

А.С. Чуев

## О первичности времени и пространства в существующей Вселенной

Аннотация: С использованием размерностной системы физических величин и закономерностей установлена системная взаимосвязь массы с временем и пространством, считающимися во Вселенной ограниченными по размерам. Приводятся формульные и наглядные системные соотношения для этих параметров, а также данные по росту нашей планеты Земля.

Ключевые слова: Система физических величин и закономерностей, масса, время и пространство, рост Земли, Вселенная.

*Нам не дано предугадать  
Как наше слово отзовётся,  
Но нам предчувствие даётся,  
Как нам даётся благодать...*

По Тютчеву.

Система физических величин и закономерностей (ФВиЗ), открытая автором в системе СИ, позволяет легко находить существующие и обнаруживать новые физические закономерности Природы. Эти закономерности обнаруживаются в размерностной системе ФВиЗ виде геометрически правильных фигур: параллелограммов или выделенных линий.

Первые общие соотношения физических величин (ФВ), образующие некое целостное образование, были открыты известным авиаконструктором Р.Л. Бартини [1] и в наглядной форме представлены в публикации [2]. Открытие этой системы стало возможным при использовании кинематической  $LT$ -размерностной системы. Данная  $LT$ -система, взятая из других источников и представленная в несколько изменённой форме, приведена на рис. 1.

