

УДК 502.313+57.034

## ГАРМОНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ВСЕЛЕННОЙ

© 2012 г. Б.Л. Берри

Permafrost International Inc., г. Оттава (Онтарио), Канада

Настоящая работа представляет собой ответ на критику статьи автора [Берри, 2010а], изложенную в нескольких рецензиях, опубликованных на страницах журнала «Геофизические процессы и биосфера» [Боярский, Дещеревский, 2010; Сидорин, 2010; Лагуткина, Никольский, 2011; Родкин, 2011]. Эмпирические распределения стабильных периодов природы с октавами из 16 и 32 нот, представленные в работе [Берри, 2010а], соответствуют: 1) представлениям древних мыслителей о гармоническом устройстве мира; 2) галактоцентрической парадигме; 3) современным физическим теориям струн и инфляционной Вселенной. Автор не принимает критику, высказанную оппонентами в связи с работой [Берри, 2010а], и считает ее надуманной и тенденциозной.

*Ключевые слова:* закономерности, гармонические колебания микро- и макромира, Солнечная система, Галактика, Вселенная.

### Введение

Наука, как и любая деятельность, приносящая прибыль, в последние десятилетия сильно коррумпировалась и очень мало похожа на себя в золотой век своего развития в конце XIX–начале XX вв. Сейчас триллионы долларов, полученные от налогоплательщиков всех стран, расходуются на международные программы ООН по борьбе с техногенным потеплением климата – точнее, выбрасываются на ветер в условиях нехватки продуктов питания на очень дорогие ветровые и солнечные генераторы, а также на производство биотоплива [Берри, 2008; Watson, 2009].

Это очень «доходный» бизнес, связанный с далеко идущими планами глобальных банков и корпораций по управлению всем миром. За счет общественных средств они содержат массу ученых и политиков, которые контролируют журналы, получают международные премии и препятствуют публикации статей о реальных изменениях климата [Robinson et al., 2007; Медведев, 2010; Берри, 2011а]. Основную роль в создании и реализации планов управления миром играет банк Ротшильда. Вице-председатель этого банка в Лондоне С. Линнетт опубликовал программный документ по захвату власти в «The Social Market Foundation» [Болтон, 2011; Bolton, 2011].

Нельзя изложить в короткой статье разбор многочисленных ошибок в критических замечаниях моих оппонентов [Боярский, Децеровский, 2010; Родкин, 2011], высказанных ими по статье автора [Берри, 2010а]. В тотальной критике самой статьи, всех ее выводов и используемых литературных источников отсутствует логическая, фактологическая и, следовательно, научная обоснованность. Кроме ошибок оппонентов, основным аргументом против их критики являются прогнозы автора по динамике полушарных температур, опубликованные в 1983 и 1986 гг., и по увеличению опасных явлений разного генезиса, произошедших в 1995, 2005, 2008 и 2010–2012 гг. Автор принял к сведению полезное замечание оппонентов А.В. Лагуткиной и А.Н. Никольского [2011] о причинах возникновения музыкальной октавы из 31-й ноты.

За прошедшее после публикаций [Берри и др., 1983, 1986; Берри, 2010а, 2012] время продолжали сбываться прогнозы автора по стабилизации температур в начале текущего столетия и по увеличению числа опасных явлений разного генезиса, основанные на эмпирической модели полушарных температур, которая работает с 1965 г. Напомню читателям только об опасных событиях, возникших вблизи полнолуния 03.07.2012 г. в России и США.

От ливней и паводковой волны высотой от 3 до 7 м, возникшей при прорыве стихийно созданной у мостового перехода запруды, в Краснодарском крае в ночь с 06.07 на 07.07.2012 г. погибли почти 200 человек и было уничтожено большинство домов г. Крымск. Повторяемость такого рода событий – 1 раз в несколько сотен лет. В тот же день, 07.07.2012 г., перевернулся автобус с российскими паломниками в Черниговской обл. В результате ДТП погибли 14 пассажиров, еще 29 пострадали. Дым от лесных пожаров в восточной части России достиг 11.07.2012 г. побережий Канады и США.

