

Уважаемый Александр Петрович!

Должен Вам признаться, что Ваша просьба прочитать Вашу статью, и дать на нее отзыв, едва не поставила меня в тупик. Начать с того, что я гуманитарий и высшую математику сдавал двадцать два года назад на выпускном экзамене средней школы. Я давно уже забыл, что такое «волна де Бойля», а про «функторный метод» вообще не знал. Поэтому, добросовестно прочитав «Моделирование природных референтов времени...» полностью, понял я эту статью «по диагонали».

Однако, осмысленного оказалось достаточно, чтобы понять, что наши во многом подходы тождественны. Только Вы в качестве естественного референта времени предлагаете гипотетическую флюэнтную субстанцию, а я считаю таким референтом времени информацию. У вас мир изменяется за счет того, что генерирующие флюэнты поставляют в наш мир новые частицы, которые выдавливают из него ранее в нем пребывавшие. При этом вы пишете:

Метаболическое движение происходит не путем "раздвигания" элементов субстанции, а путем их замены в системе, а именно, путем "вхождения" в систему одних "точек" метаболического пространства и "выхода" других. (С.240.)

И несколько дальше:

В метаболическом подходе присутствует разделение бытия на два (или более) мира: "внутренний мир" – тот, куда поступают через источники или откуда уходят через стоки эманоны, и "внешний" ("внешние"), – откуда эманоны берутся или куда уходят. Границами этих миров являются источники (стоки) всех зарядов-флюэнтов. (С.241.)

Если я правильно понимаю, то в каждый момент времени каждая точка внутреннего мира доступна из внешнего? Это должно означать, что все законы сохранения выполняются.

У меня же таким естественным референтом времени является информация. Она не подчиняется законам сохранения, она бренна, и в силу этого ее можно генерировать в неограниченных количествах. То есть условие изменчивости мира при наличии законов сохранения в замкнутой системе также выполняется.

Мне кажется, что использование в качестве естественного референта времени информации более оправдано, ибо, как вы сами сказали, субстанция носит спекулятивный (умозрительный) характер:

Метаболический подход оперирует двумя формами материи – это "субстанция" (частицы-эманоны, шлейфы флюэнтов) и "субстрат", "вещество", "весомая" материя (флюэнты, или частицы-заряды, т.е. источники-сингулярности субстанции вместе со шлейфами излучённых эманонов)

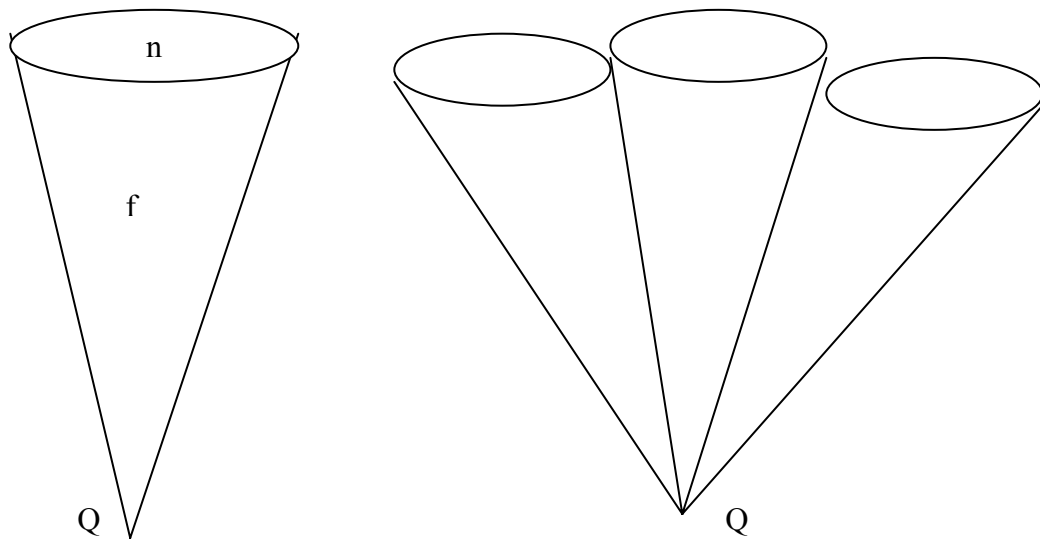
Но, своя рука владыка, и предложенный Вами подход полностью равноправен с моим, ибо информация – это неопределяемое понятие.. Сам

