставит под сомнение достоверность идеи о расширении Вселенной.

1797. На чём основывается такое утверждение? Начнём с анализа второго постулата А. Эйнштейна: «Каждый луч света движется в покоящейся системе координат с определенной скоростью независимо от того, испускается ли этот луч света покоящимся или движущимся телом». Известно, что лучи света – мизерная часть всей шкалы фотонных излучений, поэтому пришло время расширить зону действия этого постулата и понятия «лучи света» заменить понятием фотоны. Далее, в постулате не сказано относительно чего покоится система координат. Это тоже требует уточнения. Неясен и смысл покоящегося и движущегося тела. Относительно чего покоится и относительно чего движется?

1798. Если учесть все неточности в формулировке второго постулата А. Эйнштейна то, как он должен звучать в новой формулировке? Следующим образом: «Скорость фотонов, излученных покоящимся или движущимся источником, постоянна относительно пространства и не зависит от направления движения источника и его скорости». Таким образом, скорость фотонов постоянна относительно пространства. Это уже серьёзное уточнение.

1799. Как запишется процесс излучения фотона относительно пространства если его источник покоится ($V=0$)? Если источник S покоится относительно пространства, то в момент излучения фотон будет двигаться с ускорением a и процесс его рождения запишется так (рис. 186, а)

$$C = a \cdot t. \quad (269)$$

Из (269) имеем

$$a = C/t. \quad (270)$$

1800. Если источник покоится относительно пространства, то чему будет равна частота излучённого фотона? Когда источник покоится ($V=0$), то частота ν излученного фотона будет равна

$$\nu = 1/t = a/C. \quad (271)$$

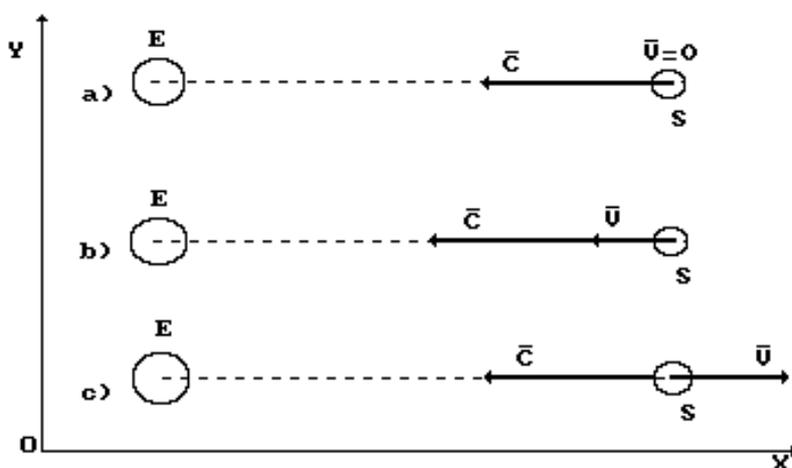


Рис. 186. Схема сложения скоростей источника V и фотона C :
E – наблюдатель, S – источник

1801. Как будет изменяться скорость фотона, когда направления движения источника и рождающегося фотона совпадают (рис. 186, b)? Она будет изменяться по закону

$$C = V + a \cdot t'. \quad (272)$$

1802. Как зависит длительность процесса старта фотона, когда направления движения источника и фотона совпадают (рис. 186, b)? Подставляя ускорение a из (14), найдем ответ на этот вопрос

$$t' = t \cdot \frac{C - V}{C}. \quad (273)$$

Когда направления движения источника излучения и излучённого фотона совпадают (рис. 186, b), то длительность процесса набора фотоном скорости от V до C уменьшается с увеличением скорости V источника излучения относительно пространства (273).

1803. Увеличится или уменьшится частота ν' излучённого фотона с увеличением скорости V движения источника, когда направления движения источника и фотона совпа-

дают (рис. 186, b)? Ответ на этот вопрос вытекает из математической модели (274), которая следует из формулы (273).

$$v' = v \cdot \frac{C}{C - V}. \quad (274)$$

Если направления движения источника излучения и фотона совпадают, то частота излучённого фотона увеличивается с увеличением скорости V источника и его спектральная линия смещается в ультрафиолетовую область спектра.

1804. Как будет изменяться скорость фотона, стартующего с источника в направлении обратном его перемещению (рис. 186, c)? Если направления движущегося источника и рождающегося фотона противоположны (рис. 186, c), то уравнение изменения его скорости запишется так

$$C = -V + a \cdot t'. \quad (275)$$

1805. Увеличится или уменьшится время старта фотона с источника в направлении обратное движению источника? Ответ на этот вопрос следует из формулы

$$t' = t \cdot \frac{C + V}{C}. \quad (276)$$

С увеличением скорости V источника длительность t' процесса старта фотона в направлении обратное направлению движения источника увеличится.

1806. Как изменится частота фотона, стартующего в направлении противоположное направлению источника излучения? Из математической модели (277), которая описывает этот процесс, следует, что частота v' излученного фотона уменьшается и должно наблюдаться инфракрасное смещение спектров.

$$v' = v \cdot \frac{C}{C + V}. \quad (277)$$

1807. Из описанного кинематического анализа процессов старта фотонов с движущегося источника следует, что энергоёмкость процесса старта зависит от направления старта фотона. Если направления источника и фотона совпадают, то частота стартующего фотона увеличивается, и он увеличивает свою массу, а значит и энергию по сравнению со стартом с покоящегося, относительно пространства, источника, а когда указанные направления противоположны, то масса, а значит и энергия стартующего фотона уменьшаются. Можно ли сравнить эти процессы со стартом ракеты с Земли на орбиту? Некоторая аналогия в этих процессах имеется. Известно, что старт ракеты в сторону вращения Земли менее энергоёмок, чем её старт навстречу вращению Земли.

1808. Можно ли обобщить описанный анализ? Видимо, не можно, а нужно. Процесс отделения фотона от электрона атома не мгновенный. В течение некоторой длительности между ними сохраняется связь. От длительности сохранения этой связи и зависит масса, а значит энергия и длина волны фотона, с которой он излучается, отделившись от электрона. Из соотношения (273) видно, что если $V \rightarrow C$, то $t' \rightarrow 0$. Это значит, что старт фотона по направлению движения источника, движущегося относительно пространства со скоростью C , невозможен (рис. 186, b). В этом случае фотон не будет излучён электроном. Когда направление движения излучаемого фотона совпадает с направлением движения источника (рис. 186, b), то длительность (273) переходного процесса уменьшается по сравнению с длительностью переходного процесса при старте с покоящегося источника. Длина волны и частота такого фотона смещаются в ультрафиолетовую область спектра.

Когда фотон стартует по направлению противоположному движению источника (рис. 186, c), то длительность переходного процесса, как это видно из соотношения (276), увеличивается и у нас есть основание полагать, что фотон в этом случае, в процессе потери связи с электроном, передаст ему больше своей электромагнитной массы и придет к приемнику E с длиной волны и частотой, смещенными в инфракрасную область спектра.

При совпадении направления скоростей источника и фотона длительность переходного процесса (273) меньше, а при несовпадении - больше (276), чем при покоящемся источнике излучения фотонов. В первом случае (рис. 186, b) фотон при рождении потеряет меньше энергии (массы) и придет к нам с длиной волны, смещенной в ультрафиолетовую область, а во втором (рис. 186, c) потеряет больше массы и придет к приемнику с большей длиной волны, смещенной в инфракрасную область.