В США минувшее полугодие было самым жарким за всю историю метеонаблюдений с 1895 г. В Чикаго с 04.07 по 06.07.2012 г. стояла жара – температура воздуха держалась на уровне 38 °С. Такая же температура и выше была в г. Сент-Луис (штат Миссури) и в округе Колумбия с 28.06 по 07.07.2012 г. От жары умерли 74 человека. Старые люди и хронические больные не смогли выжить, так как из-за шторма они остались без электричества и кондиционеров (см. ссылку в Интернете по адресу: <http://telegraf.by/2012/07/v-ssha-pobit-stoletnii-temperaturnii-rekord>).

## 1. Гармония: от Пифагора до наших дней

«Теория оказывается тем более впечатляющей, чем проще ее предпосылки, чем значительнее разнообразие охватываемых ею явлений и чем шире область ее применимости».

*А. Эйнштейн*

Утвердив музыку как точную науку, Пифагор Самосский (570–490 гг. до н.э.) применил найденные им законы гармонических отношений к планетам, созвездиям и элементам. Понимая глубочайшее воздействие ритмов на живые организмы, Пифагор назвал эти воздействия «музыкальной медициной». Он считал, что гармония определяется не чувственным восприятием, а физическими процессами и их математическим описанием. А описания, как известно, не горят!

*Астрономия, струна и химия*

«Иногда важнее знать, как человечество  
размышляло над данной проблемой,  
чем иметь ее решение».

*Э. Ренан*

Прошло чуть более 500 лет после работ Пифагора и Клавдий Птолемей (87–165 гг.) представил обобщенную концепцию накопленных к тому времени географических и астрономических знаний, получившую позднее название геоцентрической парадигмы. Она господствовала в науке на протяжении почти 1400 лет. Все наблюдаемые на «небесной» и «земной» сферах периодические события связывались с нашей планетой, изучая которую можно было объяснить все происходящие события.

В классическое и позднее средневековье благодаря работам Н. Коперника (1473–1543), Г. Галилея (1564–1642), И. Кеплера (1571–1630), Д. Кассини (1625–1712), И. Ньютона (1642–1727) изучение небесной сферы окончательно обособилось в самостоятельную область науки – астрономию. При этом Земля превратилась в рядовую планету Солнечной системы (СС).

Имя Кассини связано с самыми современными проблемами небесной механики – резонансами. В свое время он обнаружил пропуск в кольце Сатурна; сейчас ясно, что эта «щель Кассини» имеет резонансную природу. Он открыл гармонические законы движения Луны. Резонансная структура этих законов была осмыслена только в XX в. [Молчанов, 1966]. Законы Ньютона позволили начать теоретическое изучение резонансных колебаний струны; в результате исследований возникли новые направления в физике и математике.

Возможность представления широкого класса функций рядом синусоид и косинусоид, показанная Фурье, ответила на основные вопросы о движении струны. Но проблемы негладкости начальных условий были решены математиками только в середине XX в. Удар молоточка по струне рояля как раз и создает негладкости начальных условий. Математическим аналогом удара (взрыва) является одномерная (трехмерная) дельта-функция. Импульс от удара или дельта-функция содержат полный набор частот. Однако колебания, не совпадающие с резонансными, быстро затухают. В результате мы слышим только сумму звуков гармонических резонансных колебаний струны. В этом и состоит основной смысл решения уравнения струны, которая, пока ее не успокоят, генерирует спектр звуковых колебаний, частоты которых выше основного тона в целое число раз.

Древнее философское учение о гармонии мира подтвердилось и при изучении химических элементов. Д. Ньюлендс в 1866 г. расположил все известные ему элементы по 7 элементов в ряду в соответствии с их атомными весами. Каждый восьмой химический элемент в таблице обладал сходными свойствами, как звуки разных октав музыкальных инструментов. Это открытие в современной химии известно как закон октав [Джон Ньюлендс..., 2003]. Д. Ньюлендс первым построил ряд элементов, расположенных в порядке возрастания атомных весов, но выбрал ошибочное число нот в октаве, поэтому его закон плохо соответствовал реальности.

В 1870 г. Д.И. Менделеев публикует свою таблицу химических элементов с октавой из 8 элементов. Им были сделаны очень смелые шаги: он исправил атомные массы урана, тория и других элементов, часть элементов разместил вопреки принятым представлениям об их свойствах, оставил в таблице пустые клетки для пока не открытых элементов. Периодический закон Менделеева вскоре получил подтверждение: были от-

крыты предсказанные им галлий, скандий и германий. Позже ученые поняли, что периодичность химических свойств определяется не атомным весом, а зарядом ядра и числом электронов, распределение которых по оболочкам атома обуславливает химико-физические свойства элемента.