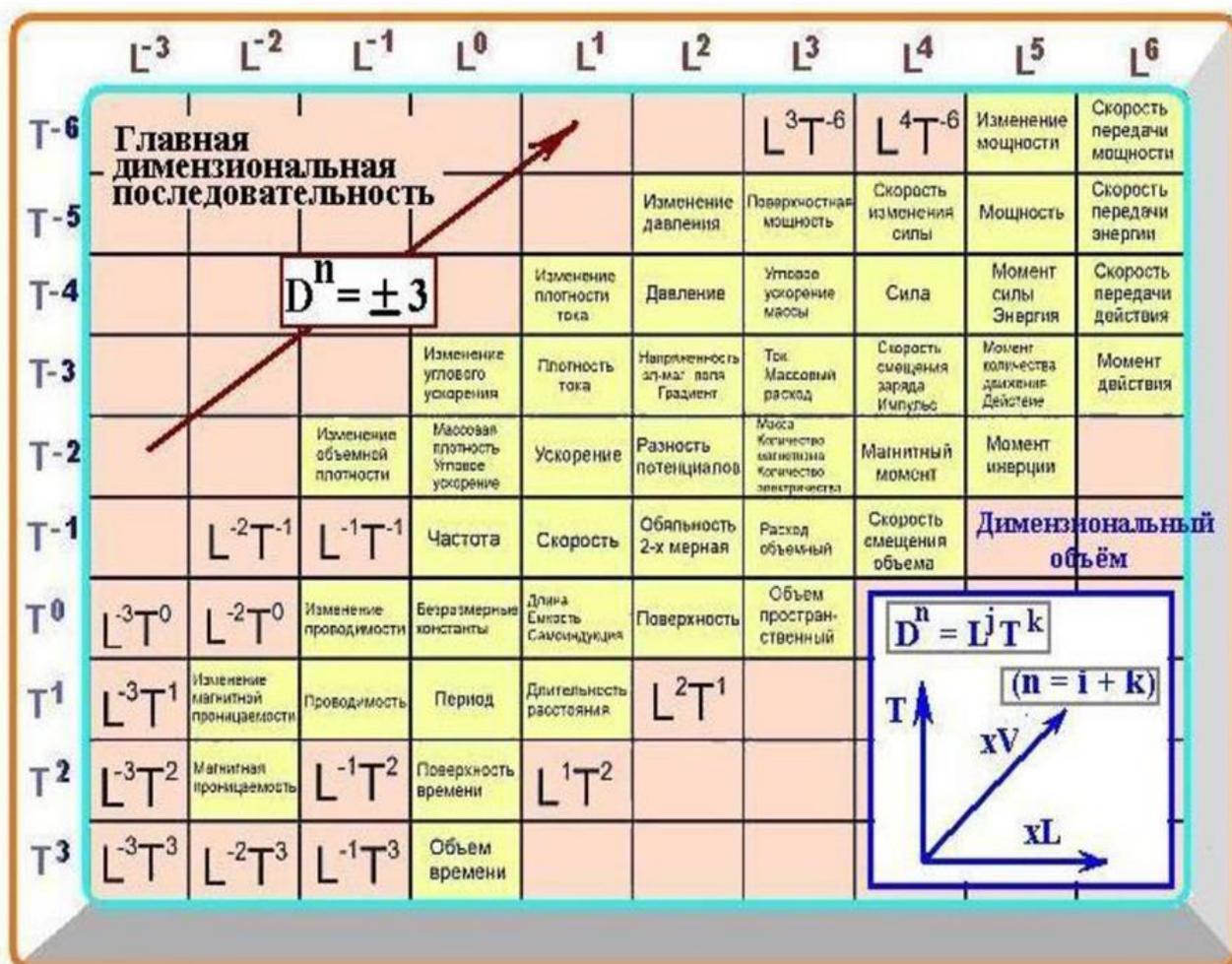


Рис. 1. Система физических величин Р.Л. Бартини

Авторский вариант системы физических величин в  $LT$ - размерностном варианте системы, но с иным расположением электрического заряда и поворотом всех ФВ на  $45^\circ$ , был предложен и опубликован в работе [3]. В этой публикации уже намечилось подразделение ФВ на отдельные системные группы с ближайшими и удалёнными связями между собой, что было детально проработано и изложено в последующих публикациях автора [4, 5] - применительно к системам СИ и СГС с различным расположением электрического заряда.

Наиболее подходящий для изучения вариант системы ФВиЗ в многослойном, но одно-рисуночном представлении, наиболее подходящий для изучения электромагнитных величин и их закономерных связей, показан на рис. 2. Детальное рассмотрение этого и других вариантов системы приведено в других публикациях автора [6-8].