Таким образом, электрон атома источника излучения своим полем будет стремиться удержать фотон магнитными силовыми линиями, через которые и потечет масса электромагнит-

ного поля (точнее, само поле) фотона к электрону атома источника излучения. Чем медленнее фотон будет удаляться, тем больше потеряет массы. Указанный процесс передачи энергии присущ, по-видимому, и другим частицам. Поскольку в таком процессе «масса» (эфирная субстанция) как бы перекачивается из одной частицы в другую, не имея возможности оформиться в фотон энергии (рис. 181, d), то эта часть энергии и не регистрируется в эксперименте.

Величина и направление смещения (в инфракрасную или ультрафиолетовую области спектра) зависят только от направления движения источника излучений и самого излучения. Если эти направления совпадают, то должно наблюдаться **только** ультрафиолетовое смещение спектральных линий, а если - противоположны, то - **только** инфракрасное. Такая закономерность показывает, что наличие инфракрасного смещения спектральных линий недостаточно для однозначного заключения о расширении Вселенной.

1809. В чём суть невозможности однозначного заключения о расширении Вселенной? Для ответа на этот вопрос рассмотрим интерпретацию смещения спектральных линий с источников, один из которых приближается к Земле, а второй - удаляется (рис. 187). Поскольку Земля движется относительно **пространства**, то это обязательно надо учитывать при анализе связи смещения спектральных линий с расширением Вселенной (рис. 187).

Первый случай. Например, если векторы скоростей Земли E и звезды D направлены вдоль одной линии в одну и ту же сторону (рис. 187), то величина смещения спектральной линии в фиолетовую область, зафиксированная на Земле E , укажет на факт движения звезды **относительно пространства**, но **не относительно Земли**, которая сама движется относительно пространства и факт их сближения или удаления зависит от разности их скоростей $\Delta V_{DE} = V_D - V_E$ (рис. 187). Если скорость звезды D относительно пространства больше скорости Земли E , то звезда и Земля будут сближаться при ультрафиолетовом смещении спектров на Земле. Если же скорость Земли относительно пространства будет больше, чем скорость звезды, то они будут удаляться друг от друга, в условиях зафиксированного смещения спектральной линии Звезды на планете Земля в ультрафиолетовую область. Таким образом, ультрафиолетовое смещение спектров будет зафиксировано и при сближении звезды с Землей и при их удалении друг от друга.

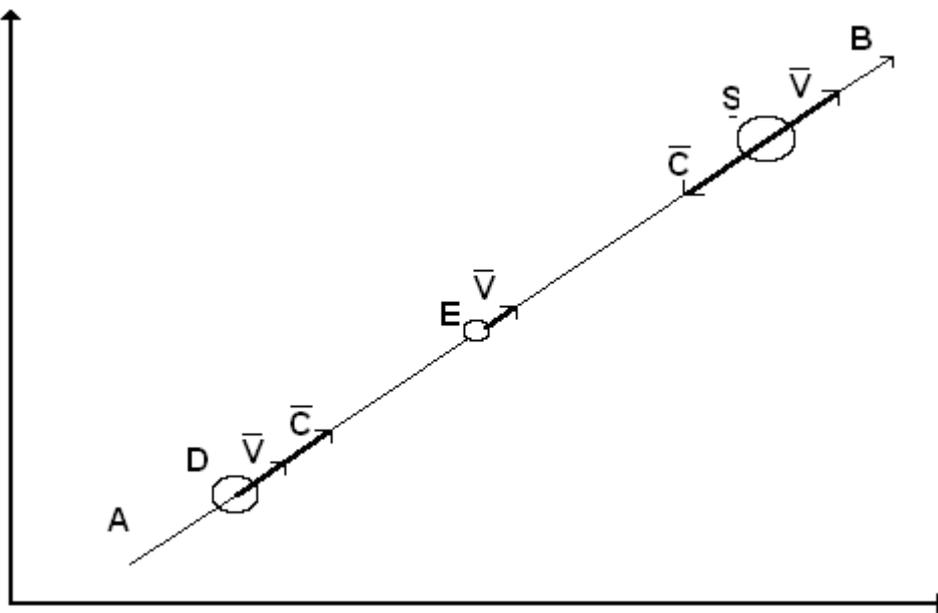


Рис. 187. Схема к анализу расширения Вселенной:

AB – радиальное направление расширения Вселенной;

D, S – звезды, расположенные на радиальном направлении расширения Вселенной;

E – Земля

Второй случай (рис. 187). Звезда S удаляется от Земли E со скоростью относительно **пространства** меньшей скорости Земли. В результате Земля и звезда S будут сближаться в условиях, когда спектральная линия, полученная на Земле E со звезды S , будет смещена в инфракрасную область. **Этого вполне достаточно, чтобы гипотезу о расширении Вселенной поставить под сомнение и воздержаться от выдачи Нобелевской премии за научный результат не имеющий однозначного доказательства достоверности.**

Астрофизики устойчиво фиксируют инфракрасное смещение спектров звёзд и галактик, но этого совершенно не достаточно для доказательства расширения Вселенной, так как остаются неизвестными величины скоростей звёзд и галактик с красным смещением спектров и приёмника этих спектров – Земли **относительно пространства**. При отсутствии этой информации заключение о расширении Вселенной превращается в результат гадания на, так называемой, кофейной гуще. Мы уже показали во **втором примере**, когда красное смещение фиксируется на Земле в условиях не удаления звезды и Земли, а в условиях их сближения.

1810. Все ли звёзды Вселенной формируют инфракрасное смещение спектров? Нет, не все.

1811. Есть ли во Вселенной звёзды, которые формируют ультрафиолетовые смещения спектров и какое смещение спектров больше: инфракрасное или ультрафиолетовое? Во Вселенной немало звёзд, которые формируют ультрафиолетовое смещение спектров, но оно, примерно, в 20 раз меньше инфракрасного и точная причина этого ещё не известна.

1812. Существует ли однозначный ответ: расширяется ли Вселенная или нет? Нет, не существует и мы уже доказали это на элементарных примерах, рассмотренных в рамках новой формулировки второго постулата А. Эйнштейна.

1813. Астрофизика заполнена информацией о расширении Вселенной. Разве можно ставить такую информацию под сомнение? Для этого есть все основания. Мы уже привели их. Но это не всё, что ставит гипотезу о расширении Вселенной под сомнение. Есть и другие факты, доказывающие правильность наших выводов. Суть их в следующем. Точная причина красного смещения спектральных линий (рис. 181, а, б) до сих пор не установлена. Это явление может быть следствием двух причин: увеличение красного смещения за счёт увеличения скорости удаления источника излучения от наблюдателя (от Земли) или увеличение потерь энергии фотонами в процессе их столь длительного путешествия от звёзд к нам. Какая из этих причин рождает красное смещение спектральных линий, до сих пор не установлено.

1814. Есть ли косвенные доказательства влияния длительности путешествия фотонов во Вселенной на величину красного смещения? Есть, конечно. Установлено, что красное смещение спектральных линий тем больше, чем дальше от Земли источник излучения – звезда или галактика. Это явный признак влияния длительности путешествия фотонов во Вселенной на величину красного смещения, но астрофизики думают по-другому. Они считают, что чем дальше от Земли источник излучения, тем с большей скоростью он удаляется. Странная логика. Из неё следует, что Земля – центр Вселенной. Глупое следствие, но ему поклоняются.

