

## Гравитационные диполи планет и их свойства. Гравитационный диполь Земли как гравитационный компас

© 2011 г. К. В. Зубов<sup>б</sup>, А. В. Зубов<sup>а</sup>, В. А. Зубов<sup>б\*</sup>

<sup>а</sup>Институт Информатики, факультет Компьютерной Науки, университет им. Гумбольда, Д-12489 Берлин, Рудовершоссе 25, дом III, 3-ий коридор, дом Ёохана фон Ноймана, Тел.: 004930 20933181, [zubow@informatik.hu-berlin.de](mailto:zubow@informatik.hu-berlin.de)

<sup>б</sup>Компания «A IST H&C», Отд. НИР, PF 520253, D-12592 Берлин, ЕС-Германия, тел.: 00493993487579, [aist@zubow.de](mailto:aist@zubow.de)

Поступила на сайт Зайцева в сентябре 2011

### Аннотация

Методом гравитационной спектроскопии и вискозиметрии исследовано влияние планет на дальний порядок (ДП) в воде гидрогеля агарозы. Обнаружена различная реакция ансамблей кластеров воды на гравитационное взаимодействие Земли с небесными телами (Солнце, Луна, Марс, Центр Галактики). Реакция ДП до (восход) пересечения небесным телом плоскости гравитационного резонанса протонов (ПГРП) и после пересечения (заход) радикально различна. Сделан вывод о наличии у Земли и Луны гравитационных диполей (ГД). Дана модель и описаны свойства и структура ГД как результат равновесного состояния протонов с физическим вакуумом. Показан эффект смены полюсов ГД. Главным источником гравитационного излучения Земли является ГД. Даны энергетические характеристики ГД и найден метод анализа свойств его монополей ( $\pm \Gamma$ ). Делается вывод о влиянии ГД на структуру молекулярной материи. Приводится модель единого гравитационного диполя Земли и Луны как двойной планеты.

Ключевые слова: диполь, гравитация, Земля, Луна, структура, свойства, гравитационный компас

UDC: 550.830

## The Phenomenon of the Earth – Gravitation Dipole. The Phenomenon of the Moon– Gravitation Dipole. Gravitation dipole as a gravitation compass

© 2011 г. K. V. Zubow<sup>b</sup>, A. V. Zubow<sup>a</sup>, V.A. Zubow<sup>b\*</sup>

<sup>а</sup> Dept. of Computer Science, Humboldt University Berlin, Johann von Neumann Haus, House III, 3rd Floor, Rudower Chaussee 25, D-12489 Berlin, tel.: 004930 20933181, [zubow@informatik.hu-berlin.de](mailto:zubow@informatik.hu-berlin.de)

<sup>б</sup> «A IST H&C», dept. R&D, D-17192 Groß Gievitze, Dorfstraße, 3, Germany. Tel. 0049317627110890, [aist@zubow.de](mailto:aist@zubow.de)

### Abstract

The influence of planets on the long-range order (LRO) in water of Agarose hydrogel has been investigated by gravitation spectroscopy and viscosimetry. Water cluster ensembles were found to react on the gravitation interaction of the Earth with other planets (Sun, Moon, Mars, black holes of the Milky Way) differently. There was observed a great difference between the LRO reaction before the planets cross the slide plane of gravitation proton resonance (up) and after that (down). The presence of a

gravitation dipoles (GD) in the Earth and Moon has been concluded. A model for GD has been developed as well as properties and structure of GD were experimentally analyzed as the result of an equilibrium state of protons with a physical vacuum. Furthermore, the gravitation poles were observed to change. The gravitation radiation of the Earth is caused by GD, mainly. The energy characteristics of GD are given as well as a new method for analyzing its monopoles ( $\pm \Gamma$ ). The molecular matter was concluded to be influenced by GD. The model of venture gravitation dipole of Earth and of Moon is given.

Keywords: dipole, gravitation, Earth, Moon, structure, properties, gravitation compass.

## **Введение.**

Общепринятым на начало XXI века считается присутствие в центре Земли железного субъядра в кристаллическом состоянии [1,2]. Форма субъядра может быть шарообразной или представлена гигантским кристаллом с формой близкой к сферической. Разумным понимается представление об источнике магнитного поля, исходящего от железного субъядра, но нет ясного понимания причин гравитационных свойств Земли.

Ранее, нами использован принципиально новый гравитационный сенсор для дистанционного мониторинга гравитационных излучений землетрясений [3], а гравитационный спектрометр Зубова (ГСЗ), на его основе, позволял также регистрировать гравитационные излучения небесных тел при попадании их в плоскость гравитационного резонанса протонов (ПГРП). Эта плоскость проходит через ось вращения Земли, место сенсора на её поверхности и небесное тело. Причины такого феномена не были раскрыты.

Целью настоящей работы было понимание источника гравитационного излучения Земли, его структуры и свойств.

## **Экспериментальная часть**

Гравитационный сенсор на базе агарозного гидрогеля [4] размещался в свето- и звукоизолирующем ящике, который в свою очередь помещался в железный заземлённый бокс. Бокс находился в термостатируемом помещении. Анализ дальнего порядка (ДП) воды в гидрогеле проводился по методикам описанным в работах [5,6]. ДП регистрировался для ансамбля молекулярных сгустков (кластеров) с массами до 3.3 млн. Дальтон, температура воды и атмосферное давление в течение измерений оставались постоянными (293 К). ГСЗ располагался в точке с координатами  $53^{\circ} 38'$  с.ш. и  $12^{\circ} 35'$  в. д. Принцип работы ГСЗ (ранее названный как спектрометр мерцаний в шумах, СМШ [7]) основан на анализе энергии гравитации скоплений ядер в молекулярной материи [4]. В качестве объектов исследования выбраны системы: Земля - Солнце, Земля - Луна, Земля - Марс, Земля - Венера, Земля - Меркурий, Земля - Плутон, Земля - Чёрная Дыра в центре нашей галактики. Анализ ДП проводили в период пересечения небесными телами ПГРП, практически совпадающей с нулевым азимутом для Солнца. Каждая точка является средним результатом из 2000...4000 измерений гравитационных шумов. В качестве характеристик гравитационного поля использовали макрохарактеристики ДП воды в гидрогеле: число видов кластеров (N), их среднюю молекулярную массу ( $M_{смп}$ ), энергию ансамбля кластеров (E), долю плотных кластеров - кластеров богатых энергией ( $D_n$ ), а также некоторые характеристики базового кластера воды из 12 молекул и чаплиновского кластера из 280 молекул [8,9,10,11]. Алгоритм методики анализа дан в работе [12]. Калибрование ГСЗ по энергиям производилось с использованием значения энергии испарения воды при 293 К ( $44.1 \text{ кДж/моль}$  или  $2.45 \cdot 10^6 \text{ кДж/м}^3$ ) при которой происходит полный распад ансамблей и самих кластеров. Мониторинг состояния небесных тел производился с использованием программы Зайцева ZET 9 Lite ([www.zaytsev.com](http://www.zaytsev.com)). В период наблюдения активность Солнца характеризовалась как слабая (<http://www.swpc.noaa.gov/weekly/>). Для исследования вязкости использовали цилиндрический вискозиметр «Reotest-2.1» с компьютерной приставкой анализа сдвигового напряжения.

Использовался полиэтиленгликоль (ПЭГ) с молекулярной массой 400 Дальтон, фирмы “Merk” (ФРГ) марки «чистый для газовой хроматографии».

## Обсуждение результатов

Модель. Мы полагаем, что Земля, помимо гигантского магнита, имеет гравитационный диполь, расположенный в виде опоясывающего магнит диска. Вся конструкция близка к сферической (рис. 1).