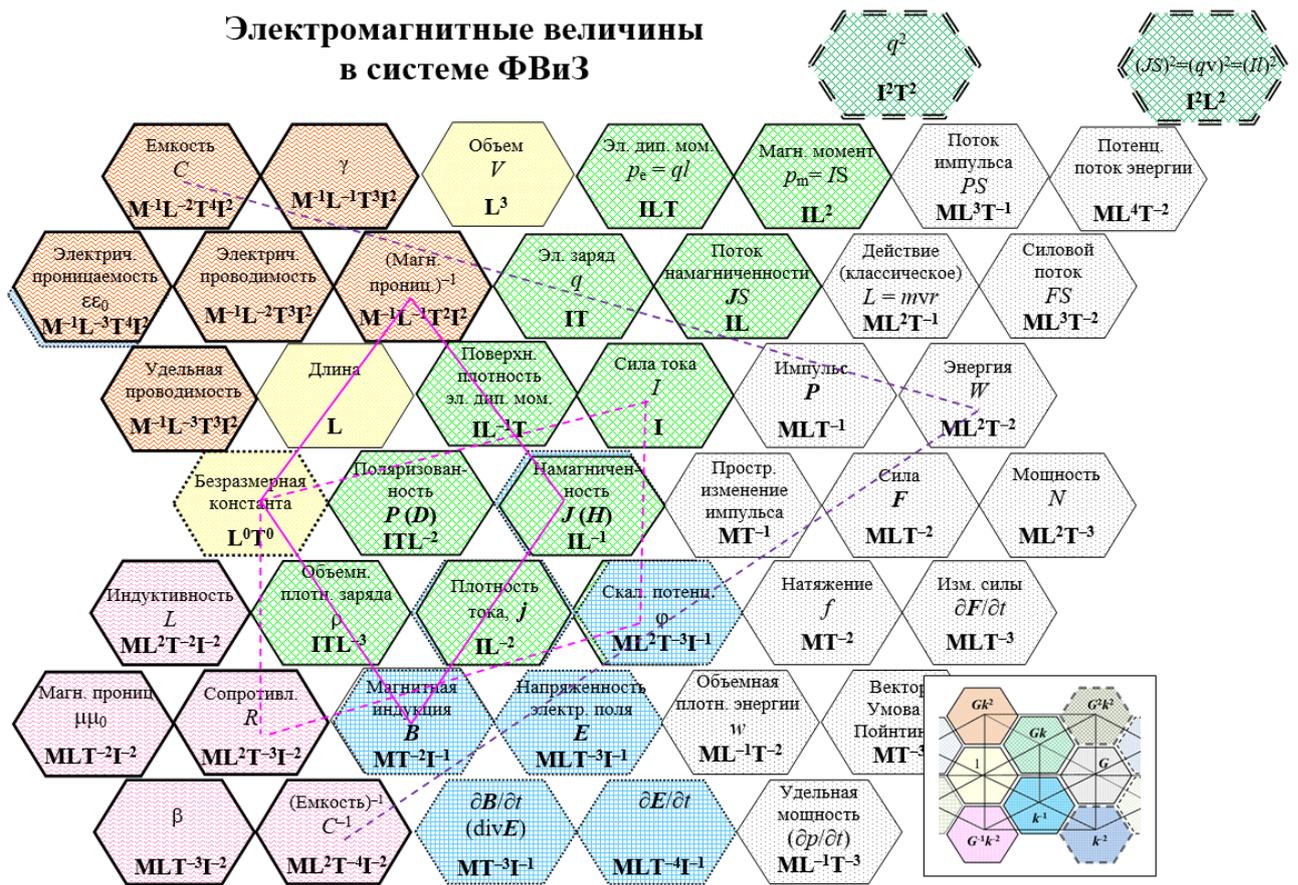


Рис. 2. Многослойная размерностная система ФВиЗ в одно-рисуночном плоском изображении

В различных вариантах представления этой системы наиболее интересным является то, что системное расположение ФВ и их размерностных связей, иллюстрирующих природные закономерности, в каждом из вариантов выглядят по-разному, но вполне однозначно характеризуют существующие закономерности.

Указанное обстоятельство можно объяснить только тем, что выделенные параллелограммы и линии, характеризующие определённые геометрические соотношения между ФВ, участвующими в физических закономерностях, как-бы дублируются в двумерной  $LT$ - размерностной системе и эта система является базовой для всех других систем.

Таким образом, двумерная система, содержащая длину  $L$  и время  $T$  с различными целочисленными показателями, является исходной или общей для любых систем размерностей и только благодаря этой системе все

закономерности получают вид выделенных параллелограммов или выделенных линий (если параллелограмм видится, как бы, в профиль).

На рис. 3 приведён вариант системы ФВиЗ с иным, по сравнению с рис. 2, расположением ФВ, но также с возможностью иллюстрации физических закономерностей. Этот вариант системы выполнен в электронном варианте.