1815. Астрофизики ввели понятие тёмная материя, чтобы объяснить причину торможения американского спутника «Пионер-10», запущенного 2 марта 1972 года, который был ускорен силой гравитации Юпитера до третьей космической скорости 16,67 км/сек и пошёл за пределы Солнечной системы, которую он покинул в 1978 году (рис. 188). Последние сеансы связи с ним состоялись 4 декабря 2002 года и 22 января 2003 года. По сообщению американских исследователей, спутник «Пионер-10» находился в тот момент на расстоянии 12 млрд. километров от Земли и летел уже с меньшей скоростью 12,20 км/с. Какова реальная причина замедления движения указанного спутника? Американцы, не мудрствуя лукаво, объявили о существовании тёмной материи, которая замедлила скорость движения их спутника за пределами Солнечной системы. Для проверки достоверности их утверждения вычислим силу гравитации Солнечной системы, тормозящую спутник массой 230кг на расстоянии $R_{oc} = 1,22 \cdot 10^{13} \text{ в}$. Она равна

$$F_{ig} = G \cdot \frac{m_c \cdot m_i}{R_i^2} = 6,672 \cdot 10^{-11} \cdot \frac{1,98 \cdot 10^{30} \cdot 2,30 \cdot 10^2}{(1,22 \cdot 10^{13})^2} = 8,88 \cdot 10^{-5} \text{ в} . \quad (278)$$

Эта небольшая величина и побудила американцев сформулировать гипотезу о том, что спутник тормозит какая-то разряжённая субстанция, которая называлась эфиром, отвергнутым теориями

относительности А. Эйнштейна, поэтому реши-

ли назвать её тёмной материей.

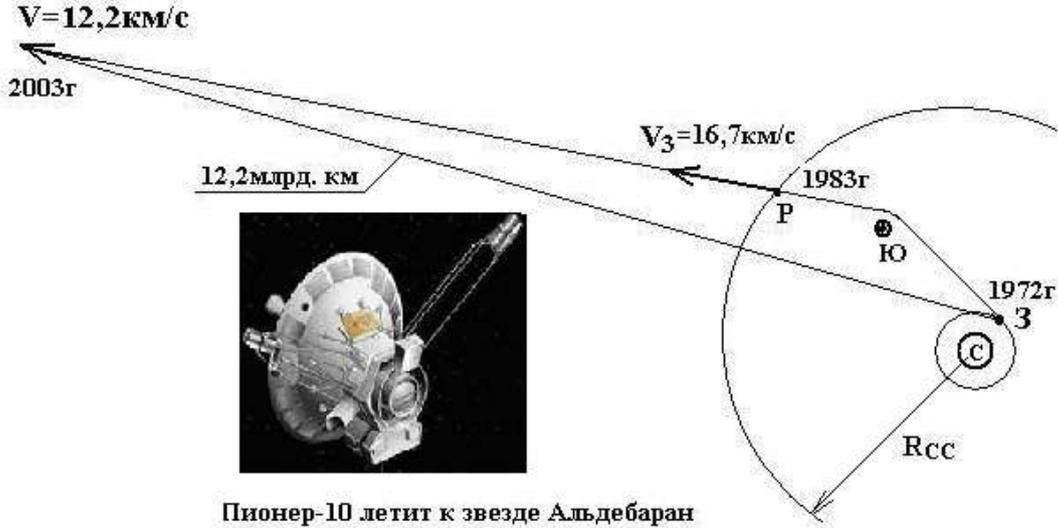


Рис. 188. Фото американского спутника «Пионер-10» и схема его полёта

1816. Позволяют ли законы динамики Ньютона установить истинную причину замедления американского спутника? Нет, не позволяют.

1817. Почему законы динамики Ньютона не позволяют установить истинную причину замедления американского спутника? Динамика Ньютона базируются на принципе Даламбера, согласно которому сила инерции F_i равна произведению массы m тела на его ускорение a и направлена противоположно ускорению. Так как сила инерции, тормозит ускоренное движение тела, то, учитывая ньютоновскую силу $F_N = ma$, даламберовскую силу инерции $F_i = ma$ и другие силы сопротивления F_C при ускоренном движении тела, уравнение сил, действующих на ускоренно движущееся тело, согласно принципу Даламбера, запишется так

$$F_N - F_i - F_C = 0 \Rightarrow ma - ma - F_C = 0 \Rightarrow F_C = 0. \quad (279)$$

Абсурдность этого результата обусловлена ошибкой Даламбера, который определил силу инерции, как произведение массы тела на его ускорение. В реальности сила инерции при ускоренном движении формирует лишь часть сопротивления движению совместно с другими силами, поэтому массу тела надо умножать на ту часть замедления, полную величину которого формирует сила инерции совместно с другими силами.

1818. Как же определить величину замедления движения американского спутника?

Если за начало отсчёта взять момент (декабрь 1973 года, рис. 188) пролёта Юпитера, гравитационное поле которого сообщило спутнику третью космическую скорость 16,67 км/с и дату последней связи с ним (январь 2003), то общее время, в течение которого его скорость уменьшилась на 16,67 - 12,20 = 4,47 км/с составит 29 лет и 1 месяц или $t = 29 \times 12 + 1 = 349$ месяцев = $349 \times 30 \times 24 \times 60 \times 60 = 904608000$ сек. Из этого следует, что спутник двигался с замедлением

$$b = \frac{16,67 - 12,20}{9,0461 \cdot 10^8} = 0,49 \cdot 10^{-8} \text{ м/с}^2. \quad (280)$$

1819. Как же проверить тот факт, что величину замедления $b = 0,49 \cdot 10^{-8} \text{ м/с}^2$ американского спутника сформировала тёмная материя? Если это замедление формировала разряжённая субстанция, которую называли эфиром, а теперь называют «темная материя», то такое же замедление должно появляться у всех тел, движущихся в космическом пространстве, в том числе - и у нашей планеты «Земля». Её орбитальная скорость почти в два раза больше скорости указанного спутника и составляет, примерно, 30 км/с. Величина замедления b движения определяется из известной элементарной кинематической формулы

$$V = V_o - b \cdot t, \quad (281)$$

где $V_o = 3,0 \cdot 10^4 \text{ м/с}$ - начальная, существующая орбитальная скорость Земли; V - скорость Земли уменьшенная сопротивлением эфира или - тёмной материи за определённый промежуток времени t . Формула (281) позволяет определить время уменьшения орбитальной скорости Земли до нуля ($V=0$) в результате торможения её движения тёмной материей.

$$t = \frac{V_o - V}{b} = \frac{3,0 \cdot 10^4 - 0}{4,9 \cdot 10^{-9}} = 6,10 \cdot 10^{12} \text{ с} \Rightarrow 6,10 \cdot 10^{12} \text{ с} / 3,15 \cdot 10^7 \text{ с} = 1,94 \cdot 10^5 = 194000 \text{ лет}. \quad (282)$$

Из этого следует, что тёмная материя должна была остановить движение Земли по орбите за 194000 года, но она вращается уже более 4,5 млрд. лет.