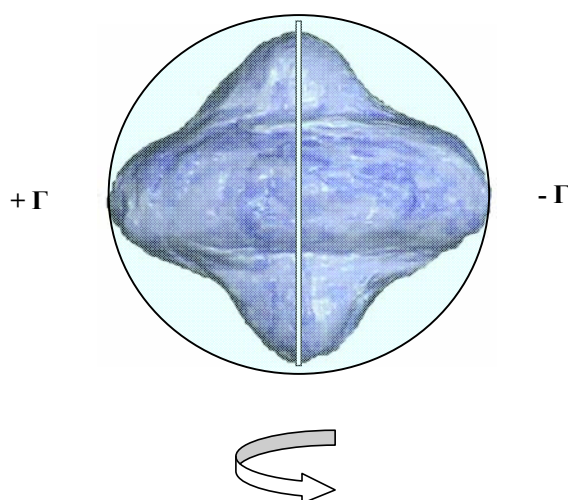


Рис.1. Модель ядра Земли. +Г....-Г гравитационный диполь – диск/бар, главное сечение которого перпендикулярно ПГРП, ПГРП на этом рисунке вертикальна, проходит через центр модели, перпендикулярна плоскости листа и разделяет гравитационные монополи +Г и –Г, ось вращения Земли (не указана).

В такой модели нас будет интересовать гравитационный диполь. Если он существует, то небесные тела будут различным образом взаимодействовать с ним в зависимости с какой стороны они находятся от ПГРП (рис. 2). При этом гравитационный сенсор ГСЗ может зарегистрировать различия гравитационных полей по обе стороны от ПГРП (или плоскости смены зарядов диполя). Напомним, что ГСЗ регистрирует молекулярные скопления на энергетических кластерах (ЭК) физического вакуума. Молекулярные скопления используют гравитационную энергию ЭК для своей самоорганизации [4,13]. Энергетические кластеры формируются в стоячих гравитационных волнах протонов и их сгустков космоса, а сами гравитационные волны есть результат дисбаланса равновесия протона с физическим вакуумом (растворение в вакууме и конденсация из него со сверхсветовой скоростью). Доминирование процесса растворения над конденсацией приводит к формированию – Г поля, а доминирование конденсации над растворением к + Г полю. Таким образом, энергия резонанса протонов водородных мостиков в кластерах воды в гидрогеле с протонами разных частей гравитационного диполя (рис. 2) будет зависеть от влияния небесного тела и станет «лакмусовой бумажкой» для понимания присутствия в центре Земли гравитационного диполя и его структуры (рис. 1). Такая модель отрицает теоретические модели гравитационных диполей, как пар частица-античастица в вакууме [14], диполя тёмной материи и тёмной энергии [15], очень быстровращающихся 2-х сверхмассивных масс [16], излучения гравитационного диполя от пульсара [17], однако она удачно гармонирует с представлениями автора работы [18], пришедшего к теоретическому выводу о более стабильном состоянии гравитационного диполя нежели гравитации исходящей из точечной модели. Наличие гравитационных диполей обсуждается для нейтронных звёзд или сверхмассивных Чёрных Дыр [19], но представить такое для Земли было пока трудно. С другой стороны Долгов ещё в 1990 [20]

пришёл к выводу о возможности существования гравитационного диполя в скалярных полях с необычными свойствами и конфигурациями. Таким образом, предлагаемая модель нова и нам придётся её доказывать экспериментально.

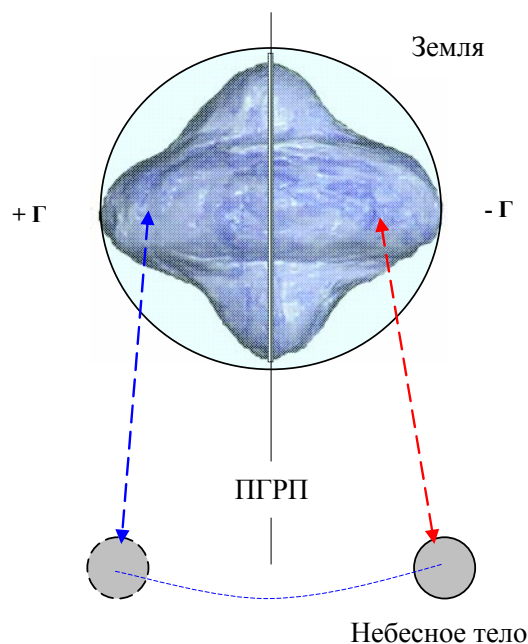


Рис. 2. Модель возможного взаимодействия движущегося небесного тела с гравитационным диполем Земли. 2 случая «зеркального» расположения небесного тела относительно ПГРП, слева и справа от ПГРП и напротив соответствующих монополей гравитационного диполя (+ Г....- Г, рис. 1).

Эксперимент. На рисунке 3 представлены результаты по наблюдению изменения энергии ансамбля кластеров воды в период развития кульминации Солнца, центра Млечного Пути и Юпитера. Как видно из рисунка характер поведения кривой до пересечения плоскости ПГРП Солнцем и после пересечения является диаметрально противоположным. Этот факт подтверждает справедливость модели приведенной на рисунках 1...2. Звезда по разному взаимодействует с принудительно наведённым диполем Земли. Разумно полагать, что это влияние объясняет подстраивание диполя Земли под диполь Солнца. До кульминации Солнца доля плотных кластеров, богатых энергией, составляла почти 80%, а после снизилась до 15%. Этот феномен проявляется не всегда, по-видимому, условием его существования является влияние на диполь иных небесных тел. Заметим, что смена знака энергии свидетельствует о непостоянстве диполя. Это заметно при сканировании центра Млечного Пути, который, в силу массовой гетерогенности, не имеет выраженного скачка свойств кластеров в сенсоре. При сканировании Юпитера, было обнаружено редко встречаемое обратимое восстановление диполя в короткое время наблюдения. Оно подтверждает высокую лабильность диполя.

Так как сенсор находится значительно ближе к гравитационному диполю Земли чем небесные тела, то разумно полагать, что изменения равновесия протонов с физическим вакуумом в нём отражают аналогичные процессы в самом диполе. Если гравитационный диполь состоит из скоплений протонов твёрдой массы планеты, то равновесие протонов ядер с физическим вакуумом более энергонапряжённое (компактное) чем протонов водородных мостиков воды сенсора (в них протон находится в особом, возбуждённом состоянии между электроотрицательными атомами кислорода). Согласно такой логике можно принять с некоторыми «натяжками», адекватность энергетических событий в сенсоре ГМСЗ и гравитационном диполе. Тогда смену знаков гравитационного диполя (рисунок 3) можно понять с позиций принудительного влияния небесных тел на равновесие протона с вакуумом. Если небесное тело излучает положительную гравитацию

(+  $\Gamma_{нт}$ , доминирование процесса конденсации протона над его растворением) и потенциал +  $\Gamma_{нт}$  тела больше потенциала монополя диполя Земли, то произойдёт смена знака на монополе (-  $\Gamma$ ) и в Земле со стороны небесного тела и в сенсоре будет доминировать процесс растворения протонов в вакууме. В случае участия в «игре» трёх и более небесных тел (оппозиции, коньюгации), гравитационный заряд на монополе диполя в центре Земли будет подстраиваться под энергетические условия создаваемого поля гравитации всеми участниками. Можно ожидать и обратного влияния гравитационного излучения Земли на состояние потенциалов гравитационных диполей в других небесных телах.