термин флюэнт неплохой, во всяком случае, я не готов воспользоваться Вашим любезным обращением к читателям, и предложить Вам другой. Тем более, Вы его достаточно обосновали. И вам нужен был короткий термин. А мне ничего не приходит в голову, кроме хитроумного и громоздкого словосочетания «виртуальные частицы вакуума» - именно так я понимаю Ваши флюэнты.

Кроме того, этот отрывок:

Генерирующий флюэнт (частица-заряд) F может быть задан парой (Q, f) , где Q – источник (или сток) эманов, а f – шлейф из излучённых источником (поглощенных стоком) Q частиц-эманов. Излучение эманов источником заряда назову генеральным процессом. Буду в дальнейшем термины "источник", "излучение" часто применять и для "стоков", "поглощения", подразумевая, что сток определен как источник "противоположного знака". Источники есть сингулярности субстанции. Совокупность нескольких флюэнтов $F_j, j \in J_S$ назову системой S . Совокупность шлейфов f_j флюэнтов F_j , входящих в систему S , есть метаболическое пространство системы S .

- вызвал в моем сознании образ «светового конуса» из ОТО. А метаболическое пространство – пучок таких конусов.



Воспользуйтесь общей идеей, если она Вас заинтересует. Сюда можно, кроме источника Q шлейфа f разместить мощность флюэнта n и другие выведенные Вами характеристики.

Мне очень понравилось также, что Вы используете для иллюстрации своих построений простые примеры:

Наглядный образ частиц-зарядов – ключевой источник, фонтан или струя, "бьющие" в субстанциональном "водоеме".

Именно эти примеры и помогли мне прорваться через Ваш высшей степени математизированный текст.

Однако Вас могут куснуть с другой стороны. Все таки Ваш метаболический подход разработан на основе биологической науки, и даже несет «родовой признак» в своем названии (метаболизм закрепился за процессом обмена веществ в биологии). Тем более, читателям будет непонятно, почему в естественнонаучных интерпретациях разработанной Вами формальной структуры именно в биологии существуют лакуны: в соматике нет «шлейфа» и «метаболической войны», в нервных клетках – «метаболических волн» и «типов эманонов». В популяции – «метаболическая волна». Критик может сказать: «Как же так? Человек строит систему исходя из биологических представлений, и именно в биологических системах у него зияют дыры?»

Еще у меня возникли вопросы по некоторым Вашим постулатам.

На стр. 242 Вы пишете:

Для субстанции выполняется закон сохранения количества эманонов при любых преобразованиях субстанции ("после" появления во внутреннем мире через источники и "до" ухода во внешний мир через стоки). Собственно, выполнение указанного закона-постулата и составляет содержание термина "субстанция" в метаболическом подходе.

А почему обязательно эквивалентный обмен? Может быть, количество эманонов прибавляется? Это, кстати, может объяснить процесс расширения Вселенной.

На стр. 246 Вы пишете:

Для моментов времени это условие буду формулировать как "из двух различных моментов один происходит раньше другого". Синонимом "соседнего элемента" (третий постулат) будет "соседний момент метаболического времени". Легко показать, что соседний момент всегда единственен.

Но почему? Если «один элемент предшествует другому», то соседних элементов не один, а два: один предыдущий, и один последующий! Или это такая высшая математика, что за гранью здравого смысла?