1820. Можно ли проверить приведённый кинематический расчёт динамическим?

Учитывая массу спутника $m=230\text{кг}$, имеем силу, генерируемую тёмной материей, замедлявшей его движение (рис. 188).

$$F = m \cdot b = 230 \cdot 4,90 \cdot 10^{-9} = 1,127 \cdot 10^{-6} \text{ Н} . \quad (283)$$

Она меньше силы гравитации (278) в $8,88 \cdot 10^{-5} / 1,127 \cdot 10^{-6} = 78,80... \delta\alpha\grave{a}$. Итак, сила гравитации Солнечной системы, действующая на американский спутник, больше силы тёмной материи, которая, как они считают, тормозит спутник.

1821. Есть ли ещё варианты расчёта для проверки достоверности американской гипотезы?

Есть. Вот ещё один вариант. Нам не известны точные размеры проекции спутника на плоскость перпендикулярную траектории его движения, поэтому мы принимаем эту величину, примерно, равной $S \approx 3\text{м}^2$. Тогда величина удельного сопротивления движению спутника будет такой

$$\delta = \frac{F}{S} = \frac{1,127 \cdot 10^{-6}}{3} = 3,760 \cdot 10^{-7} \text{ Н} / \dot{\text{м}}^2 . \quad (284)$$

Мы получили величину удельного сопротивления эфира, следующую из американской гипотезы. Поскольку эфир или тёмная материя равномерно заполняют пространство, то наша матушка Земля тоже должна испытывать подобное действие этой таинственной субстанции. Посмотрим, на какую величину она может изменить орбитальную скорость Земли за один оборот (один год) вокруг Солнца. Сейчас она равна около 30000м/с. Радиус Земли равен $R_3 = 6,38 \cdot 10^6 \text{ м}$, а площадь её круга

$$S = \pi R^2 = 3,14 \cdot (6,38 \cdot 10^6)^2 = 1,278 \cdot 10^{14} \text{ м}^2 . \quad (285)$$

Сила, тормозящая движение Земли в пространстве, будет такая

$$F_\zeta = \delta \cdot S = 3,76 \cdot 10^{-7} \cdot 1,28 \cdot 10^{14} = 4,81 \cdot 10^7 \text{ Н} . \quad (286)$$

Радиус орбиты Земли равен $R_o = 1,50 \cdot 10^{11} \text{ м}$, а длина орбиты

$$L = 2\pi R_o = 6,28 \cdot 1,50 \cdot 10^{11} = 9,42 \cdot 10^{11} \text{ м} . \quad (287)$$

Тогда работа силы сопротивления движению Земли, совершаемая за год, будет равна

$$E_p = F \cdot L = 4,81 \cdot 10^7 \cdot 9,42 \cdot 10^{11} = 4,53 \cdot 10^{19} \text{ Дж} . \quad (288)$$

Эта работа эквивалентна уменьшению кинетической энергии E_k Земли в орбитальном движении за год, а значит и уменьшению скорости V_o орбитального движения за год. С учётом этого, имеем

$$E_p = E_k \Rightarrow 4,53 \cdot 10^{19} = \frac{m_\zeta V_o^2}{2} . \quad (289)$$

Масса Земли равна $m_\zeta = 6,0 \cdot 10^{24} \text{ кг}$. Тогда из уравнения (289) найдём

$$V_o = \sqrt{\frac{2 \cdot 4,53 \cdot 10^{19}}{6,0 \cdot 10^{24}}} = \sqrt{1,51 \cdot 10^{-5}} = 0,004 \dot{\text{м}} / \ddot{\text{н}} . \quad (290)$$

Учитывая, что современная орбитальная скорость Земли 30000м/с, находим время уменьшения орбитальной скорости Земли до нуля в результате торможения, формируемого тёмной материей. Оно равно $t = 30000 / 0,004 = 7500000... \ddot{\text{а}}\grave{\text{o}}$. Эта цифра в $4500000000 / 7500000 = 600... \delta\alpha\zeta$ меньше существующего срока жизни Земли. Абсурдность замедления американского спутника «тёмной материей» очевидна. Если скорость спутника уменьшилась, то не в результате действия таинственной «тёмной материи», а в результате действия силы гравитации солнечной Системы (278).

1822. Позволяет ли новая теория микромира сформулировать новую гипотезу рождения материального мира? Ответ, конечно, положительный, но, прежде чем его детализировать, следует вспомнить, что гипотеза Птолемея о движении Солнца вокруг Земли просуществовала в качестве научной истины более 2000 лет. Гипотезе о рождении материального мира в ре-

зультате, так называемого, Большого взрыва, менее 100 лет. Но насилие в признании этой гипотезы в качестве научной истины не меньше насилия в признании гипотезы о движении Солнца вокруг Земли в качестве научной истины. Так что уровень, если можно так сказать, человечности остался прежним. Научный интеллект человека растёт быстро, а те качества, которые должны отличать человека от животного, не только не растут, а стремительно деградируют путем управляемого воздействия на сознание людей пропагандой человеческих пороков, которые и калечат молодых – наше будущее.

1823. В чём суть противоречий гипотезы Большого взрыва, в результате которого, как предполагается, родилась Вселенная и материальный мир в ней? Прежде чем излагать новую гипотезу о рождении материального мира, надо убедиться, что возможности доказать достоверность старой гипотезы уже исчерпаны. Для этого достаточно сформулировать ключевые вопросы, ответы на которые должны следовать из старой гипотезы. Первый и главный из них – природа и свойства первичного взорвавшегося объекта: масса и плотность? Мы уже знаем, что наибольшую материальную плотность ($1,452 \cdot 10^{18} \text{ e} \bar{a} / \bar{i}^3$) имеет сплошной тор протона. Плотность всего ядра атома меньше и составляет, примерно, $1,80 \cdot 10^{17} \text{ e} \bar{a} / \bar{i}^3$. Разница эта естественна, так как ядро – не сплошное образование, а состоит из протонов и нейтронов, между которыми есть пустоты.

Какова же была плотность субстанции первичного объекта, следующего из Общей теории относительности А. Эйнштейна, размеры которого были близки к размерам горошины, из которой потом образовались все современные звезды и галактики? Здравый смысл сразу отвергает эту гипотезу и формирует представление о глупой наивности автора гипотезы «Большого взрыва» и его последователей.

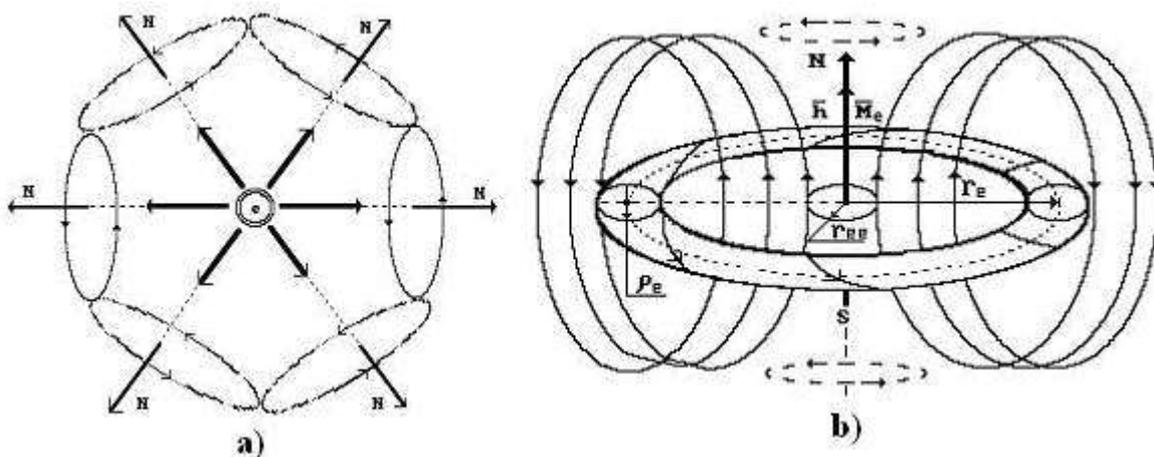


Рис. 189.