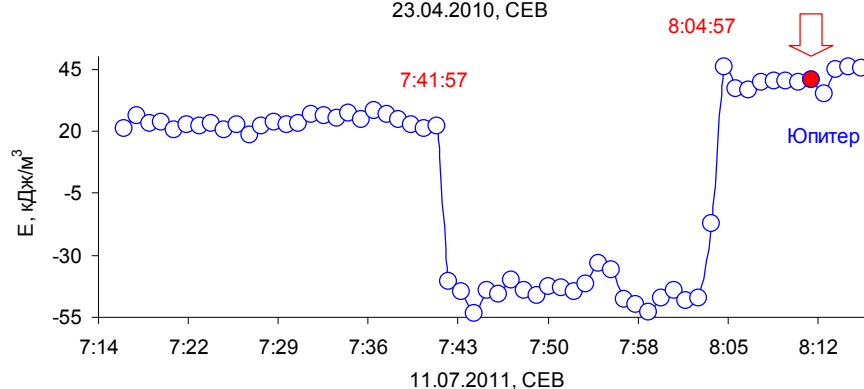
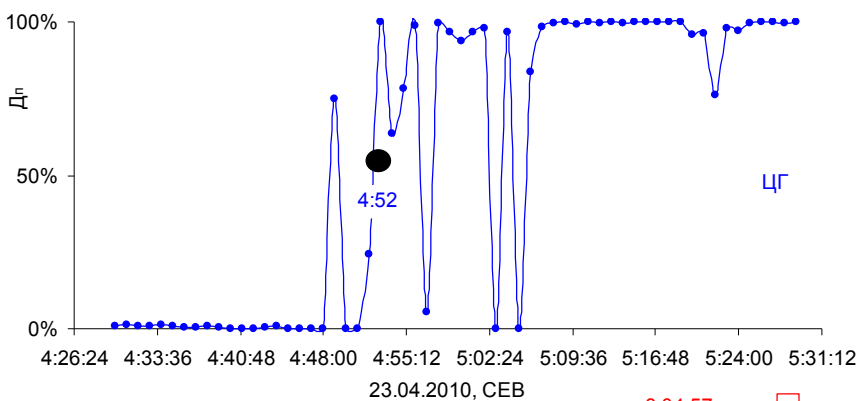
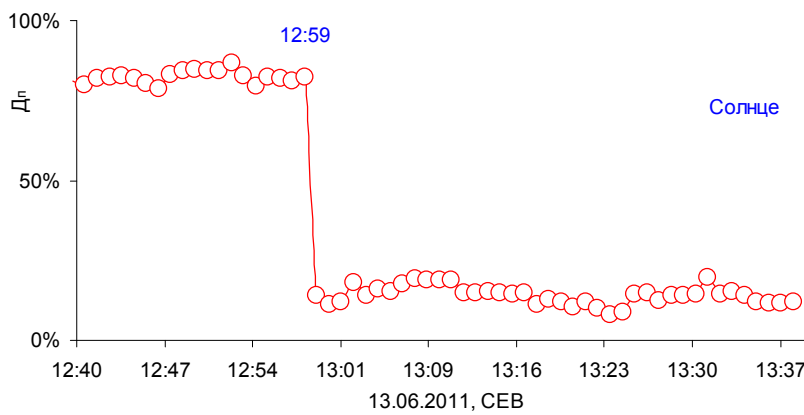
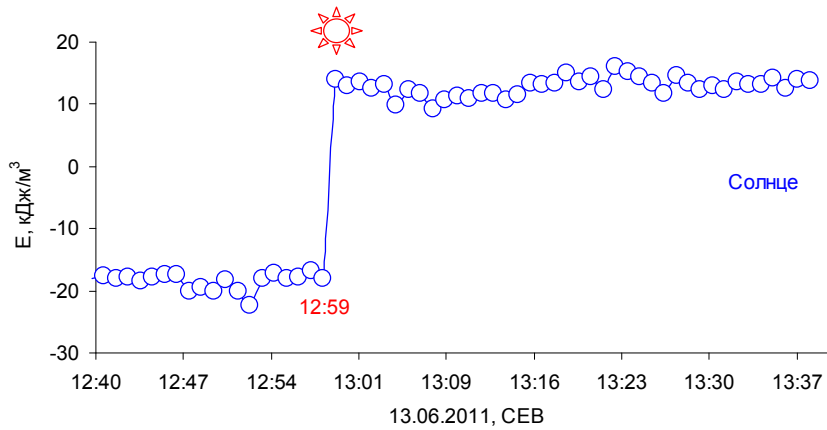


Рис. 3. Примеры скачкообразного изменения главных характеристик ансамбля кластеров воды в сенсоре в моменты смены гравитационной полярности диполя Земли. Даны события в ПГРП (точки). Сканирование Солнца, Центра галактики (ЦГ, точка) и Юпитера (стрелка).

На рис. 4 представлено число видов сгустков молекул воды в гидрогеле в период пересечения Луной ПГРП. Видно различие числа видов кластеров до пересечения (~ 65) ПГРП и после пересечения (~ 18). Этот феномен может быть объяснён структурирующим влиянием монополя диполя на ДП воды. Уменьшение числа видов кластеров есть результат разрушения водородных мостиков путём отбора у протонов гравитационной, внутренней энергии гравитационным диполем Земли (сдвиг равновесия протон - вакуум в сторону усиления растворения в нём протона).

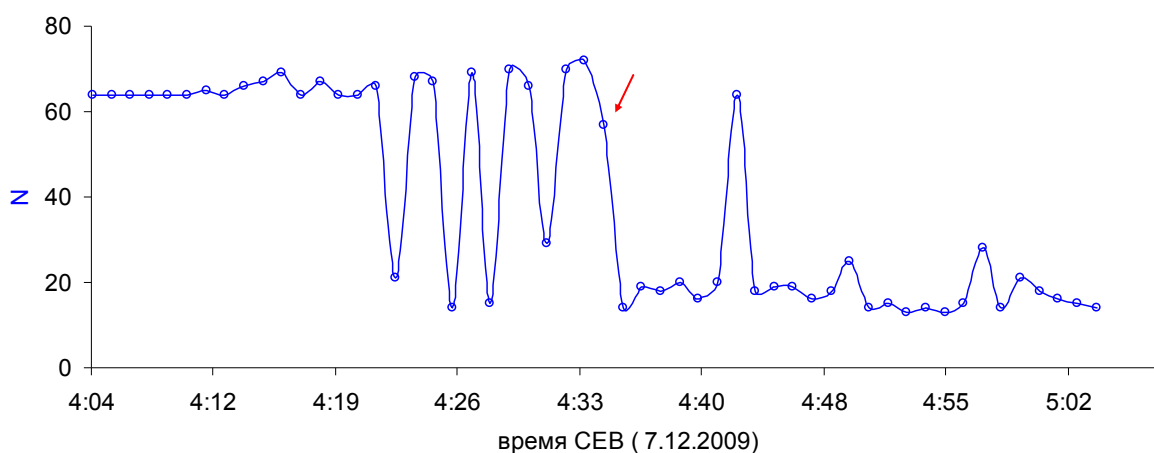


Рис. 4. Характер изменения числа видов кластеров воды в период пересечения Луной ПГРП (обозначено стрелкой).

Значит после прохождения луной ПГРП, она попадает в область доминирования растворения протона, а это – Г поль диполя. До пересечения ПГРП, Луна и СГЗ находились в области влияния + Г поля гравитационного диполя Земли.

На рисунке 5 представлена кривая изменения доли базового кластера воды в момент пересечения ПГРП Марсом. Можно заметить различия в форме этого кластера до и после пересечения ПГРП.

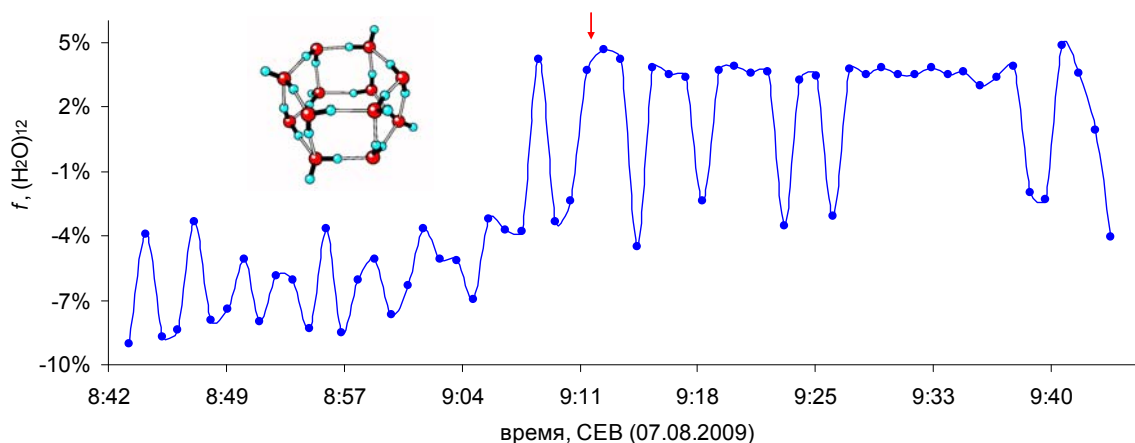


Рис. 5. Кривая изменения энергетической доли базового кластера  $(H_2O)_{12}$  в ансамбле кластеров воды гидрогеля в период пересечения Марсом ПГРП (стрелка). Модель плотной формы базового кластера воды любезно предоставил проф. Ленц (Стокгольм).