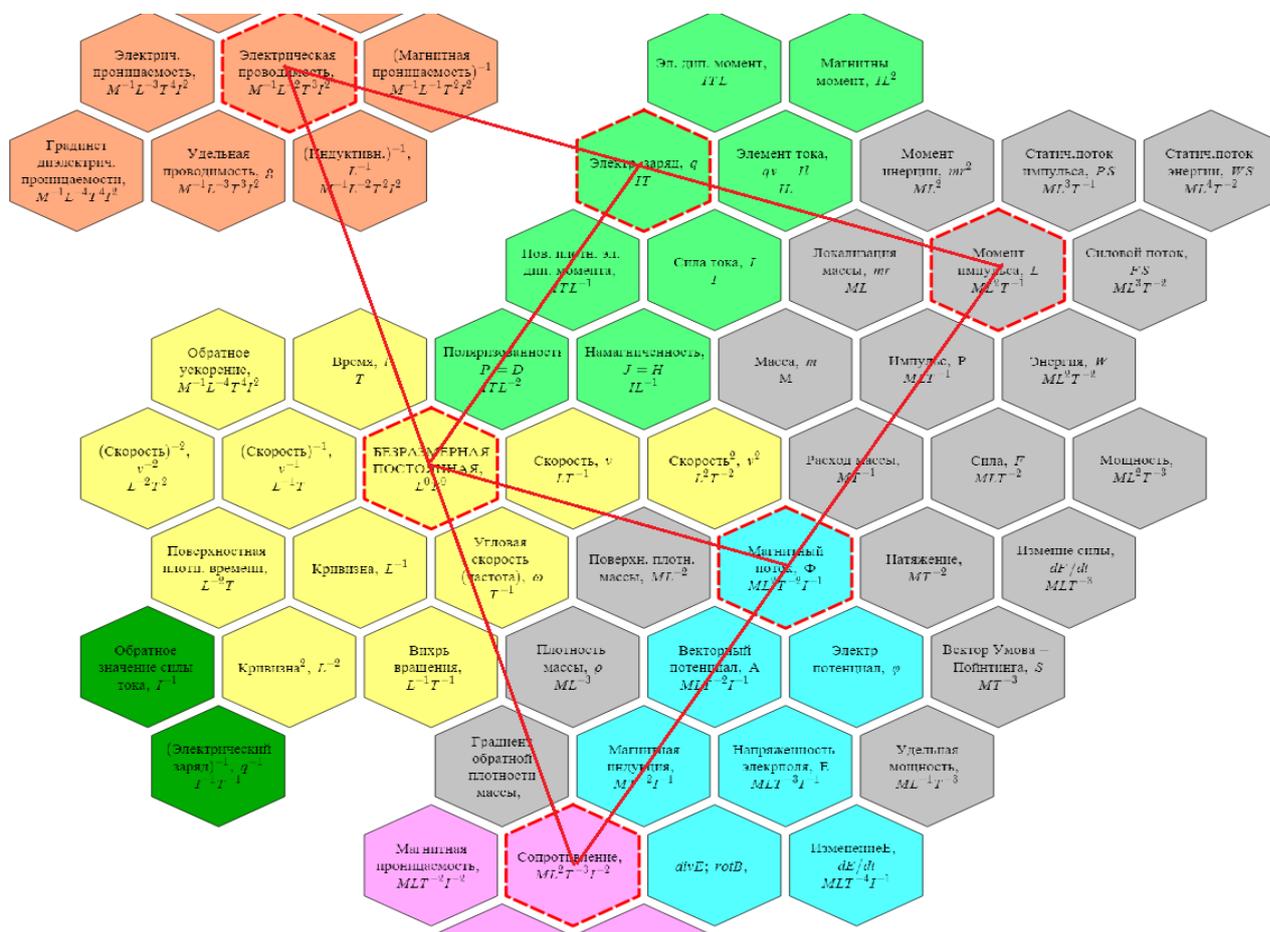


Рис. 3. Вариант системы ФВиЗ с иным расположением ФВ и в электронном представлении

В показанных и иных вариантах системы выделенные параллелограммы и линии подчиняются общему системному правилу: произведения (отношения) размерностей ФВ, расположенных на противоположных (смежных) углах параллелограмма – равны. В  $LT$  – размерностном представлении ФВ это верно для любых параллелограммов и линий, что видно по рис. 1, а для систем представляемых в размерностях СИ (СГС или иных) это оказывается верным в основном только для физических закономерностей. При этом все отличия размерностей ФВ в используемых системах, какими бы они ни были по

сравнению с  $LT$  – размерностным представлением, в природных закономерностях обязательно погашают друг друга.

Таким образом, системное представление ФВ и их закономерных связей в различных системах размерностей указывает, что базовой размерностью всех ФВ, является  $LT$  – размерность, выражающая их через *пространство* и *время*. Физически это следует понимать - как первичность *времени* и *пространства* для всех возможных ФВ. Попробуем далее пояснить это подробнее и в более понятной нам системе размерностей СИ.

Системная взаимосвязь *времени, массы, гравитационной постоянной и скорости* (в степени 3), приведена на рис. 4.