1824. В чём же сущность новой гипотезы рождения материального мира, следующей из новой теории микромира? Новая теория микромира даёт нам основания предполагать, что пространство и разряжённая в нём среда, которую называют эфиром, вечны, а процесс рождения материального мира начался с процесса рождения элементарных частиц. Известен вихревой характер магнитного поля, возникающего вокруг проводника с током. Что является носителем этого поля? По-видимому, какая – то неизвестная нам субстанция, которую мы называем эфиром. Вполне вероятно, что в пространстве могут существовать условия, при которых из подобной магнитной субстанции формируется микро вихрь с радиусом $r = 2,40 \cdot 10^{-12} \bar{i}$. Есть основания полагать, что существуют условия, когда высота цилиндрической части этого вихря ограничивается формированием второго вращения относительно кольцевой оси вихря. В результате образуется тор с двумя вращениями, который мы назвали электроном (рис. 189, b). Это была первая элементарная частица.

1825. Можно ли наблюдать подобные образования в макромире? Подобные образования в макромире иногда наблюдаются в виде торообразных колец дыма на выходе из труб двигателей внутреннего сгорания. Их могут формировать дельфины из воды, они возникают в зонах вулканов и, наконец, человек сотворил самый большой тор, который формируется над поверхностью Земли при взрыве водородной бомбы в атмосфере. Информация об этом в ВИДЕО «Тайны тороидальных структур» <http://www.micro-world.su/> Конечно, это гигантские образования по сравнению с размерами электронов или протонов. Тем не менее, есть основания полагать, существование условий, при которых из эфира могут формироваться локализованные в пространстве тороидальные образования с постоянной массой – электрона. Радиус оси тора электрона

составляет всего $r_e = 2,40 \cdot 10^{-12} \text{ м}$. Устойчивостью такой структуры управляет закон сохранения кинетического момента (момента импульса), закодированный в постоянной Планка и более 20 других констант.

1826. Какой процесс последовал после образования электронов? Электрон имеет заряд и магнитное поле, подобное магнитному полю стержневого магнита. Это создаёт условия для формирования кластеров электронов путем соединения их разноименных магнитных полюсов. Одноименные электрические заряды электронов ограничивают их сближение. Электронный кластер - уже экспериментальный факт (рис. 190, а).

1827. Какая частица родилась второй, после электрона? Процесс образования электронного кластера сопровождается излучением фотонов, которые мы наблюдаем при формировании электрической искры. Треск, сопровождающий этот процесс - следствие быстроты формирования электронного кластера и одновременного излучения фотонов всеми его электронами. Причина треска - превышение размеров фотонов (рис. 190, б), излучаемых электронами, на пять порядков размеры самих электронов. В Природе электронно-ионные кластеры мощнее. При их формировании образуются молнии, а треск электрической искры превращается в мощные громовые раскаты.

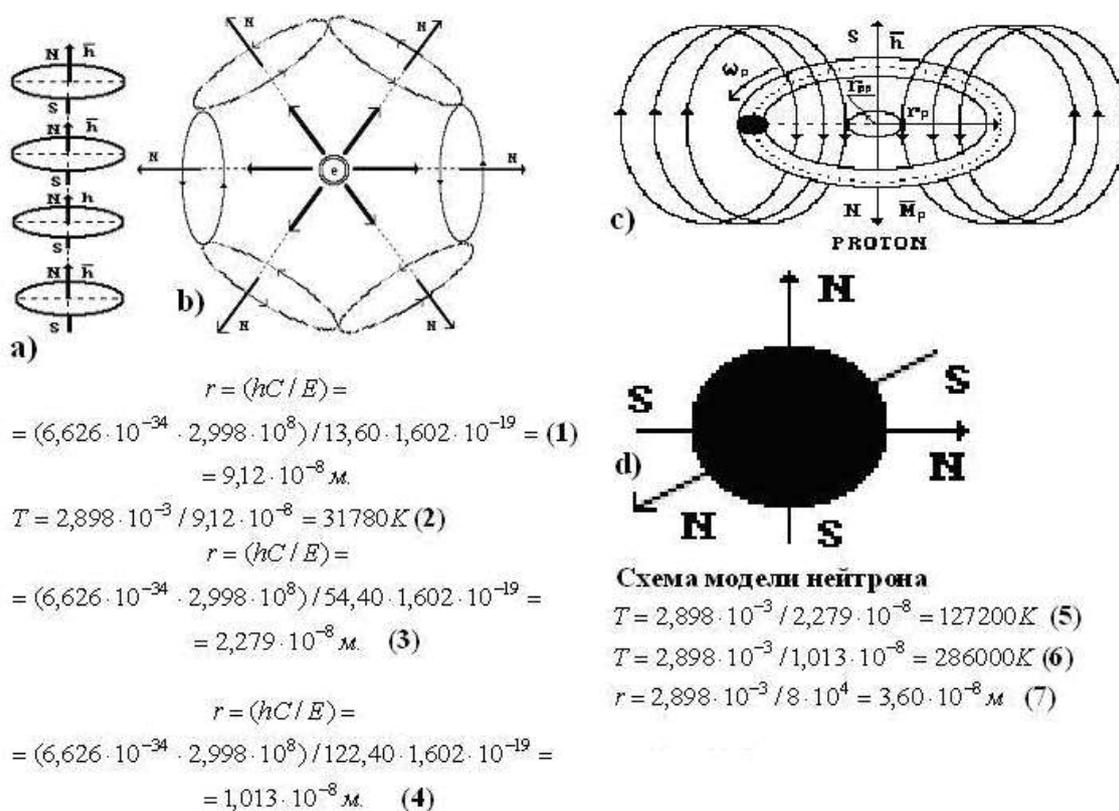


Рис. 190.

1828. Какая частица родилась третьей? Есть основания полагать, что одновременно с электронами рождались протоны, имеющие не полой, а сплошной тор и обратное тороидальное вращение (рис. 110, с). Наличие электронов и протонов - достаточное условие для начала формирования всего материального мира.

1829. Какой атом родился первым? Первыми рождаются атомы водорода и этот процесс сопровождается излучением фотонов. Два атома водорода, соединяясь, излучают фотоны и образуют молекулу водорода.

1830. Какая частица родилась четвёртой? Если в момент установления связи между электроном и протоном их разноименные магнитные полюса направлены навстречу друг другу, то протон поглощает такие электроны и превращается в нейтрон (рис. 190, d) - четвёртую элементарную частицу.