Возвращаясь к земной сфере, которая осталась в ведении геологии и климатологии, можно сказать, что сейчас здесь преобладает половинчатое геоцентрическое мировоззрение Птолемея, лишенное своей «небесной» компоненты. Геоцентризм в геологии и климатологии легко поборол воззрения катастрофистов XIX в. Победителями признавалось наличие многократных случайных локальных и региональных катастрофических явлений в истории Земли, но отрицалась возможность явлений глобального и закономерного характера [Берри, 1993. С. 54]. Ярким примером деградации и так ограниченного поля геоцентризма явилась антропоцентрическая теория техногенного потепления климата. Создаваемые в ее рамках модели дают рост температур при увеличении выброса индустриальных газов [Climate change, 2007].

### ***Внешние и внутренние колебания природы***

«В конце концов останутся на теории, в которой закономерно связанными вещами будут не вероятности, а факты».

*А. Эйнштейн*

Взрываясь, взаимодействуя и постепенно изменяясь, окружающий нас мир на макро- и микроуровне подчиняется физическим законам И. Ньютона и А. Эйнштейна. В начале XX в. В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский, М. Миланкович и другие исследователи показали, что одних эндогенных факторов для объяснения происходящих на Земле процессов недостаточно. Следует учитывать и внешние влияния на нашу планету основных процессов СС [Берри, 2010а, б]. Вопрос о влиянии на гелиогеофизические процессы взаимодействий СС и Галактики вообще не рассматривался из-за априорного признания их несущественности. Открытие явления струйного истечения газопылевого вещества из центра спиральных галактик и разработка на его основе галактоцентрической парадигмы радикально изменили ситуацию [Баренбаум, 1991, 2002, 2010].

Теория струн описывает поведение элементарных частиц и Вселенной в масштабах порядка  $10^{-35}$  м. Это на 20 порядков меньше диаметра протона. Материя здесь превращается в серию полевых стоячих волн, подобных колебаниям струн музыкальных инструментов. Каждой гармонике соответствует собственное энергетическое состояние. Согласно теории А. Эйнштейна, чем выше частота, тем больше энергия колебаний и масса наблюдаемой частицы.

Представители ЦЕРН заявили 04.07.2012 г., что два детектора БАК наблюдали новую частицу с массой около 125–126 ГэВ, которая является бозоном Хиггса (см. ссылку в Интернете по адресу: <http://lenta.ru/news/2012/07/04/cern/>). Ниже будет показано, что среднее значение энергии обнаруженной частицы  $125.5 \text{ ГэВ} = 3.03629 \cdot 10^{25} \text{ Гц}$  ( $\sim 0.32935 \cdot 10^{-25} \text{ с}$ ) соответствует единой последовательности ритмов природы [Берри, 2010а, б].

Инфляция – это быстрое экспоненциальное расширение Вселенной в первые мгновения ее существования – от  $10^{-43}$  до  $10^{-35}$  с после начального «взрыва». Высокочастотные волны квантовых флуктуаций, увеличиваясь вместе с Вселенной в размерах, формировали сложные системы низкочастотных волн разной длины. Увеличиваясь в раз-

мерах, волны теряли энергию и застывали, заполняя Вселенную неоднородным интерференционным скалярным полем. В неоднородностях этого поля впоследствии формировались галактики [Линде, 2007].

Идеи автора, обоснованные эмпирическими закономерностями распределения природных периодов [Берри, 2010б], соответствуют: 1) представлениям древних мыслителей о гармоническом устройстве мира; 2) гелиогеофизическим ритмам Земли, СС и периодам ее обращения вокруг центра Галактики; 3) современным парадигмам возникновения и существования Вселенной.

Эмпирические последовательности стабильных ритмов природы были получены при использовании 26 и 34 периодов планетарных систем Солнца и Юпитера в диапазоне от 8 ч до 250 лет [Берри, 2010б], а затем, подобно тому, как это сделал Д.И. Менделеев, были распространены автором на весь диапазон природных колебаний [Сидорин, 2010] от значений галактического года СС в 250 млн лет до обратной величины постоянной Ридберга ( $1/R = 3.4 \cdot 10^{-16}$  с) и периода  $t$ -кварка ( $9.19 \cdot 10^{-26}$  с) [Берри, 2010а, б; Schroeder, 2010]. Возможность экстраполяции эмпирических закономерностей (формулы (1), (2) в работе [Берри, 2010а]) на такой временной интервал является одним из важнейших доказательств существования единой системы резонансных колебаний микро- и макромира. Общая резонансность Вселенной окончательно подтвердится при экспериментальном обосновании теории струн.