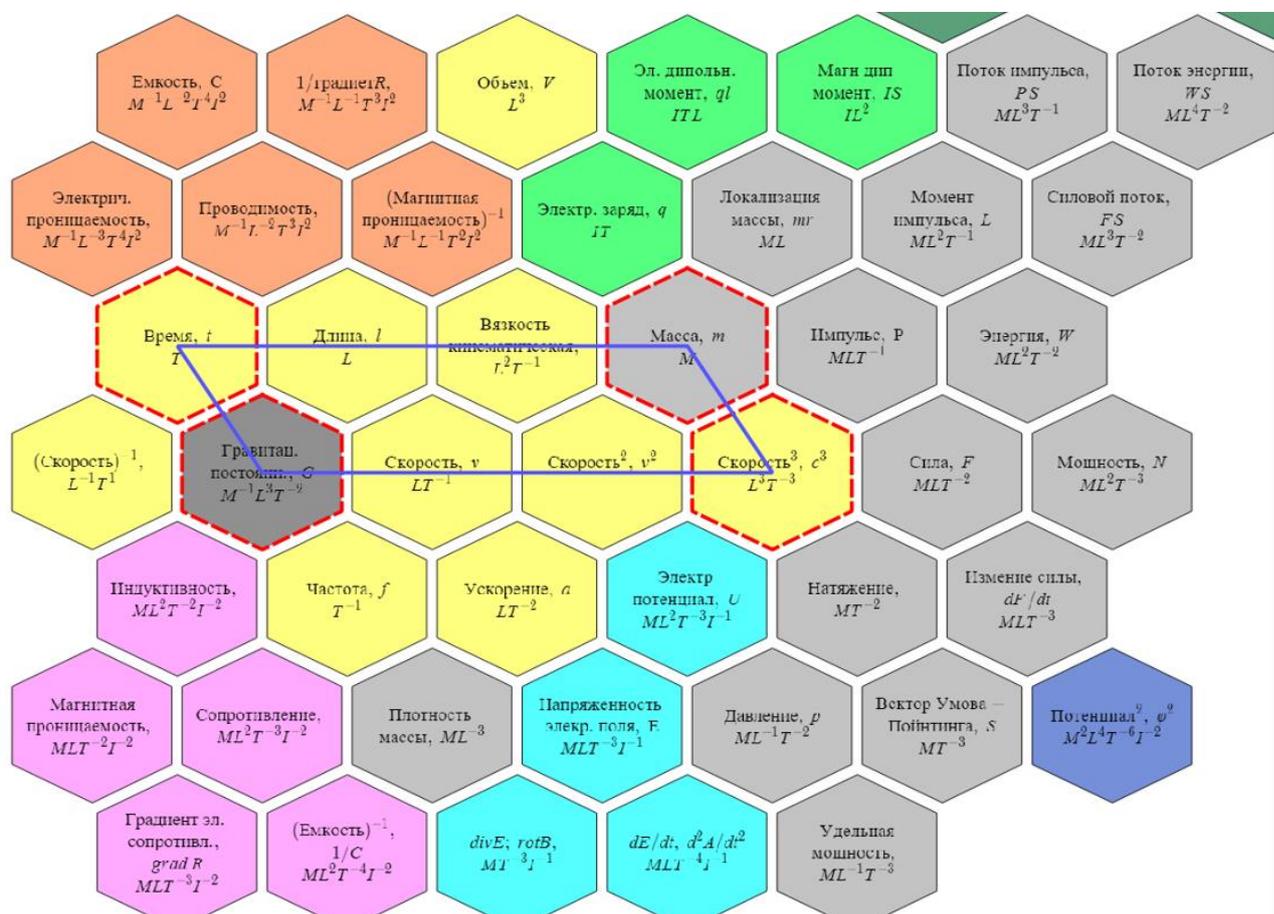


Рис. 4. Системная взаимосвязь массы и времени

Закономерность, иллюстрируемую рис. 4, следует воспринимать как взаимосвязь *массы и времени* при участии *скорости в степени 3* и *гравитационной постоянной*. Время, как мы все знаем, непрерывно изменяется постоянно увеличиваясь. Однако об изменении со временем: *массы, скорости и*

константы  $G$  говорить не очень принято. Правда, многие понимают, что всё живое растёт и увеличивается в своей массе. В жизни это наглядно видно.

Применительно к Вселенной в целом многое тоже имеют представление о непрерывном её росте. Это так называемый закон Хаббла, согласно которому граница Вселенной раздвигается со скоростью света, пространство постоянно растёт, а материальные тела отодвигаются друг от друга. Закон Хаббла имеет и экспериментальное подтверждение, но современная теория видит во всём этом последствия так называемого Большого взрыва, когда всё вещество Вселенной якобы было сгруппировано в одной точке.

Большой глупости, чем эта названная теория, трудно придумать. Плотность распределения небесных образований везде примерно одинаковая, чего представить себе - как результат взрыва, вообще невозможно.