1831. Какое ядро родилось после рождения протона и нейтрона? Следующий шаг - рождение ядер дейтерия и трития, а потом - ядер гелия и его атома.

1832. Как согласуется новая гипотеза рождения материального мира с существующей гипотезой о рождении звёзд из, так называемого, звёздного газа? Астрономы и астрофизики считают, что звёзды рождаются из звёздного газа. Однако нам не удалось найти информацию о составе этого газа, поэтому введём понятие реликтового межзвёздного газа, под которым

будем понимать совокупность двух первичных элементарных частиц электронов и протонов, которые формировали такой газ на заре рождения материального мира.

1833. Какую информацию принесли нам взрывы, так называемых сверхновых звёзд?

Конечно, взрывы "Сверхновых" в наше время значительно обогатили первичный реликтовый межзвёздный газ различными химическими элементами. Поэтому мы возвратимся к начальному периоду рождения материального мира, когда так называемый звёздный газ состоял лишь из электронов и, возможно, протонов. Поскольку началом формирования материального мира являются процессы образования электронов и, возможно, протонов, то их скопление в межзвёздном пространстве приводит к взрыву и формированию звёзд. В результате родившаяся звезда будет иметь спектр излучения и главными спектральными линиями этого спектра будут линии атомарного водорода. Максимальная температура на поверхности такой звезды будет не самая большая (рис. 190-2). Её величину будет определять энергия ионизации атома водорода, равная 13,60 eV. Радиусы фотонов (длины волн), имеющих такую энергию, равны (рис. 190-1). Это фотоны начала невидимого ультрафиолетового диапазона. Совокупность этих фотонов, согласно закону Вина, формирует температуру (рис. 190-2).

1834. Какие процессы идут сразу после рождения звезды? После рождения звезды начинаются процессы превращения части протонов (рис. 190, c) в нейтроны (рис. 190, d). Происходит это за счёт поглощения электронов протонами. Поскольку и протоны, и электроны имеют разноимённые электрические заряды и линейно расположенные разноимённые магнитные полюса, то, если при их сближении, как частиц с разноимёнными электрическими зарядами, их одноимённые магнитные полюса направлены навстречу друг другу, то эти полюса ограничивают их сближение, в результате формируются атомы водорода. Если же разноимённые магнитные полюса электронов и протонов окажутся направленными навстречу друг другу, то после поглощения протоном, примерно, 2,51 электрона он превращается в нейтрон (рис. 190, d), а остаток третьего электрона, не оформившись ни в какую частицу, растворяется, превращаясь в эфир.

1835. Какие процессы сопровождают рождение нейтронов? Наличие протонов и нейтронов приводит к формированию ядер дейтерия и трития, и началу формирования ядер и атомов гелия. Этот процесс сопровождается не только излучением инфракрасных, световых и ультрафиолетовых фотонов электронами, формирующими атомы водорода и гелия, но и излучением протонами рентгеновских фотонов и гамма фотонов при формировании ядер гелия. Это – следующий важный этап в жизни звезды. В этот период у звезды повышается температура и она начинает интенсивно излучать рентгеновские фотоны и гамма фотоны. Температура звезды повышается за счёт излучения электронами фотонов при синтезе атомов гелия.

Вначале к протону ядра атома гелия приближается один электрон и формируется водородоподобный атом гелия. При этом излучается совокупность фотонов, среди которых могут быть фотоны с энергией, равной энергии ионизации атомов гелия $13,60 \times 4 = 54,40$ eV. Радиусы (длины волн) таких фотонов известны и равны (рис. 190-3).

Это фотоны, примерно, середины ультрафиолетового диапазона. Совокупность таких фотонов формирует температуру 127200K (рис. 190-5). Это уже не мало. Физический смысл этой температуры означает, что она соответствует началу формирования атома гелия.

1836. Какую температуру формирует процесс синтеза атомов лития? Известно, что электрон водородоподобного атома лития имеет энергию связи с ядром этого атома, равную $E = 13,60 \times 9 = 122,40$ eV. Это энергии фотонов, которые излучают электроны в самый начальный момент формирования атомов лития. Радиусы (длины волн) этих фотонов равны (рис. 190-4). Их совокупность способна сформировать температуру (рис. 190-6). Это фотоны вблизи границы ультрафиолетового и рентгеновского диапазонов (табл. 39).

1837. Какую температуру формирует максимальная совокупность рентгеновских фотонов? Максимальная совокупность фотонов начала рентгеновского диапазона, согласно закону Вина, должна формировать температуру около миллиона градусов.

1838. Какую максимальную температуру звёзд фиксируют астрофизики? Астрофизики фиксируют максимальную температуру на поверхности голубой звезды, равную 80000 K. Так, что в этот период максимальная совокупность фотонов, формирующая температуру звезды, имеет радиусы (длины волн) равные (рис. 191-1). Это фотоны почти середины ультрафиолетового диапазона (табл. 39) и рождаются они, как мы уже отметили, при синтезе атомов гелия (табл. 39).

1839. Есть ли у звёзд спектры поглощения и как они интерпретируются? Спектры поглощения закодированы в последующих этапах жизни звёзд. Последовательность появления

этих спектров должна соответствовать последовательности рождения химических элементов, представленных в таблице химических элементов Д.И. Менделеева. Наличие протонов и нейтронов должно приводить к последовательному формированию ядер, а потом и атомов постепенно усложняющихся химических элементов и выбросу их в «атмосферу» звезды. В результате в непрерывном спектре такой звезды должны появляться тёмные полосы - спектры поглощения этих химических элементов. Например, спектр поглощения Солнца (рис. 191).

$$r = 2,898 \cdot 10^{-3} / 8 \cdot 10^4 = 3,60 \cdot 10^{-8} \text{ м (1)}$$

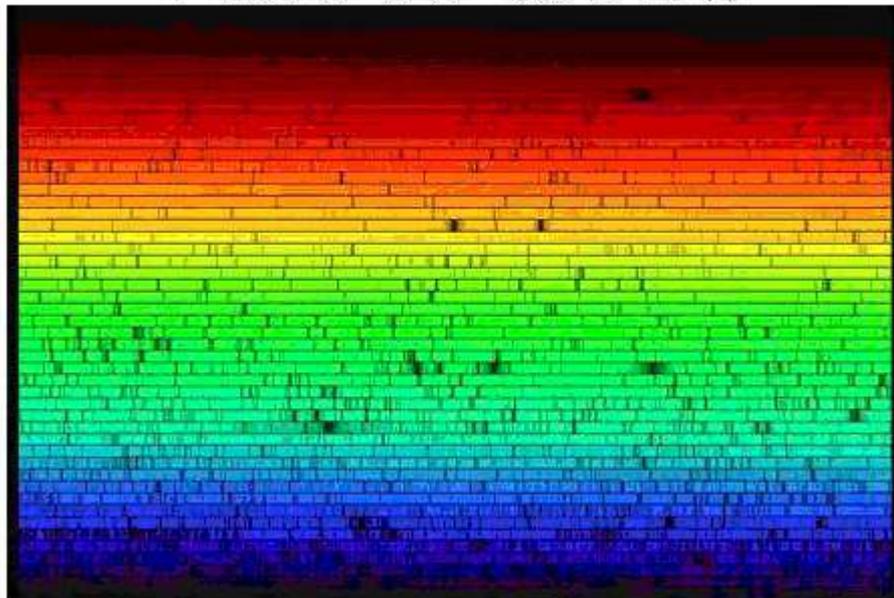


Рис. 191.