С 08:42 до 09:15 сенсор ГСЗ регистрировал преимущественно плотные формы этого кластера. В них ВМ главным образом сконцентрированы внутри кластеров, а слабые межкластерные ВМ разрушены ( $f < 0\%$ ). Заметим, что точка пересечения ПГРП в данном случае не совпадает с азимутом и временем пересечения Солнцем Мирового меридиана (13:14). Этот случай может служить доказательством дисковой природы гравитационного диполя (рис. 1) и его гравитационной эластичностью на внешние воздействия.

После пересечения ПГРП в базовом кластере стали доминировать рыхлые структуры ( $f > 0\%$ ) [5,9].

Ещё более чёткой становится картина при анализе числа долей плотных кластеров воды. На рисунке 6 представлена кривая состояния этих кластеров в пробе при пересечении ПГРП.

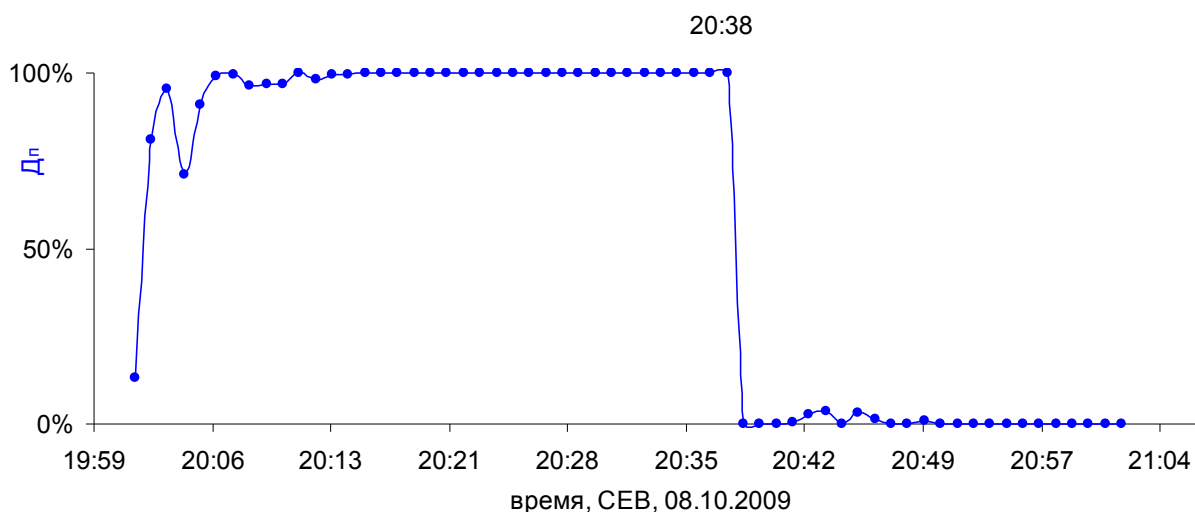


Рис. 6. Характер изменения долей плотных кластеров ( $D_{пл}$ ) воды в гидрогеле в момент пересечения Солнцем ПГРП.

Из этого рисунка видна двойная природа ГИ диполя. Слева от точки в 26:38 (ПГРП) все кластеры в воде гидрогеля плотные, богатые энергией, внутрикластерные водородные мостики (ВМ) в них сильны. В противоположность этому, в правой части кривая показывает практически полное разрушение плотных кластеров вследствие ослабления ВМ между молекулами воды. Следовательно гравитационный диполь Земли оказывает заметное влияние на структуру воды, а значит на процессы в гидросфере и даже климат. Заметим, что аналогичная картина этого события 9 днями раньше (рисунок 3) характеризовалась более резкой сменой долей плотных кластеров в сенсоре.

Гравитационный диполь влияет через ВМ и на вязкость воды, растворов, гидроксилсодержащих полимеров, гидрогелей, спиртов и т.д. На рисунке 7 представлена зависимость динамической вязкости полиэтиленгликоля (ПЭГ-400) от времени суток. Видно, что форма сигналов до пересечения пробой ПГРП сильно отличается от таковой после пересечения ПЭГ-400 этой плоскости. Сигналы становятся узкими и сильными. Ряд не идентифицируемых сигналов снижения вязкости, по-видимому, обусловлен влиянием иных факторов или особой констелляцией небесных тел, импульсным изменением общего поля гравитации.

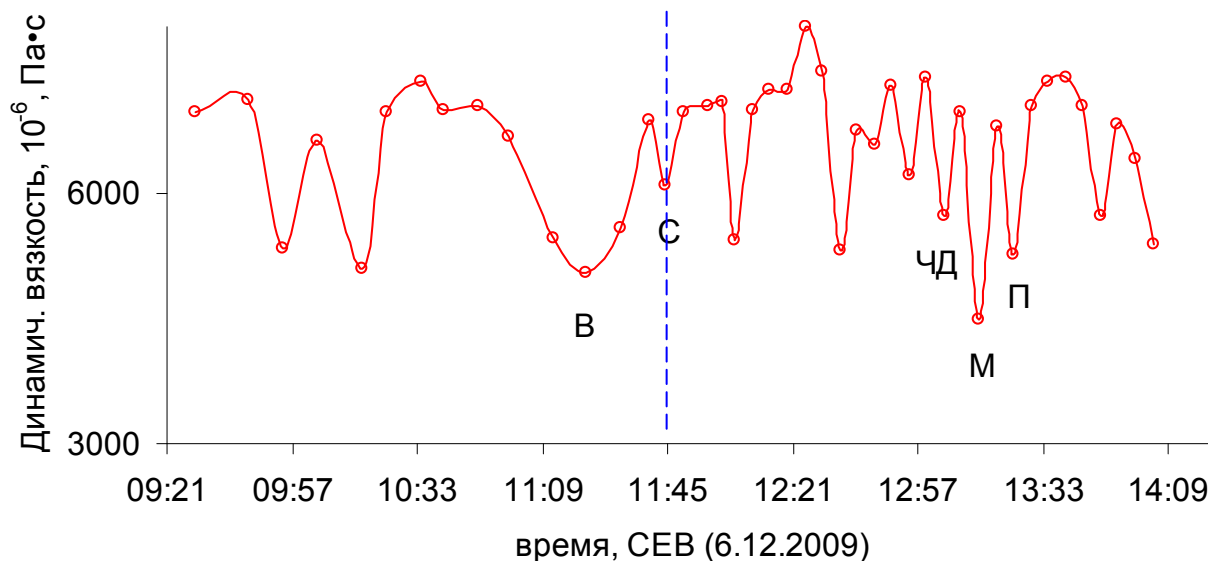


Рис. 7. Характер изменения мгновенной динамической вязкости ПЭГ-400 от времени суток (средне европейское время, 06.12.2009). Попадание в ПГРП: В – Венера, С – Солнце, М – Меркурий и П – Плутон. Пунктирная линия – среднее значение.

Понять поведение динамической вязкости полимера можно с позиций изменения структуры водородных мостиков (ВМ), влияющих на сцепление молекул. Широкие пики уменьшения вязкости до ПГРП и узкие после пересечения ПГРП свидетельствуют о не гомогенности гравитационных полей обоих монополей диполя Земли 3 декабря 2009. Можно полагать, что в первом случае широкие пики обусловлены медленно развивающимися процессами разрушения ВМ вследствие дефицита необходимой энергии гравитации, её низкой плотности. Во втором случае наоборот, поле монополя диполя более сильное и влияние небесных тел на протоны ВМ импульсивное. Этот феномен можно понять с позиций разнообъёмности монополей гравитационного диполя и как следствие различного объёма/массы протонов задействованных в разбалансированных процессах растворения и конденсации. Следовательно гравитационный диполь Земли лабилен.