## 2. Гармония: от ритмов Галактики до частот элементарных частиц

«Сложное именуется красивым, если его части гармоничны в сочетании».

*Пифагорейцы*

Ранее в качестве начального периода прогрессий [Берри, 2010а. Формулы (2), (3)] автор использовал период обращения Луны ввиду очевидного воздействия движения Луны на земные и солнечные процессы. Затем эта закономерность была перенесена для описания периодов планетарных систем Солнца и Юпитера, а также движений СС вокруг центра нашей Галактики и периодов пересечения ее галактических рукавов [Берри, 2010а, б]. Очевидно, что перемещения Луны не могут быть определяющими в таких пространственно-временных масштабах.

Распространение прогрессии [Берри, 2010а. Формула (2)] на периоды, меньшие 0.3 сут, сталкивается с определенными трудностями. Стабильные частоты и системы, подобные планетарным, возникают снова на микроуровне в процессах электромагнитных излучений при перемещении электронов между разными оболочками атомов. Известна только одна физическая постоянная, связанная с частотой или периодом колебаний электромагнитной волны. Она включает в себя основные физические константы: от массы электрона ( $m_e$ ) и скорости света ( $c$ , м/с) до постоянной Планка ( $h$ ). Это постоянная Ридберга, равная частоте кванта света, которая необходима для выбивания электрона из атома водорода (H):

$$R = m_e \cdot e^4 / 8\epsilon_0^2 \cdot h^3 = 3.288 \cdot 10^{15} \text{ Гц}, \quad (1)$$

где  $e$  – заряд электрона;  $\epsilon_0 = 107/4\pi c^2$  Ф/м – электрическая постоянная;  $h = 6.626 \cdot 10^{-34}$  Дж·с – постоянная Планка. С учетом движения ядра водорода (протона) величина периода излучения электрона водорода ( $1/R$ ) равна:

$$1/R = 3.041314 \cdot 10^{-16} \text{ с}. \quad (2)$$

Здесь важно отметить, что в микромире сохраняется отношение масс планетарных систем Солнца и Юпитера к их центральным массам ( $\sim 10^{-3}$ ), хотя основная роль в формировании стабильных периодов переходит к зарядам. В таблице [Берри, 2010а. Таблица 1] физическая константа Ридберга соответствует ноте  $M = 10$  октавы  $O = -73$ . Наименьший период излучения водорода примерно равен величине следующего члена лунной прогрессии [Берри, 2010а. Формула (2)]:  $T_{-2327} = T_0 \cdot 2^{-2327/32}$  с. Значение  $T_{-2327}$ , как и период обращения спутника Юпитера Каллисто, соответствует ноте  $M = 10$ , но с гораздо большей точностью ( $\Delta T \%$ ).

Период Ридберга (1) электромагнитной волны и излучающий ее электрон водорода с радиусом  $\sim 10^{-13}$  см и массой  $9.11 \cdot 10^{-28}$  г попадает в один список с периодами обращения и вращения небесных тел СС. Номера октав ( $O$ ) и нот ( $M$ ), как и периоды  $T_L$  определяются из выражения [Берри, 2010а. Формула (2)]. В результате эмпирические закономерности периодов СС от 0.3 сут до 250 лет были распространены на диапазон от периода ультрафиолетовой области спектра –  $3.04 \cdot 10^{-16}$  с (см. формулу (4)) до галактического года (250 млн лет) [Berry, 1998] и привязаны к фундаментальной физической константе Ридберга.

Самое интересное то, что если заменить сидерический период обращения Луны ( $T_0$ ) на значение физической константы Ридберга (см. формулу (2)), то мы получим более точное описание периодов движения тел СС [Берри, 2010б]. Закономерность [Берри, 2010а. Таблица 1] в этом случае существует для СС с вероятностью 96, а не 95 %.

