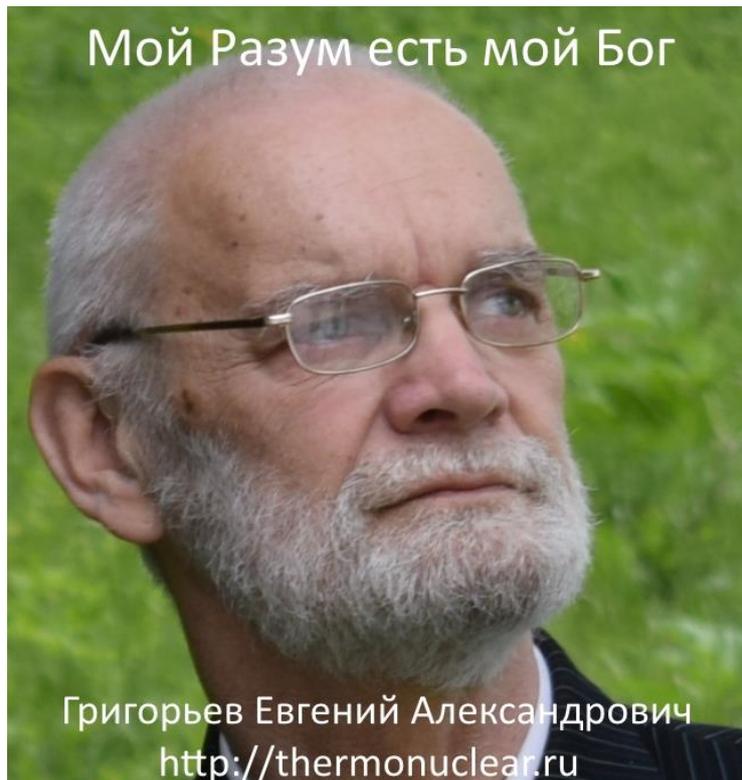


Евгений Александрович Григорьев

Eugene Aleksandrovich Grigor'ev

**АВТОБИОГРАФИЧЕСКАЯ МОНОГРАФИЯ
УПРАВЛЯЕМЫЙ ТЕРМОЯДЕРНЫЙ СИНТЕЗ И ПРАВО
РАЗУМА НА СУЩЕСТВОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ.**

**AUTOBIOGRAPHIC MONOGRAPHY
CONTROLLED THERMO-NUCLEAR FUSION AND THE RIGHT
OF THE MIND FOR EXISTENCE AND DEVELOPMENT.**



РОССИЯ RUSSIA

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ST. PETERSBURG

2023

Евгений Александрович Григорьев. Eugene Aleksandrovich Grigor'ev.

Эта книга для тех, кто знает или хочет знать. This book is for those who know or want to know.

Но она будет полезна и для верующих - личная обратная связь с богом отсутствует.

But it will be useful for believers - there is no personal feedback from god.

Сайты (sites) <http://thermonuclear.narod.ru> и (and) <http://thermonuclear.ru>.

При использовании материалов, активная гиперссылка на сайты обязательна.

When using materials, active hyperlink to sites is required.

Разум пытается поднять невежество до своего уровня, а невежество старается опустить разум до своего.

The mind tries to raise ignorance to its level, and ignorance tries to lower the mind to its.

Религия - самооправдание своего невежества или примитивный способ заполнить пустоту бытия.

Religion is the self-justification of one's ignorance or a primitive way to fill the void of being.

Моя мечта: ЧЕРЕЗ ТЕРНИИ - К ЗВЁЗДАМ

My dream: THROUGH TERNIA - TO STARS

PER ASPERA AD ASTRA

Мой девиз: "На благо Разума и во имя Знания".

My motto is: «For the good of Mind and in the name of Knowledge.»

Мой жизненный принцип: "Живи сам, не мешай, и, если возможно, помогай жить тем, кто живёт на благо Разума и во имя Знания".

My principle of life: "Live yourself, do not interfere, and, if possible, help those who live for the good of Mind and in the name of Knowledge."

Эта монография является расширенной версией брошюры "О пересмотре уравнений Максвелла, термоядерном синтезе, гравитационном двигателе и гамма-лазере" (ISBN 5-7997-0185-2) и описывает историю одного добросовестного научного заблуждения, вызванного неточным описанием математикой реальных физических явлений и тому большому научному открытию, к которому оно привело. Задача: создать и приручить шаровую молнию, создать термоядерный ракетный двигатель, создать гравитационный лазер с космическим базированием. И вообще: энергия и Разум — это всё!!!