В заключение рассмотрим результаты сканирования диска Луны ПГРП с разрешением  $0.010^\circ$  (гипотетические срезы толщиной в 96 км).

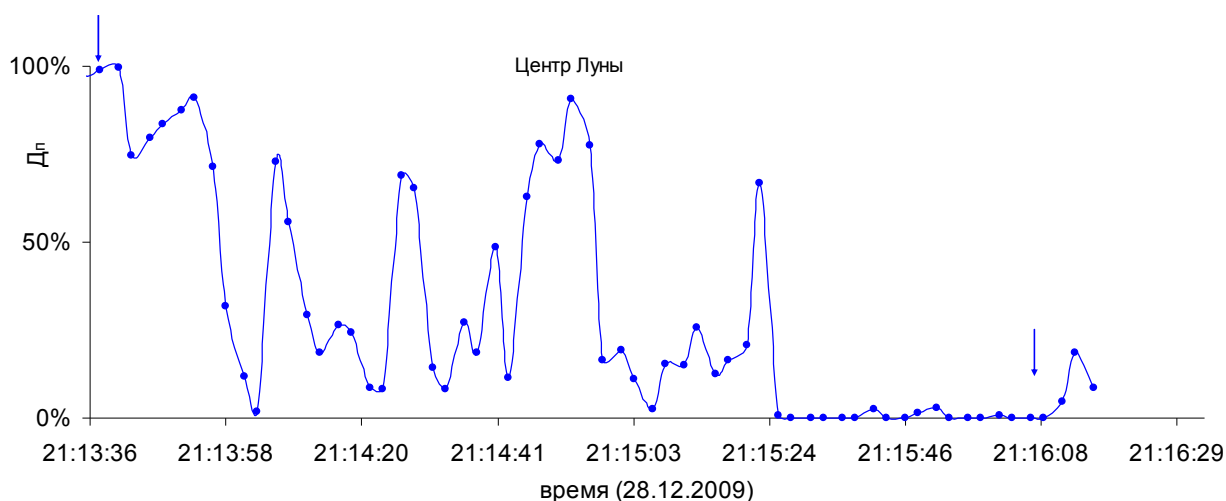




Рис. 8. Число долей плотных кластеров воды (сенсор ГСЗ) в период прохождения Луной ПГРП. Стрелками указаны времена касания ПГРП диска Луны и отрыва его от ПГРП. Сканирование по 2.5 с. Пауза между точками отсутствует (деление спектра шумов на отрезки по 2.5 с.).

На рисунках 8 и 9 представлены результаты сканирования спутника 28.12.2009. В это время Луна имела высокую альтитуду  $60^\circ$ , что позволяло также провести поиск возможного взаимодействия гравитационных диполей планет. Как видно из рис. 8 число долей плотных кластеров воды до прохождения центром Луны ПГРП и после разительно отличается. Разумно полагать, что как и для случая Земли (рис. 6) такое состояние кластеров отражает состояние зарядов гравитационного диполя в центре спутника. Касание ПГРП диска Луны в 21:13:36 обуславливает необычайно высокий уровень плотных кластеров воды в сенсоре ГСЗ вплоть до пересечения этой плоскостью центра спутника, затем ситуация меняется коренным образом. В сенсоре практически нет плотных форм кластеров воды до отрыва ПГРП от видимого диска спутника. Обращает на себя внимание схожесть событий с результатами по сканированию Земли (рис.6). Поэтому можно экстраполировать выше описанные суждения к дискуссии о феномене гравитационного диполя в центре Земли к структуре гравитационного диполя и на Луне. В левой части видимого диска спутника имеет место очевидный  $-G$  поле (доминирование растворения плотона в ФВ над его конденсацией), а в правой части, наоборот, доминирование процессов конденсации из ФВ ( $+G$  поле). При этом энергия ансамблей кластеров в гидрогеле (рис. 9) меняется также в пользу такой модели. Приведенная на этом рисунке часть гравитационного спектра Луны, выделена из области обзорного спектра (рис. 10, фигурная скобка), и не является отражением воздействия гравитационного диполя Земли.

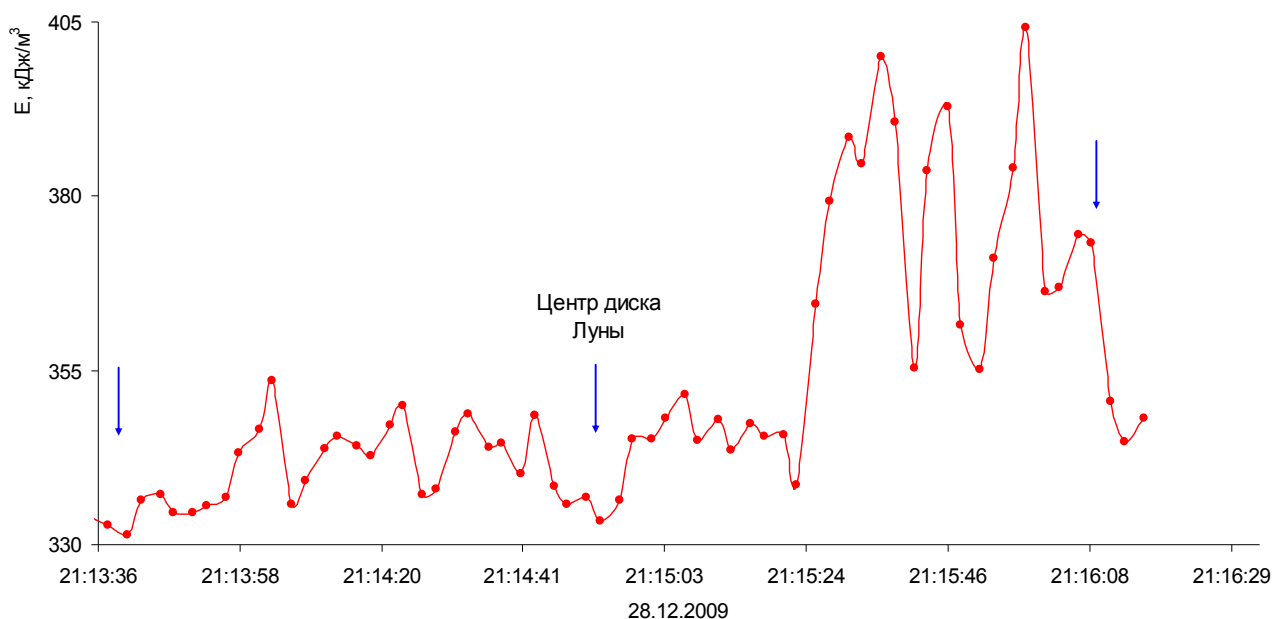


Рис. 9. Характер изменения энергии ансамбля кластеров воды в гидрогеле. Сканирование гравитационных шумов Луны (только видимый диск) с шагом 2.5 с. Вертикальные стрелки слева направо: касание диска Луны ПГРП, центр видимого диска Луны, отделение видимой границы диска спутника от ПГРП.