На стр. 262 Вы пишете:

*Для каждого источника эманонов существует его акт рождения.
А есть ли тогда акт смерти источника эманонов?*

Зато мне очень понравился камень в Альберта Эйнштейна:

Величина γ_0 зависит от произвола в выборе единиц измерения времени и пространства. Постоянство скорости γ_0 при фиксированных единицах измерения есть не "свойство Мира", а результат вынужденного (принцип императивности) соглашения между познающими субъектами о равенстве эталонных периодов и расстояний, соглашения, принимаемого в силу отсутствия инструментальных способов обнаружить "неравномерность"

измерительного эталона без перехода к другому эталону. В свою очередь, эталонные величины интервалов между эталонными событиями или расстояний между ними принимают за равные в силу принципа простоты, а именно – за наименьшим верифицируемым оснований для принятия другого, может быть, менее простого варианта. (С.259)

Просто я очень надеюсь, что скорость света может меняться, и свет звезд доходит до нас в реальном времени. Мечта у меня давняя: к звездам слетать. Как вы считаете, можно ли поставить эксперимент с переходом от одних эталонных метаболических часов к другим, так, чтобы скорость света «скакнула»? Я что-то слышал, что американские ученые сумели «остановить» световую волну. Но в Интернете ничего не нашел.

И, наконец, я предлагаю вам по иному решить рисунок 6:

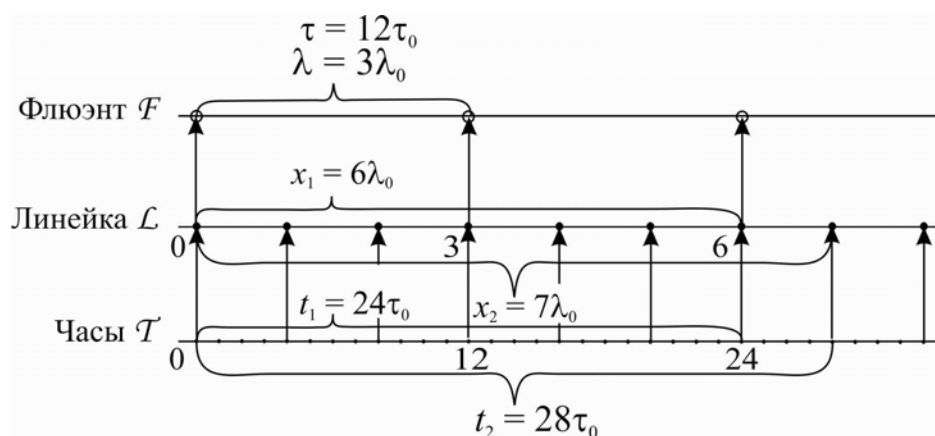
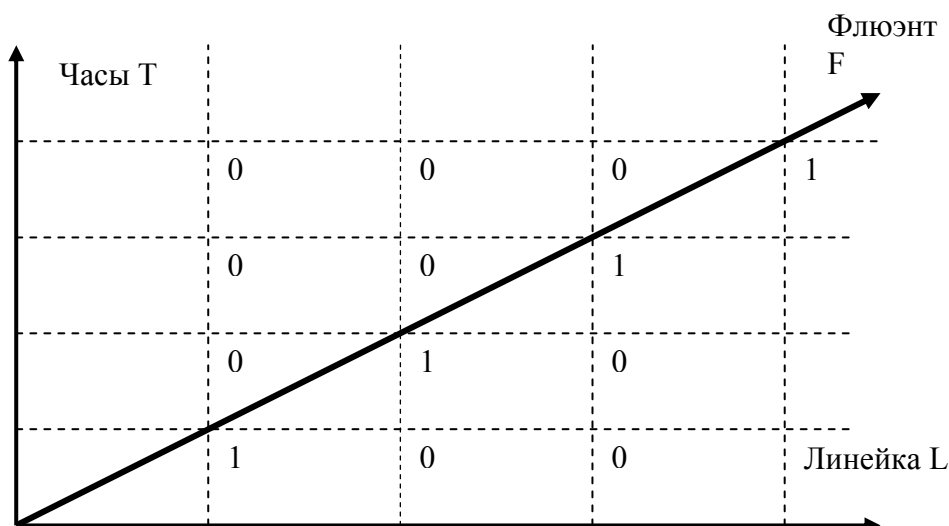


Рис.6. Характеристическая функция флюэнта F равна 1 в точке (t_1, x_1) и равна 0 в точке (t_2, x_2)

А можно изобразить так:



Подчеркну еще раз, что равномерная метаболическая волна – периодическая, но не тригонометрическая функция времени и расстояния.

Таким образом я вашу периодическую волну превратил в тригонометрическую