Математическая форма системной закономерности по рис. 4 такова:

$$m = \frac{c^3}{G} t. \quad (1)$$

Это соотношение говорит о том, что с течением времени  $t$  масса  $m$  тел во Вселенной должна расти. Этот рост пропорционален скорости света в третьей степени и обратно пропорционален гравитационной постоянной  $G$ . В реальности, вполне возможно представить себе изменение во времени значений скорости света и гравитационной постоянной, но их соотношение согласно приводимой формуле, скорее всего, должно сохраняться. Тогда данная формула говорит о росте во времени массы всех природных физических тел.

Системная формула, иллюстрирующая одновременный с ростом времени и массы, также и рост пространства, в его одномерной составляющей, очевидно, радиуса Вселенной -  $r$ , будет иметь такой вид:

$$m = \frac{c^2}{G} r. \quad (2)$$

Подтверждением тому, что не только пространство, но и наша Земля растёт - является рис. 5, который взят из интернета. Это опытные данные, поэтому они реальны.

На сегодняшний день наука имеет возможность путём анализа соотношений распадающихся химических элементов достаточно точно определять их время существования на Земле. Так вот, наиболее молодые части нашей планеты – это срединные океанические хребты, по которым и происходит её рост. Чем ближе океаническое дно к прибрежной части Земли – тем старше порода. Таким образом, наша планета растёт по океаническому дну – это очевидный факт, как и очевидно то, что растёт всё живое на Земле.