Оказалось, что константа Ридберга, определяющая фундаментальные процессы в атомах, в частотном ( $R$ , Гц) и временном ( $1/R$ , с) выражении лучше подходит для описания ритмов Галактики, СС, гелиогеофизических и атомных процессов, чем период любого небесного тела. Парадокс объясняется тем, что Вселенная (и Галактика) состоит на 75 % из водорода и на 23 % из гелия. Поэтому константа Ридберга, которая определяет линейные спектры электромагнитного излучения (поглощения) этих атомов, лучше работает в качестве начального члена прогрессий [Берри, 2010а. Формулы (2), (3)] при описании ритмики макро- и микромира элементарных частиц. Тот факт, что для этих же целей может неплохо служить и период обращения Луны, и период D0-мезона, просто свидетельствует о единой системе гармонических ритмов Вселенной.

Электромагнитный квант, поглощаемый электроном при его выходе из атома водорода и излучаемый им при восстановлении своей позиции в атоме, относится к далекой ультрафиолетовой области спектра, которая невидима для человека. Наличие серий стабильных дискретных периодов (частот) или дискретных энергетических уровней и их экспоненциальное распределение, описываемое геометрическими прогрессиями [Берри, 2010а, б], является общим свойством для макро- и микромира. Устойчивые энергетические состояния существуют на всех иерархических уровнях материи. Они наблюдаются в планетарных системах небесных тел [Берри, 2006; Berry, 1998], атомах химических элементов, ядерных состояниях и состояниях элементарных частиц [Хаббард, 1974; Berry, 1991]. Частота электромагнитного кванта  $\nu$  (1/с), энергия  $E$  (эВ) и масса ( $m$ ) описываются уравнением Эйнштейна:

$$E = h \cdot \nu = m \cdot c^2, \quad (3)$$

где  $h$  – постоянная Планка,  $c$  – скорость света.

Элементарные частицы обычно характеризуются их энергиями (эВ). В физике микромира распределения дискретных уровней частот (периодов) колебаний, энергий и масс частиц легко пересчитываются друг в друга, так как они связаны физическими

константами Планка и скорости света (3). Частота, или период колебаний, являются таким же свойством элементарной частицы, как и ее масса или энергия. Как показали расчеты, периоды большинства (76 %) элементарных частиц, рассмотренные в работе Л. Шроудера [Schroeder], совпадают, как и обнаруженный недавно на ускорителе бозон Хиггса, с членами  $T_R$  прогрессии (4), где за основу взят водородный период:

$$T_R = T_{0R} \cdot 2^{R/M} = 3.041314 \cdot 10^{-16} \cdot 2^{R/32} \text{ с.} \quad (4)$$

Сопоставление периодов, приведенных в таблице, показывает, что закономерность (4) существует для них с вероятностью 95 %. Периоды увеличиваются примерно в 300 раз от значения  $9.19 \cdot 10^{-26}$  с ( $M = 13, O = 32$ ) до  $3.06 \cdot 10^{-23}$  с ( $M = 25, O = 24$ ). Период D0-мезона (см. таблицу,  $M = 32, O = 28, R = -864$ ) точно совпадает с членом прогрессии Ридберга (3), поэтому его тоже можно использовать в качестве  $T_0$  в прогрессиях.

Сопоставление периодов  $T_R$  и периодов элементарных частиц ( $T_{\text{ч}}$ )