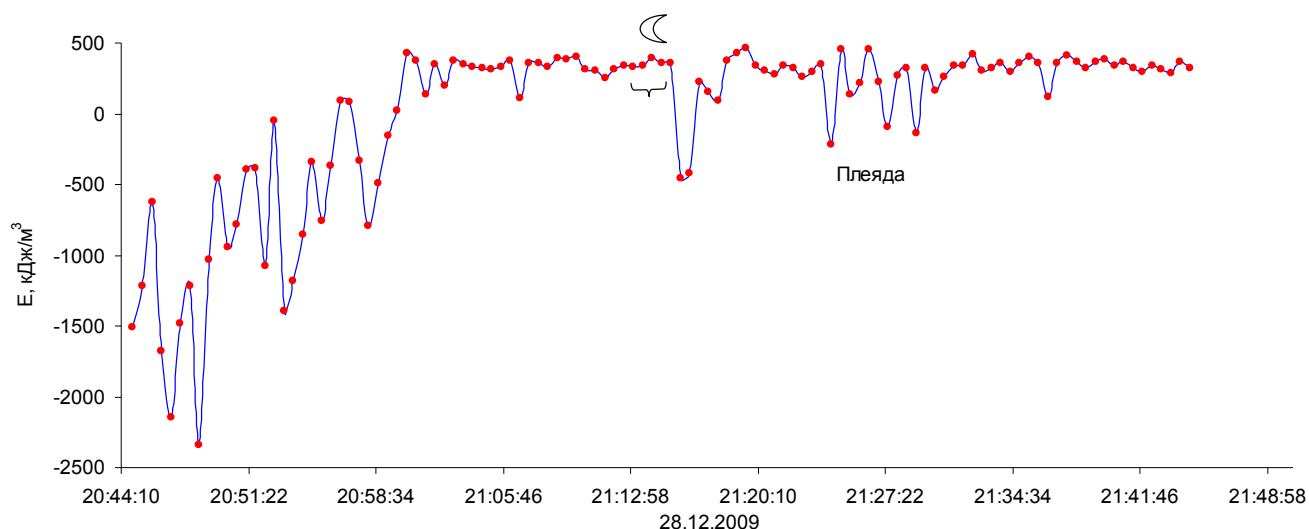


Рис. 10. Характер изменения энергии ансамбля кластеров воды в гидрогеле. Сканирование гравитационных шумов с шагом 32 с. В правой части спектра видны сильные возмущения гравитационного поля в пространстве сенсора исходящие от источника неизвестной природы, в левой сигналы гравитационного излучения (видимая часть, рябь/ripple [4,13,21]) созвездия Плеяды. Нулевое значение соответствует энергии испарения воды.

Следовательно «заряды» гравитации диполей Луны и Земли расположены одноимённо напротив друг друга (рис. 11). Это может быть понято только в рамках модели двойной планеты Земля-Луна и может служить подтверждением такой точки зрения в астрономии. Модель расположения разноимённых гравитационных зарядов друг напротив друга должна была бы вносить сильные энергетические воздействия на сенсор, что не имеет место (рис. 9 и 10).

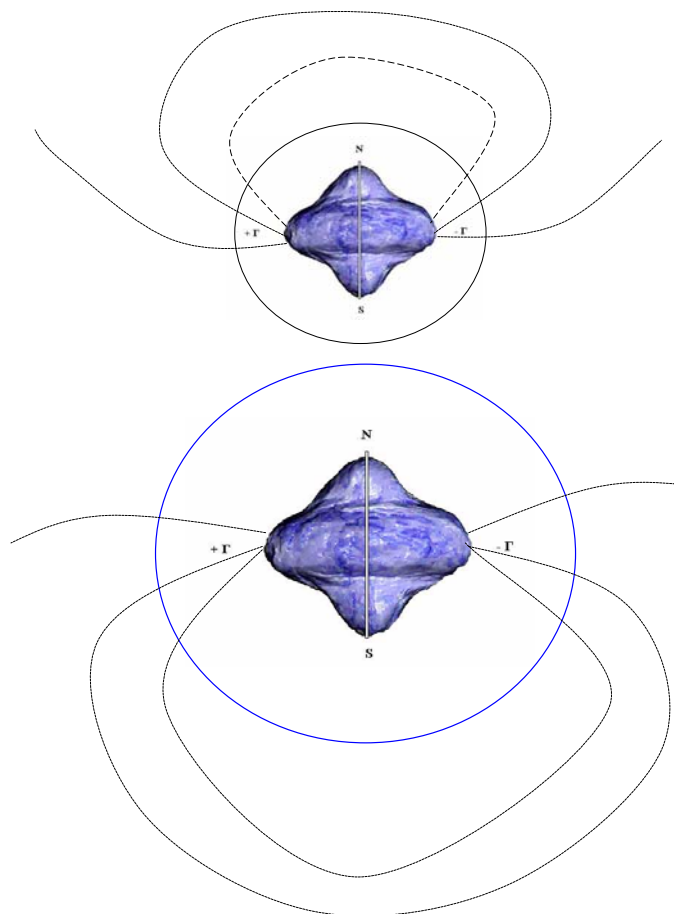


Рис. 11. Модель состояния гравитационных диполей Земли и Луны. Вид сбоку. Пунктирные линии – гипотетические линии гравитационного поля двойной планеты.

Понимание того, что ГИ исходит из центра планет сделано на основании анализа аномальных сильных разрушений дальнего порядка в молекулярной материи на её нано уровне, а именно при попадании пробы на линию соединяющую центры небесных тел (оппозиции и конъюгации). Подробно феномены выстрелов таких гравитационных лазеров рассмотрены в [13].

На рис. 12 дана схема поясняющая результаты эксперимента. При вращении Земли ПГРП сканирует космическое пространство с обеих сторон Земли, при этом сенсор ГСЗ может находиться на разных расстояниях от гравитационных монополей. Ближайший к сенсору монополь будет оказывать на его кластерную структуру доминирующее влияние. В момент же смены знаков гравитационного влияния происходит скачкообразное изменение в дальнем порядке сенсора (вода).

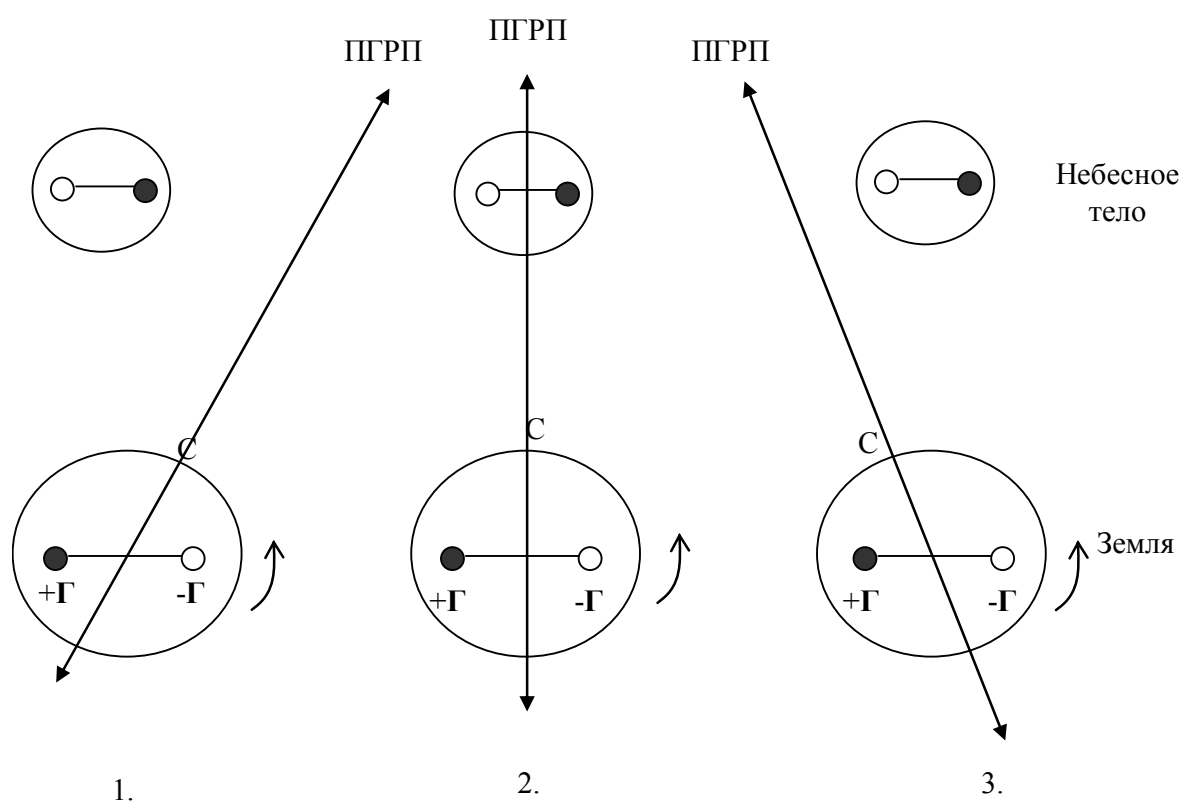


Рис.12. Схема мониторинга диполя в центре Земли ПГРП. С-сенсор. 1 – состояние не совпадения ПГРП с прямой соединяющей центры Земли и небесного тела, например, Луны (доминирование влияния на сенсор  $-Г$  монополя), 2 – состояние совпадения ПГРП с прямой соединяющей центры Земли и небесного тела (состояние равновесия влияния гравитационных монополей на сенсор), 3 – состояние доминирование влияния на сенсор  $+Г$  монополя.  $+Г...-Г$  – гравитационный диполь Земли.