1840. Соответствует ли последовательность появления спектров поглощения последовательности усложнения химических элементов в таблице Д.И. Менделеева?

В спектрах звёзд, зафиксированных астрофизиками, нет той строгой последовательности рождения химических элементов, которая следует из таблицы химических элементов. В частности, почти во всех спектрах поглощения присутствуют яркие линии атомов кальция, который расположен в таблице химических элементов на 20-м месте, поэтому, казалось бы, что спектральные линии атомов кальция должны появляться после линий: гелия, лития, бериллия, бора, углерода, азота, кислорода, фтора, неона, натрия, магния, алюминия, кремния, фосфора, серы, хлора, аргона и калия. Но они появляются после появления линий азота и кислорода.

1841. В чем сущность этого необычного явления? Это свидетельствует о том, что ядро атома кальция не проходит процесс последовательного формирования, а рождается из совокупности ядер других, уже родившихся, более простых химических элементов. Мы уже показали, что этот же процесс идёт и в некоторых живых организмах. При этом основой формирования ядер атомов кальция являются ядра атомов азота, гелия и лития. Ядра этих элементов начинают формироваться у звёзд с самой высокой температурой, равной 80000 К.

1842. При какой температуре звезды у неё начинают появляться спектры поглощения ионов кальция? Спектры ионов кальция появляются при охлаждении звёзд до 20000 К. Это явно противоречит существующим представлениям о формировании температуры плазмы. Ведь у атома кальция 20 протонов и если бы они все сразу участвовали в синтезе его ядра, то излучали такое большое количество гамма фотонов, которые, согласно закону Вина формировало бы температуру в сотни миллиардов градусов. Но этого не происходит. Кальций появляется не при нагреве звёзд, а при их охлаждении. Из этого следует, что чем больше номер химического элемента, формирующего в спектре звезды свои спектральные линии поглощения, тем она холоднее и старше. На фото (рис. 191) представлен спектр нашего Солнышка. Это спектр поглощения почти половины химических элементов периодической таблицы Д.И. Менделеева. Анализ его формирует грустные мысли. Наше Солнышко уже давно не в молодом возрасте и нам пора осознать это.

1843. Есть ли основания полагать, что Новая теория микромира явится теоретической базой nano технологий? Это – главное практическое следствие новых теоретических основ физхимии микромира.

1844. Какое значение для будущей химии будет иметь закон формирования спектров атомов и ионов, из которого следует отсутствие орбитального движения электрона в атоме? Решающее.

1845. Упростит ли новое понимание физических и химических процессов изучение микромира? Несомненно, упростит.

1846. Можно ли будущую физику микромира отделить от химии микромира? Невозможно.

1847. Какое достижение является самым фундаментальным? Раскрытие судейских научных функций аксиомы Единства.

1848. Как долго человечество будет пользоваться услугами судейских функций аксиомы Единства? Все время своего существования.

1849. Будут ли признаны следствия аксиомы Единства третьим фундаментальным обобщением в точных науках? Для этого есть все основания, но как распорядится история, пока неизвестно.

1850. Как долго новое поколение физиков и химиков будет осваивать судейскими функциями аксиомы Единства? В век Интернета такой прогноз затруднителен.

1851. Какой ущерб физике XX века причинило преобладание среди физиков - теоретиков лиц с первым математическим образованием и вторым физическим образованием или физическим самообразованием? Точно трудно определимый, но очень значительный.

1852. Созреет ли международное сообщество физиков до понимания необходимости увеличения количества физиков, имеющих первое физическое образование и второе математическое, а не наоборот? Другого выхода нет.

1853. Какой значительный практический результат уже получен на основе новой теории микромира? Случилось так, значительные достижения в области военных лазеров появились более 40 лет назад, ещё в бывшем Советском Союзе, в условиях полного отсутствия теории фотонов. Это было первое фундаментальное подтверждение достоверности нашей теории фотона, но открытая информация об этом появится не скоро.

1854. Какой значительный экспериментальный результат получен на основании новой теории микромира? Появление финансирования на склоне лет позволило нам реализовать один из новых законов новой электродинамики – закон формирования мощности в электрической цепи. В результате был разработан, изготовлен и испытан самовращающийся генератор электрических импульсов с невероятно экономными показателями генерирования этих импульсов.

1855. Можно ли спрогнозировать судьбу этого изобретения? Оно станет основой будущей экологически чистой и экономной энергетики и будет внесено в золотой научный фонд человечества.

1856. Курс лекций «Теоретические основы физхимии микромира» уже издан, издана и монография «Начали физхимии микромира». Возникает вопрос: возможно ли понимание существующей научной элитой России необходимости введения информации, изложенной в этой монографии, в учебный процесс? Нет, невозможно. История науки убедительно свидетельствует, что стереотип научного мышления сильнее здравого смысла.

1857. Обращался ли автор к руководству страны с просьбой обязать академиков процензировать свои книги? Конечно, обращался и не раз. Министерство образования и науки, которому было поручено выполнить эту работу, трижды информировало автора в течение двух лет, что он получит соответствующие рецензии. Однако, прошло уже более четырех лет, а рецензии так и не поступили.

1858. Есть ли публикации об этом в Интернете? Есть, конечно, по адресу: <http://kanarev.inauka.ru>.

1859. Повлияет ли судьба автора Новой теории микромира на её использование будущими поколениями? Нет, не повлияет. Она уже опубликована в таком объёме, что её распространение уже не зависит от автора. Поскольку у неё нет конкурентов в близости к реальности и не предвидится в ближайшие 100 лет, то она неминуемо завоюет умы человечества и будет преподаваться во всех школах и вузах мира.

1860. Как руководство Кубанского аграрного университета, в котором работает автор Новой теории микромира, относилось и относится к его непрофессиональным увлечениям? Оно ни разу не упрекнуло автора в этом и оказывало посильную (а для автора бесценную) помощь в публикации первых результатов исследований. К этому следует добавить – ни

разу не поддержало стремление автора преподавать студентам результаты своих исследований, а в последние годы тайно и активно препятствовало этому.

1861. Известно, что новая теория может содержать следствия с военными приложениями. Имеет ли такие следствия Новая теория микромира? Конечно, имеет. Но, в соответствии с законом России о государственных секретах, детали таких следствий известны только автору.

1862. Из изложенных ответов на приведённые вопросы следует процветание в России мощного процесса торможения научного прогресса. В связи с этим возникает вопрос: почему совет безопасности России не обсуждает столь значительную опасность для будущего России? Ответ на этот вопрос за рамками компетенции автора Новой теории микромира. Его опишут историки науки.

1863. Большую часть Нобелевских премий получили американские учёные. Как этот факт повлияет на мнение будущих поколений о российских учёных? Этот факт будет восприниматься будущими поколениями учёных, как большая удача русских учёных.

1864. Почему небольшое число русских учёных, получивших Нобелевские премии, будет считаться нашими потомками, как неудачники? Потому что будущие поколения выявят ошибочность большей части научных результатов, за которые выданы Нобелевские премии, и это будет восприниматься, как позорный исторический факт. Американские и Западно-европейские учёные будут возглавлять этот позор.