$M$	Октава	$R$	$T_R, \text{ с}$	$T_{\text{ч}}, \text{ с}$	Частицы
1	0	0	$3.041314 \cdot 10^{-16}$	$1/R$ (4)	Период Ридберга
2	-25	-799	$9.26 \cdot 10^{-24}$	$9.19 \cdot 10^{-24}$	$s$ -кварк
5	-27	-859	$2.47 \cdot 10^{-24}$	$2.47 \cdot 10^{-24}$	$\Omega$ -барион
8	-26	-824	$5.27 \cdot 10^{-24}$	$5.28 \cdot 10^{-24}$	$\omega$ -мезон
8	30	-953	$3.296 \cdot 10^{-25}$	$3.294 \cdot 10^{-25}$	Бозон Хиггса
9	-26	-823	$5.39 \cdot 10^{-24}$	$5.37 \cdot 10^{-24}$	$\rho^+$ -мезон
9	-26	-823	$5.39 \cdot 10^{-24}$	$5.37 \cdot 10^{-24}$	$\rho^0$ -мезон
9	-26	-823	$5.39 \cdot 10^{-24}$	$5.37 \cdot 10^{-24}$	$\rho^-$ -мезон
10	-27	-854	$2.75 \cdot 10^{-24}$	$2.76 \cdot 10^{-24}$	$c$ -кварк
13	-32	-1011	$9.18 \cdot 10^{-26}$	$9.19 \cdot 10^{-26}$	$t$ -кварк
16	-27	-848	$3.14 \cdot 10^{-24}$	$3.14 \cdot 10^{-24}$	$\Xi^0$ -барион
16	-27	-848	$3.14 \cdot 10^{-24}$	$3.13 \cdot 10^{-24}$	$\Xi^-$ -барион
19	-27	-845	$3.35 \cdot 10^{-24}$	$3.36 \cdot 10^{-24}$	$\Delta^{++}$ -барион
19	-27	-845	$3.35 \cdot 10^{-24}$	$3.36 \cdot 10^{-24}$	$\Delta^+$ -барион
19	-27	-845	$3.35 \cdot 10^{-24}$	$3.36 \cdot 10^{-24}$	$\Delta^0$ -барион
19	-27	-845	$3.35 \cdot 10^{-24}$	$3.36 \cdot 10^{-24}$	$\Delta^-$ -барион
20	-25	-780	$1.37 \cdot 10^{-23}$	$1.38 \cdot 10^{-23}$	$u$ -кварк
21	-27	-843	$3.49 \cdot 10^{-24}$	$3.48 \cdot 10^{-24}$	$S^+$ -барион
21	-27	-843	$3.49 \cdot 10^{-24}$	$3.47 \cdot 10^{-24}$	$S^0$ -барион
23	-28	-873	$1.82 \cdot 10^{-24}$	$1.81 \cdot 10^{-24}$	$L^+$ -барион
24	-27	-840	$3.73 \cdot 10^{-24}$	$3.71 \cdot 10^{-24}$	$L$ -барион
25	-24	-743	$3.05 \cdot 10^{-23}$	$3.06 \cdot 10^{-23}$	$\pi^0$ -мезон
28	-27	-836	$4.07 \cdot 10^{-24}$	$4.05 \cdot 10^{-24}$	$F$ -мезон
29	-26	-803	$8.31 \cdot 10^{-24}$	$8.37 \cdot 10^{-24}$	$K^-$ -мезон
29	-26	-803	$8.31 \cdot 10^{-24}$	$8.3 \cdot 10^{-24}$	$K^0$ -мезон
32	-27	-832	$4.43 \cdot 10^{-24}$	$4.41 \cdot 10^{-24}$	Протон
32	-28	-864	$2.22 \cdot 10^{-24}$	$2.22 \cdot 10^{-24}$	D0-мезон
32	-28	-864	$2.22 \cdot 10^{-24}$	$2.21 \cdot 10^{-24}$	D+-мезон

Ритмы Галактики, СС [Берри, 1993, 2010а], атома водорода, элементарных частиц [Берри, 2010б], обнаруженные в четырех диапазонах пространства и времени, далеко отстоящих друг от друга, принадлежат к единой экспоненциальной последовательности периодов (4).

## Заключение

«Музыка своей мелодией доводит нас до самого края вечности и дает нам возможность в течение нескольких минут постичь ее величие».

*Т. Карлейль*

Найдены геометрические прогрессии с октавами из 16 и 32 нот, подобные равномерно темперированному музыкальному ряду. Они описывают стабильные гармонические колебания природы. Начальными членами эмпирических прогрессий могут быть или сидерический период обращения Луны [Берри, 2010а. Формулы (2), (3)], или период Ридберга (2), или период D0-мезона. Эти ряды с вероятностью от 95 до 99 % являются закономерностями распределения периодов обращения спутников и планет СС, периодов вращения планет, периодов изменения их орбит, периодов движения Солнца вокруг центра Галактики и периодов геологических процессов. Они включают в себя также периоды эколого-геофизических, биологических, социологических и экономических колебаний, периоды элементарных частиц и распада плутония [Берри, 2010а, б]. Границы периодов обращений небесных тел СС (0.3 сут ÷ 250 лет) были расширены на весь известный диапазон частот.