This monograph is an extended version of the brochure "On the revision of Maxwell's equations, thermonuclear fusion, gravitational engine and gamma laser" (ISBN 5-7997-0185-2) and describes the history of one conscientious scientific error caused by the inaccurate description by mathematics of real physical phenomena and that scientific the discovery it led to.

Learn Russian for best understanding of the TRUE

From easy to difficult

Моим родителям – Александру Дмитриевичу и Лидии Георгиевне,
моим родным и близким,
моим друзьям и добрым знакомым,
моим учителям, преподавателям и наставникам,
всем добрым и разумным людям, всему советскому народу, которые дали
мне образование и возможность провести и закончить теоретически и,
отчасти, экспериментально эту работу
– с огромной благодарностью посвящается.

My parents - Aleksander Dmitrievich and Lidiya Georgievna,
my family and friends
to my close and good friends
to my teachers and mentors,
to all kind and reasonable people who gave me the opportunity to spend and
finish theoretically and partly experimentally this work
– with great gratitude is dedicated.



Материя = Пространство + его движение + информация.

Matter = Space + its translational or oscillatory motion + information.

Жизнь — это информация, которая при помощи энергии управляет
пространством-временем (материей).

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Краткая автобиография	5
2. Научные открытия	15
3. О Разуме	20
4. О Разумном менталитете. About Reasonable Mentality.....	30
5. О смысле жизни	33
6. Логическое и экспериментальное дополнение к системе уравнений Максвелла	34
7. Фундаментальные свойства тороидальных токовых структур	49
8. Термоядерный реактор Евгения Григорьева (ТРЕГ), термоядерный ракетный двигатель	57
9. Возможный механизм жесткого излучения в системах двойных звезд при наличии межзвездного аккреционного канала	60
10. Возможный механизм возникновения шаровой молнии. Зарождение Жизни	62
11. Принцип создания мощного лазера на свободных электронах	64
12. Применение магнитного поля типа «магнитный кокон» в биологии и медицине	67
13. Список литературы	68
14. Рецензия на работу из Академии Гражданской Авиации	69
15. Отзыв на работу из НИИ Физики СПбГУ	70
16. Моя характеристика от канд. физ.-мат. наук Цыганова Александра Борисовича	72
17. Моя характеристика от канд. физ.-мат. наук Канцеров Александра Ивановича	74
18. Медаль имени Карла Фридриха Гаусса от Европейской Академии Естественных Наук.....	75
19. Раскрытие Ноу-Хау	77
20. Приложение 1 - расчет магнитного поля внутри системы проводников эквивалентной по электромагнитным свойствам полому замкнутому проводнику	100
21. Приложение 2 – программа расчета магнитного поля внутри сферической системы проводников, эквивалентной по электромагнитным свойствам полому замкнутому проводнику на языке программирования QBASIC	103
22. Приложение 3 - Движение одной заряженной частицы в магнитном поле, создаваемом двумя другими движущимися частицами и между ними	107
23. Приложение 4 - Движение заряженной частицы в магнитном поле типа «Магнитный кокон»	110
24. Приложение 5 - Движение двух заряженных частиц в магнитном поле типа «Магнитный кокон» с учётом Кулоновского взаимодействия	114
25. Приложение 6 - Движение двух заряженных частиц в нарастающем магнитном поле типа «Магнитный кокон» - «Сферический пинч»	120
26. Приложение 7 - Движение электрона в магнитном поле тора с полоидальным током – «Ондулятор» ...	127
27. Приложение 8 - Расчёт магнитного поля между двумя соосными торами с полоидальным током	131
28. Приложение 9 - Расчёт системы проводников типа «Клетка»	133
29. Приложение 10 - Расчёт реального, сегментированного тора (MathCad 15)	135
30. Приложение 11 - Теорема о циркуляции применительно к торами	138
31. Эксперименты	139
32. Карательная психиатрия	147
33. Гамма-лазер, Гразер	172
34. Парадокс в электродинамике	174
35. Тень	175
36. Патент на бритвенный станок	177
37. Заявка на способ создания постоянного магнитного поля	178
38. И снова о Разуме (обращение к руководству России)	191
39. Патент на бритвенный станок	179
40. Заявка на СПОСОБ СОЗДАНИЯ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ	180
41. Международная заявка	181
42. Эксперимент со сферой в магнитной жидкости	192
43. Обращение к властям	193
44. Антигравитационный движитель	195
45. Заключение	196

Евгений Александрович Григорьев.