1865. Есть ли уже результаты анализа ошибок Нобелевских лауреатов? В процессе разработки новой теории микромира нам приходилось анализировать результаты научных исследований ряда лауреатов Нобелевских премий и оказалось, что ряд из них выданы за явно ошибочные результаты, которые прозрачно видны в новой теории микромира.

1866. Можно ли привести ошибочные научные результаты, за которые были выданы Нобелевские премии? Мы покажем лишь часть тех из них, что были включены в учебники и формировали ошибочные научные представления последующих поколений школьников, студентов и учёных.

«09.11.22. Присудить Нобелевскую премию по физике 1921г. Альберту Эйнштейну за его заслуги в области математической физики и особенно за открытие закона фотоэлектрического эффекта, а также премию 1922 г. Нильсу Бору за заслуги в изучении строения атомов и испускаемого ими излучения».

Ошибочность вклада А. Эйнштейна в область математической физики уже доказана и суть его ошибок сейчас широко обсуждается в Интернете. Доказана и ошибочность его закона фотоэлектрического эффекта, но она ещё не известна научной общественности. Её суть детально описана в нашей монографии. Оказалось, что при правильной интерпретации математического уравнения А. Эйнштейна, описывающего экспериментальные закономерности фотоэффекта, оно становится математической моделью закона формирования спектров атомов и ионов, открытого нами в 1993 году.

Суть ошибки Нильса Бора следует из нового закона формирования спектров атомов и ионов, выявленного нами при анализе закономерностей формирования экспериментальных спектров атомов и ионов. Из этого закона однозначно следует отсутствие орбитального движения электронов в атомах. Невозможно доказать ошибочность нового закона формирования спектров атомов и ионов, так как он следует из самого большого массива экспериментальных данных – из спектров атомов и ионов.

«Присудить Нобелевскую премию по физике 1929 г. Луи Виктору де Бройлю за открытие волновой природы электронов». Ошибочность представлений о волновых свойствах электронов не нуждается в особом комментарии. Дифракционные картинки, формируемые электронами, – следствие взаимодействия их спинов после отражения от объектов, формирующих указанные картины. Аналогично образуются и фотонные дифракционные картины. Процесс их формирования детально описан в нашей монографии.

«Присудить Нобелевскую премию по физике 1932г. Вернеру Гейзенбергу за создание квантовой механики, применение которой привело, в частности к открытию аллотропных форм водорода». Неравенство Гейзенберга лежало в фундаменте квантовой механики в период её рождения. И лишь недавно установлена физическая суть этого неравенства и ограниченность области его применения. Оно работает лишь в рамках конкретной длины волны, например, излучения и полностью теряет своё влияние за рамками этой длины. Современные знания об атоме и молекулах водорода вызывают недоумение по поводу введенного понятия «аллотропные формы водорода».

«Нобелевскую премию по физике 1933 г. присудить, поделив поровну, Эрвину Шредингеру и Полю Адриену Морису Дираку за разработку новых, перспективных форм атомной теории». Каким образом эти Нобелевские премии закрыли перспективы развития атомной теории описано в нашей монографии и книгах, посвящённых детальному анализу ошибок лауреатов Нобелевских премий.

«15.11.45. Присудить Нобелевскую премию по физике 1945г. Вольфгангу Паули за открытие принципа запрета, называемого также принципом Паули». Принцип Паули – следствие ошибки Нильса Бора об орбитальном движении электронов в атомах и -уравнения Шредингера, закрепившего ошибку Бора.

«03.11.54. Присудить Нобелевскую премию по физике Макс Борну за его фундаментальные работы по квантовой механике и, прежде всего, за статистическую интерпретацию волновых функций». Наиболее удачное обобщение этих «достижений» принадлежит Альберту Эйнштейну, сказавшему: «Бог не играет в кости».

«05.11.63. Присудить половину Нобелевской премии по физике Юджину Вигнеру за вклад в теорию атомного ядра и элементарных частиц». Современные знания и теории о ядрах атомов и элементарных частицах так далеки от тех, за которые были выданы указанные премии, что нет нужды комментировать их различия.

«21.10.65. Присудить Нобелевскую премию по физике Сиъитиро Томонаге, Джулиусу Швингеру и Ричарду Фейману за фундаментальный вклад в развитие квантовой электродинамики, имевший глубокие последствия для физики элементарных частиц». Никаких последствий не последовало после присуждения этой премии. Квантовая электродинамика оказалась полностью ошибочной. Мы только сейчас начали исправлять эти ошибки.

«16.10.75. Присудить Нобелевскую премию по физике Оге Бору, Бену Моттelsonу и Джеймсу Рейнуотеру за исследование связи между коллективным и индивидуальным движениями частиц в атомном ядре и развитие на этой основе теории структуры атомного ядра». О какой теории структуры атомного ядра можно говорить, если самые последние достижения ортодоксальной физики представляют ядро в виде капли, подобной капле воды?

«18. 10.76. Присудить Нобелевскую премию по химии Уильяму Липскомбу за исследования структуры борводородов и связанной с этим проблемы изучения природы химической связи». Да, эти достижения уже так далеки от современных, что стремление химиков прикрыть полное непонимание природы химической связи понятием «сродство к электрону», вызывает лишь ироническую улыбку.

1867. Будет ли продолжен этот список псевдонаучных достижений? Конечно, нет силы, которая могла бы запретить будущим поколениям учёных анализировать научные ошибки своих предшественников, в том числе и - нобелевских лауреатов.

1868. Как научная общественность оценит присуждение Нобелевской премии по физике в 2011 году за результаты исследований по расширению Вселенной? Абсолютное большинство этой общественности - никак. Прочитавшие же наши ответы на вопросы, связанные с «доказательством» расширения Вселенной, самостоятельно сделают вывод о преждевременности решения Нобелевского комитета, так как нет ещё однозначного доказательства о расширении Вселенной. Мы уже предсказывали, что наша информация никак не повлияет на выдачу нобелевской премии за астрофизический миф «Расширяющейся Вселенной». Телевидение покажет пышную церемонию вручения нобелевских премий за липовые научные достижения в области физики и химии в присутствии короля Швеции. Поскольку премии будут выдаваться за липовые научные достижения, о чём король не знает, то ему ничего не остаётся, как уверенно играть роль голого короля, описанного в сказке «Голый король» его соотечественником Андерсеном. Это будет очередная научная потеха для будущих поколений Землян.

Так оно и случилось, если не учитывать тот факт, что в прошлые годы король Швеции растягивал спектакль по выдаче Нобелевских премий на неделю, а в этом году эту процедуру сократил до одного дня. Видимо, стал догадываться, что подчинённые обманывают его и вынуждают выдавать премии за липовые достижения по физике и химии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы привели лишь часть глубоко ошибочной информации по астрономии и астрофизике. Остальную часть добавят те, кто будет владеть новыми знаниями о микромире, без которых невозможно получить ответы на представленные здесь вопросы. Их значительно больше, но все они неминуемо будут поставлены и будут найдены на них ответы точнее отражающие реаль-

ность, чем мифологические знания текущего поколения астрофизиков, которые гордо называют их научными. Видимо, так же называли их и наши предки, считавшие, что земля плоская и держится на трех китах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Канарёв Ф.М. Начала физхимии микромира. Монография в трех томах. 15-е издание.
<http://www.micro-world.su/>