Интересна стабилизация гравитационного диполя Земли в момент конъюгации больших ступков масс. Так 27.9.2011 гигантское скопление галактик в созвездии Дева (Вирго 21), Меркурий, Солнце и Луна находились в конъюгации к Земле. В период попадания этих масс в плоскость гравитационного резонанса протонов (ок. 12:02, СЕВ) было произведено сканирование гравитационного диполя Земли ансамблем кластеров воды в гидрогеле агарозы (рис. 13 и 14). При этом ансамбль был представлен иными кластерами воды, соответственно из 12, 25, 178, 226, 336 и

т.д.молекул, а сигналы классических чаплиновских кластеров из 100, 280 и 1889 молекул отсутствовали.

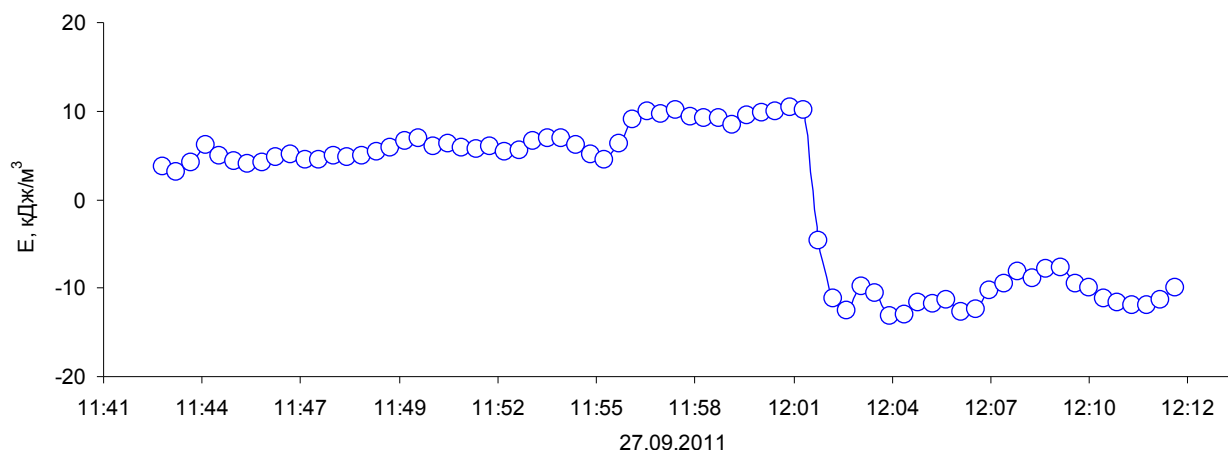


Рис. 13. Энергия ансамбля кластеров воды в гидрогеле агарозы 27.09.2011 (Север ФРГ). Шаг сканирования по 23 с. Время – СЕВ.

Из рисунка 13 следует, что энергетическая дестабилизация ансамбля в момент конъюгации значительно ослаблена по сравнению с иными случаями дестабилизации гравитационного диполя (рис. 9 и 10). Следовательно, состояние ансамбля кластеров воды можно использовать в качестве гравитационного компаса. Резкое изменение увеличение доли плотных кластеров (рис. 14), также указывает на такую возможность

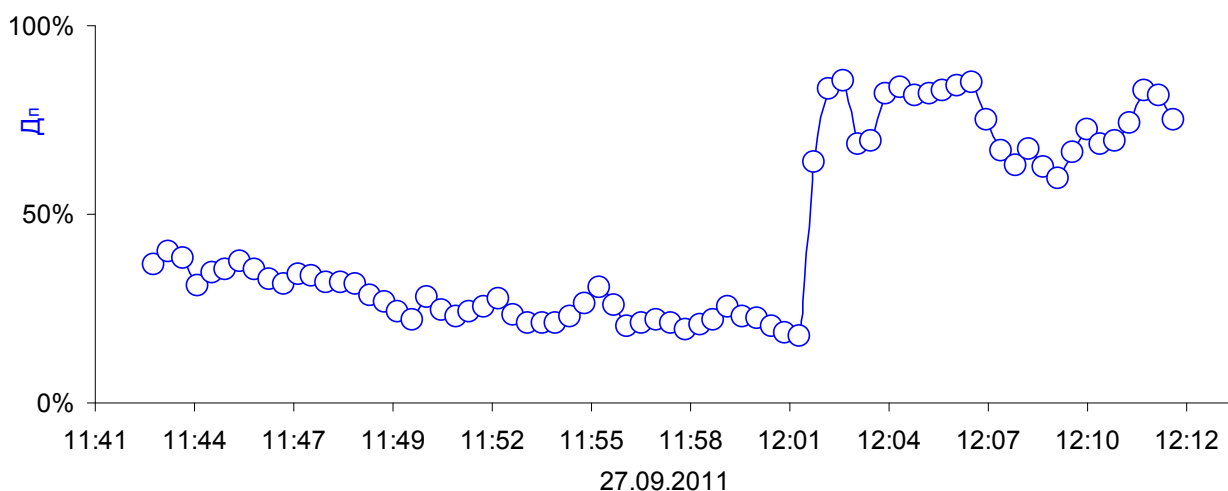


Рис. 14. Характер изменения доли плотных кластеров воды в гидрогеле агарозы в период конъюгации Вирго21, меркурия, Солнца и Луны 27.09.2011.

Можно заметить (рис. 6 и 14), что в момент пересечения ПГРП имеет место различный характер хода кривой, отражающей природу сгустков масс до и после пересечения.

Заметим, что сигналы базового кластера воды, так и кластера из 25 молекул (осколочный кластер – продукт разрушения более крупных) не дали чёткого всплеска в момент пересечения ПГРП, а новый гигантский кластер из 4241 молекул воды, наоборот в момент пересечения ПГРП дал два выраженных пика (рис. 15). Но эти сигналы не совпали с временем в 12:02 (рис. 13 и 14) и свидетельствуют о гетерогенности в распределении конъюгирующих с Землёй масс в космосе.

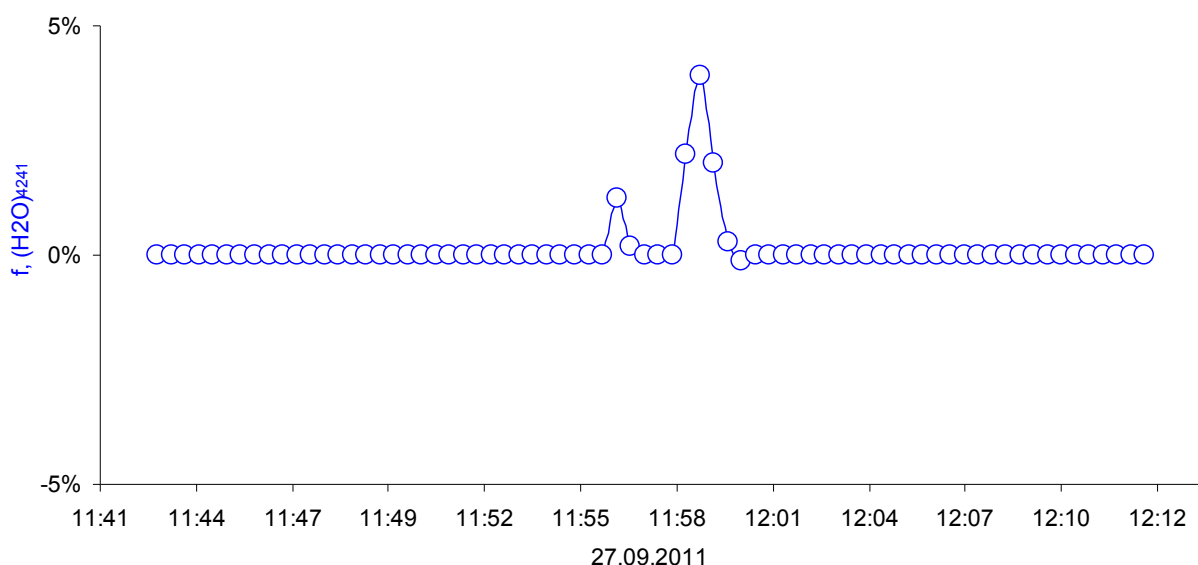


Рис. 15. Интенсивность сигналов кластера из 4241 молекул воды (1131 Гц) в момент пересечения ПГРП агарозным сенсором. Время - СЕВ.