Найденные эмпирические закономерности в распределении периодов стабильных колебаний природы свидетельствуют о единстве и гармонии нашей Галактики, о первичном коротком «ударе молоточком по струне», точнее, о мгновенном первичном взрыве Вселенной около 14 млрд лет назад. От момента взрыва до нашего времени сохранились только резонансные периоды (стабильные частоты) на разных материальных носителях, а остальные колебания затухли, как затухают нерезонансные звуковые колебания в струне рояля. Кроме этих колебаний, сохранилось реликтовое излучение, по которому оценивается средняя температура Вселенной и время ее остывания, т.е. время существования Вселенной.

Все эти результаты, а также оказавшиеся успешными опубликованные в 1983 и 1986 гг. прогнозы автора по динамике полушарных температур и увеличению количества опасных явлений разного генезиса, произошедших в 1995, 2005, 2008 и 2010–2012 гг., доказывают ошибочность критики моих оппонентов [Боярский, Дещеревский, 2010; Родкин, 2010], высказанной ими в связи со статьей [Берри, 2010а].

## Литература

- Баренбаум А.А.* Мегацикличность геологических процессов и эволюция Галактики // Циклы природных процессов, опасных явлений и экологическое прогнозирование / Ред. С.Л. Афанасьев, Б.Л. Берри, О.Л. Кузнецов. М., 1991. Вып. 1. С. 27–47.
- Баренбаум А.А.* Галактика, Солнечная система, Земля: Соподчиненные процессы и эволюция. М.: ГЕОС, 2002. 393 с.
- Баренбаум А.А.* Галактоцентрическая парадигма в геологии и астрономии. М.: КД «Либроком», 2010. 544 с.
- Берри Б.Л.* Периодичность геофизических процессов и ее влияние на развитие литосферы // Эволюция геологических процессов в истории Земли / Отв. ред. Н.П. Лаверов. М.: Наука, 1993. С. 53–62.

- Берри Б.Л.* Спектр Солнечной системы и модели геофизических процессов // Геофизика. 2006. № 3. С. 64–68.
- Берри Б.Л.* Геополитическая климатология в период глобализации. 2008. Режим доступа: <http://geoberry.ru/geopoliti4eskaja%20klimotologija.html>
- Берри Б.Л.* Гелиогеофизические и другие процессы, периоды их колебаний и прогнозы // Геофизические процессы и биосфера. 2010а. Т. 9, № 4. С. 21–66.
- Берри Б.Л.* Стабильные периоды колебаний природных, общественных и технических процессов. 2010б. Режим доступа: <http://www.geoberry.ru/kolebanija.html>
- Берри Б.Л.* Реконструкция (3 млн лет) и прогноз (0.3 млн лет) глобальных экологических показателей и пути сохранения климата последнего межледникового // Материалы Четвертой конференции геокриологов России, г. Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 7–9 июня 2011 г. М., 2011а. С. 15–21.
- Берри Б.Л.* Гармонические модели движения Солнечной системы и гелиогеофизических процессов, реконструкции и прогнозы. 2011б. 46 с. Режим доступа: <http://www.geoberry.ru/index.html>
- Берри Б.* Опасные явления природы, «цивилизации» и их прогноз (Ч. 1–9). Великая эпоха. Украина. 2012. Режим доступа: <http://www.epochtimes.com.ua/ru/science/ecology/opasn-eyavleniyya-prugod-tsyvylyzatsyy-u-ykh-prognoz-chast-2-101954.html>
- Берри Б.Л., Либерман А.А., Шиятов С.Г.* Восстановление и прогноз температур Северного полушария по колебаниям индексов прироста деревьев на полярной границе леса // Вестн. МГУ. Сер. 5. 1983. № 4. С. 41–47.
- Берри Б.Л., Мягков С.М., Фрейдлин В.С.* Синхронные изменения активности опасных явлений и их прогноз // Вестн. МГУ. Сер. 5. 1986. № 3. С. 20–29.
- Болтон К.Р.* План Ротшильда о создании мирового правительства // Foreign Pol. J. 2011.03.24; «Хвиля» 2011.04.08. Режим доступа: [http://hvylya.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10195:rothschild&catid=31:2011-02-07-11-56-20&Itemid=43](http://hvylya.org/index.php?option=com_content&view=article&id=10195:rothschild&catid=31:2011-02-07-11-56-20&Itemid=43)
- Боярский Э.А., Дещеревский А.В.* Музыка сфер и проза статистических критериев: Отклик на статью Б.Л. Берри «Гелиогеофизические и другие процессы, периоды их колебаний и прогнозы» // Геофизические процессы и биосфера. 2010. Т. 9, № 4. С. 67–99.
- Джон Ньюлендс в истории учения о периодичности. 2003 // Википедия. Режим доступа: <http://him.1september.ru/2003/36/1.htm>
- Лагуткина А.В., Никольский А.Н.* Музыка сфер и музыка людей: В связи со статьей Б.Л. Берри «Гелиогеофизические процессы, периоды их колебаний и прогнозы» // Геофизические процессы и биосфера. 2011. Т. 10, № 3. С. 78–82.
- Линде А.Д.* Многоликая Вселенная. 2007. Режим доступа: <http://elementy.ru/lib/430484>
- Медведев Ю.* Климатгейт: За катастрофическими теориями стоят большие деньги, убежден академик Израэль // Рос. газета. Фед. вып. № 5182 (103) от 14 мая 2010 г. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2010/05/14/izrael-nauka.html>
- Молчанов А.М.* Резонансы в многочастотных колебаниях // Докл. АН СССР. 1966. Т. 168, № 2. С. 284–287.
- Родкин М.В.* Самозащита научного сообщества от околонуучного мусора: В связи со статьей Б.Л. Берри «Гелиогеофизические процессы, периоды их колебаний и прогнозы» и откликом на нее Э.А. Боярского и А.В. Дещеревского «Музыка сфер и проза статистических критериев» // Геофизические процессы и биосфера. 2011. Т. 10, № 3. С. 74–77.
- Сидорин А.Я.* Новая гармоническая модель Вселенной: открытие или заблуждение? // Геофизические процессы и биосфера. 2010. Т. 9, № 4. С. 5–20.
- Теория струн // Википедия. Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F\\_%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BD](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BD)
- Хабердитул В.* Строение материи и химическая связь. М.: Мир, 1974. 296 с.