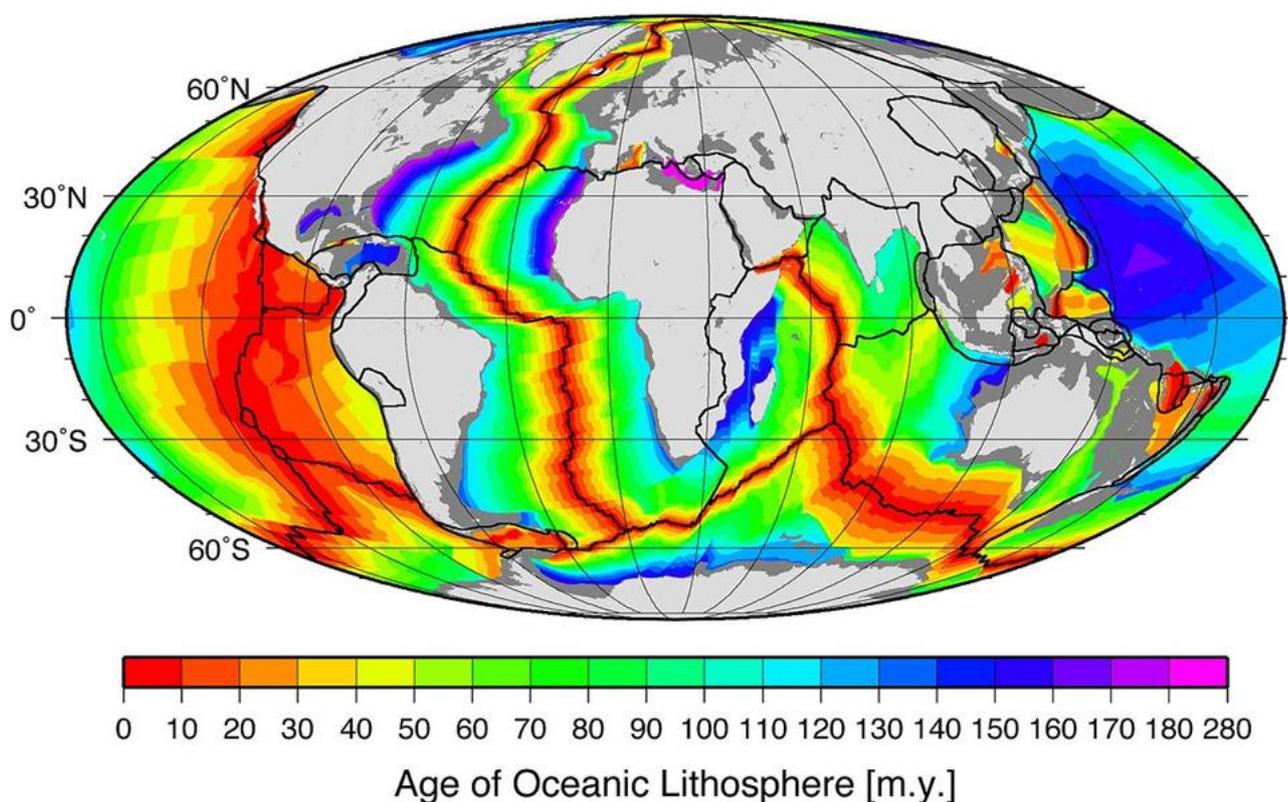


Рис. 5. Океанический рост планеты Земля

Как показывает формула (2), если в выделенном параллелограмме рис. 4 взамен *времени t* будет присутствовать *длина l*, то в четвёртой вершине параллелограмма окажется *скорость в степени 2*. То есть, системная закономерность будет очень похожей на закономерность для *времени*. Если в параллелограмме взамен *длины l* будет *площадь S*, то четвёртой ФВ будет *ускорение*, а если *объём*, то четвёртой ФВ в параллелограмме будет *градиент линейного ускорения или угловое ускорение*.

То, что в законах гравитации произведение *ускорения на площадь сферы* характеризует массу центрального тела – вполне понятно. Судя по всему, и произведение *углового ускорения* (или квадрата *угловой скорости*) на пространственный *объём*, тоже должно иметь физический смысл. Этот смысл проявляется в Природе как третий закон Кеплера ( $L^3T^{-2} = \text{const}$ ).

Надо думать, что обнаруживаемый рост во времени присущ не только планетам, но и звёздным образованиям. Наиболее подходящей теорией, объясняющей рост материальных тел во Вселенной, а также наличия гравитационных сил, является эфирная теория. Таких теорий в современности достаточно много [9, 10]. Большинство этих теорий исходят из того, что гравитационное притяжение и рост массивных тел происходят из-за поглощения эфира материальными телами. Правда, что собой представляет эфир, - на это пока имеются разные точки зрения.

*Вывод:* Система физических величин и закономерностей, а также экспериментальные данные, указывают на то, что некогда возникшие и непрерывно увеличивающиеся *время* и *пространство*, являются причиной последующего появления и непрерывного роста *массы* природных материальных тел во Вселенной.

Литература:

1. Бартини Р.Л. Соотношения между физическими величинами // Проблемы теории гравитаций и элементарных частиц. Под редакцией К.П. Станюковича и Г.А. Соколика. М. Атомиздат. 1966. Вып.1. С. 249–266.
2. Бартини Р.Л., П.Г. Кузнецов. Множественность геометрий и множественность физик. В сб. Труды семинара "Кибернетика электроэнергетических систем". Вып.2 – Моделирование динамических систем. – Брянск. 1974. С. 18-29.
3. Чуев А.С. Физическая картина мира в размерности «длина – время». – М.: СИНТЕГ, 1999, 96 с.

4. Чуев А.С. О системе СИ и других возможных системах единиц с позиции общей системы физических величин и закономерностей. Журн. «Законодательная и прикладная метрология». № 5, 2014. С. 44-49.

5. Чуев А.С. Архитектурные модели систем физических величин и закономерностей на базе систем единиц СИ и СГС. Журн. «Мир измерений». № 5, 2014. С. 29-36.

6. Чуев А.С. О размерностных и числовых соотношениях фундаментальных физических констант в системах ЛТ и СИ. Журн. «Мир измерений». № 2, 2017. С. 44-49.

7. Чуев А.С. Гравитационные величины и их силовые соотношения в системе физических величин и закономерностей. Журн. «Мир измерений». № 2, 2018. С. 28-31.

8. Чуев А.С. Системные и математические соотношения квантуемых и константных физических величин (Часть 1) // Журнал «Мир измерений». 2021. № 4. С. 44–47. (Часть 2) // Журнал «Мир измерений». 2022. № 1. С. 28–30.

9. Горбацевич Ф.Ф. Основы теории непустого эфира. Апатиты: Изд. МИЛОРИ. 1998. 48. С.

10. Магницкий Н.Н. Теория сжимаемого осциллирующего эфира. – М. УРСС, 2021, 216 с.