## Заключение

Таким образом, Земля и Луна имеют гравитационные диполи. Они являются главным источником гравитационного излучения планет. Структура диполя представлена диском, ось вращения которого совпадает с осью вращения планеты. Гравитационный потенциал и знаки диполя формируется балансом равновесия протонов с физическим вакуумом, влиянием отдельных небесных тел и их кооперационных состояний. Гравитационный диполь Земли оказывает сильнейшее влияние на дальний порядок в молекулярной материи, особенно в воде, посредством резонанса с протонами водородных мостиков. Принудительное изменение водородных мостиков в воде, гидрогелях, моделирующих биоматрицы, со стороны гравитационного диполя Земли будет влиять на физико-химические свойства молекулярной материи (вязкость, эластичность, скорость химических и биологических реакций и т.д.), в частности воды в гидросфере и опосредованно на климат, состояние здоровья и поведение человека и животных. Расположение гравитационных диполей Земли и Луны указывает в пользу модели двойной планеты.

Ансамбль кластеров воды может быть использован в качестве гравитационного компаса, а состояние кластеров (их структура, характер взаимодействия молекул внутри кластера и с окружением его, а также характер распределения энергий внутри ансамбля) для понимания влияния космоса на биосферу Земли.

## Благодарность

Настоящим мы выражаем свою багодарность компании Aist Handels- und Consulting GmbH за финансовую поддержку работ и Волкову Ю.В. (МГУ) за дискуссии по гравитации.

---

## Литература.

- 
- [1]. Hemley, Russell J.; Cohen, Ronald E. Structure and bonding in the deep mantle and core.// Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences. 1996. V. 354. № 1711. P. 1461-1479.
- [2]. Cote, Alexander S.; Vocadlo, Lidunka; Brodholt, John P. The effect of silicon impurities on the phase diagram of iron and possible implications for the Earth's core structure.// Journal of Physics and Chemistry of Solids. 2008. V. 69. № 9. P. 2177-2181.
- [3]. Zubov K.V., Zubov A.V., Zubov V.A. Phenomenon of Influences of natural disasters (hurricanes and earthquakes) on the long-range order in liquids. Risks and chances. // Russian Journal of Applied Chemistry. 2007. V. 80. №11. P. 2001-2004.
- [4]. Zubov K.V., Zubov A.V., Zubov V.A. Ensemble of Clusters – New Form of Molecular Matter, Risks and Chances. Zubow Equations. // Chemical Industry Challenges- Issues and Prospects. Nova Science Publishers, Inc. NY. 2010 in print (www.novapublishers.com). Editor: Frank Columbus.
- [5]. Зубова К.В., Зубов А.В., Зубов В.А. Использование спектроскопии мерцаний в шумах для неразрушающего анализа наноструктур. //Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2008. Т. 74. № 9. С. 40-46.
- [6]. Зубов А. В., Зубов К. В. и Зубов В. А. Механизм растворения соли в воде и процессы старения раствора. //Журнал Химической Промышленности (Санкт-Петербург). 2007. Т. 84. № 1. С. 40-48.
- [7]. Зубова К; Зубов А.В., Зубов В.А. Исследования структурных изменений в плёнке ПЭВД методом спектроскопии мерцаний в шумах.//Пластические массы. 2006. № 3. С. 32-34.
- [8]. Богданов Е.В., Мантурова Г.М. Эквикластерная модель воды. //Биомед. Радиоэлектр. 2000. № 7. С.19 – 28.
- [9]. Зубова К. В., Зубов А. В., Зубов В. А. Кластерная структура жидких спиртов, воды и н-гексана. //Журнал Прикладной Спектроскопии. 2005. Т.72. №3. С. 305-312.
- [10]. Lenz A., Ojamäe L. On the stability of dense versus cage-shaped water clusters: Quantum-chemical investigations of zero-point energies, free energies, basis-set effects and IR spectra of (H<sub>2</sub>O)<sub>12</sub> and (H<sub>2</sub>O)<sub>20</sub>. // Chemical Physics Letters. 2006. V. 418. P.361-367.
- [11]. Сайт проф. М.Чаплина (M. Chaplin, SBU London), университет Лондона  
<http://www.lsbu.ac.uk/water/index.html>
- [12]. Зубов К.В., Зубов В.А., Зубов А.В. Динамика низкочастотных движений сгустков масс в процессе отверждения эпоксидных смол. //Химическая промышленность сегодня. 2008. №9. С. 12 – 21.
- [13]. Зубов К.В., Зубов В.А., Зубов А.В. Новая форма молекулярной материи. Процессы. Поля. (Берлин, 2010, электронная книга (www.zubow.de). 848 С. Zubow Kr. V., Zubow A.V., Zubow V.A. (2009) New form of molecular matter. Processes. Fields. electronic book available via Aist H&C. <http://www.zubow.de/>. Accessed 15 Jan 2010.

- 
- [14]. Hajdukovic, Dragan Slavkov. Dark matter, dark energy and gravitational properties of antimatter . arXiv.org, e-Print Archive, Physics (2008), 1-8, arXiv:0810.3435v1 [physics.gen-ph]. Publisher: Cornell University Library, CODEN: APRHCB <http://aps.arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0810/0810.3435.pdf> .
- [15]. Blanchet, Luc; Le Tiec, Alexandre. Dipolar dark matter and dark energy. arXiv.org, e-Print Archive, Astrophysics (2009), 1-4, arXiv:0901.3114v1 [astro-ph.CO]. Publisher: Cornell University Library, CODEN: AARSC7 [http://aps.arxiv.org/PS\\_cache/arxiv/pdf/0901/0901.3114v1.pdf](http://aps.arxiv.org/PS_cache/arxiv/pdf/0901/0901.3114v1.pdf) .
- [16]. Jeong, Eue Jin. Non-Newtonian force experienced by gravitational dipole moment at the center of the two mass pole model universe. //Physica Scripta. 1999. V. 59. № 5. P. 339-343.
- [17]. Sivaram, C. Constraints on gravitational dipole radiation from pulsars. arXiv.org, e-Print Archive, Astrophysics (2008), 1-5, arXiv:0803.1896v1 [astro-ph]. Publisher: Cornell University Library, CODEN: AARSC7 <http://aps.arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0803/0803.1896.pdf> .
- [18]. Huang, Wung-Hong. Thermal giant graviton with non-commutative dipole field. Journal of High Energy Physics (online) (2007), (Nov.), No pp. given. Publisher: Institute of Physics Publishing, CODEN: JHEPFG ISSN: 1029-8479. <http://www.iop.org/EJ/article/1126-6708/2007/11/015/jhep112007015.pdf>
- [19]. Scharre, Paul D.; Will, Clifford M. Testing scalar-tensor gravity using space gravitational-wave interferometers. //Physical Review D: Particles and Fields. 2002. V. 65. № 4. 042002/1-042002/8.
- [20]. Долгов А.Д. Гравитационный диполь. //Письма в журнал экспериментальной и теоретической физики. 1990. Т. 51. № 7.С. 346-349.
- [21]. Kokkotas D. Kostas. Gravitational Waves. Acta Physica Polonica. 2007. B, **38**, №12, 3891-3923.