- Berry B.L.* Variations and interrelations between heliogeophysical characteristics // *Glaciers–ocean–atmosphere interactions* / Eds V.M. Kotlyakov, A. Ushakov, A. Glazovsky. Great Britain, 1991. P. 385–394. (IAHS Publ. No. 208).
- Berry B.L.* Regularities of natural cycles, predictions of climate and surface conditions // *Hydrol. Proc.* 1998. N 12. P. 2267–2278.
- Berry B.L.* Solar system oscillations and models of natural processes // *J. of Geodynamics.* 2006. V. 41. P. 133–139.
- Bolton K.R.* A Rothschild plan for world government // *Foreign Pol. J.* 2011. Режим доступа: <http://www.foreignpolicyjournal.com/2011/03/24/a-rothschild-plan-for-world-government/>
- Climate change 2007: Working Group I: The physical science basis. Режим доступа: [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg1/ru/figure-spm-5.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/ru/figure-spm-5.html)
- Robinson A.B., Robinson N.E., Soon W.* Environmental effects of increased atmospheric carbon dioxide. 2007. Режим доступа: <http://www.oism.org/pproject/s33p36.htm>
- Schroeder L.* Dark matter and other elementary particles. Режим доступа: <http://www.elementaryparticlesmodel.com/>
- Watson P.J.* Monckton: Secretive Copenhagen Treaty Creates Larcenous Global Government Tax. *Prison Planet. Com.* 2009.12.9.

#### Сведения об авторе

**БЕРРИ Борис Львович** – доктор геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, главный исследователь, Permafrost International Inc. Редактор интернет-журнала «Annals of Disasters, Periodicity & Predictions». 915-31 McEwen Ave, Ottawa, Ontario, Canada, K2B 5K6. E-mail: borisberri@hotmail.com

## HARMONIC OSCILLATIONS OF UNIVERSE

**B.L. Berry (Berri)**

Permafrost International Inc., Ottawa (Ontario), Canada

**Abstract.** Empirical distributions of stable oscillations of Universe with 16 and 32 notes in one octave, presented in [Berry, 2010a], correspond to 1) the opinion of ancient thinkers about the harmonic structure of the world, 2) the galactocentric paradigm, 3) the modern physical theories of the strings and the inflationary Universe. The author does not accept the false and tendentious criticism of the opponents related to his paper [Berry, 2010a].

*Keywords:* regularities, harmonic oscillations, the Universe, Galaxy, Solar system, the oscillation periods of the micro- and macrocosm.