198412, Санкт-Петербург, г. Ломоносов, улица Красного Флота, 5-20

Russia, 198412, St-Petersburg, g. Lomonosov, Krasnogo Flota st., 5-20

E-mail: eugene-53@mail.ru

Я родился 17 февраля 1953 года в городе Брянске, в СССР, в русской семье кадрового офицера. Родители: Григорьевы - Александр Дмитриевич (город Порхов Псковской области) и Лидия Георгиевна (город Брянск).



С самого раннего детства я общался с офицерами, друзьями отца – высокообразованными и профессиональными людьми. Моими игрушками были сложные детали и механизмы от списанной военной техники – передового достижения научной и конструкторской мысли того времени. В 3 года я впервые узнал, что электричество — это интересная штука – пальчик посинел после того, как был вставлен в электропатрон вместо лампочки. В 4 года вплотную познакомился с огнём – обжёг руку, играясь с работающей печкой-буржуйкой. С тех пор огонь и электричество завораживали меня. В семье было трое детей – я и две сестрёнки (все получили высшее, не девальвированное

тогда, образование). Жили в тесноте, не шикавали, но дружно и весело, уважая интересы друг друга.



**Всегда помни об
этом**



ПАПА и МАМА, великое спасибо вам за то, что дали мне крылья РАЗУМА и отправили меня, и всё Человечество в высокий полёт – к звёздам! Я и сестрички помним о вас !!!
PAPA and MAMA, great thanks you for giving me wings of MIND and sent me and all of Humanity on a high flight – to the stars! I and the sisters remember about you!!!

В 5 лет научился читать и стал читать запоем сказки – русские, китайские, индийские, арабские – родители не жалели денег на книги (в 1966 году была куплена десяти томная Детская Энциклопедия, которая стала нашей настольной книгой на долгие годы). В 1960 году пошёл в школу в городе Буй Костромской области, затем отца перевели в Тамбов, и я продолжил обучение там. В 1962 году отца перевели в военную часть дальней радиоразведки военным переводчиком в леса Ленинградской области (там я и рос, лес стал моим домом – единение с ПРИРОДОЙ, подсознательные зачатки созерцательного, аналитического и философского, синтетического, творческого Разума), где он в годы Великой Отечественной Войны после боёв на Невском пятачке защищал Ленинград на Ораниенбаумском плацдарме и был контужен. Передал нам, своим детям и ученикам школы, где он отвечал за патриотическое воспитание, любовь к Родине и к людям даже невзирая на чиновничество и не так широко тогда распространённое невежество.



Там я в 1970 году окончил среднюю школу в посёлке городского типа Большая Ижора Ломоносовского района.



Слева направо – я, Саша Морозов, Виталя Ермаков (погиб, исполняя воинский долг), Лёня Григорьев.

Любимыми предметами были физика (электромагнетизм), неорганическая химия, алгебра, геометрия, черчение и слесарно-токарно-фрезерная работа (труды). По этим предметам у меня были пятёрки, а по остальным – четвёрки и тройки, а когда ленился, то и двойки. В 1967 году научился курить и с тех пор курю. Эту вредную привычку, несмотря на все попытки отца предотвратить её, передал мне мой дед Григорьев Дмитрий Евдокимович, персональный пенсионер СССР, большевик с 1915 года с которым я жил в одной комнате и который рассказывал мне, как он видел живым Владимира Ильича Ленина и много чего другого – о Гражданской войне, о разрухе, о голоде. В 80 лет он бросил курить, прожил ещё 12 лет и умер в 1981 году от рака простаты (а если бы не бросил, то, может быть прожил бы и до 100 лет, вот почему я боюсь

бросать – никотин вошёл в метаболизм организма /я назвал это метаболический шок или по-народному ОРЗ – очень резко завязал/).



В том же году я поступил в Ленинградский электротехникум связи на специальность «Телевизионная техника и радиорелейная связь». Там меня научили паять, читать и собирать электронные схемы. В 1973 году окончил техникум и был призван на службу в Советскую Армию.



Служил в Польской Народной Республике в гарнизоне Ключево-Старгард-Щецинский в авиационном полку ПВО связистом. Там нам (курящим) выдавали сигареты «Охотничьи», которые мы за крепость называли «термоядерными», это слово определило всю мою дальнейшую жизнь. В 1975 году демобилизовался и поступил в ЛЭТИ (СПбГЭТУ) на вечерний факультет радиоэлектроники (ФЭЛ), на кафедру «Электронно-ионная и вакуумная технология» (ФЭТ) по специальности «Промышленная электроника».



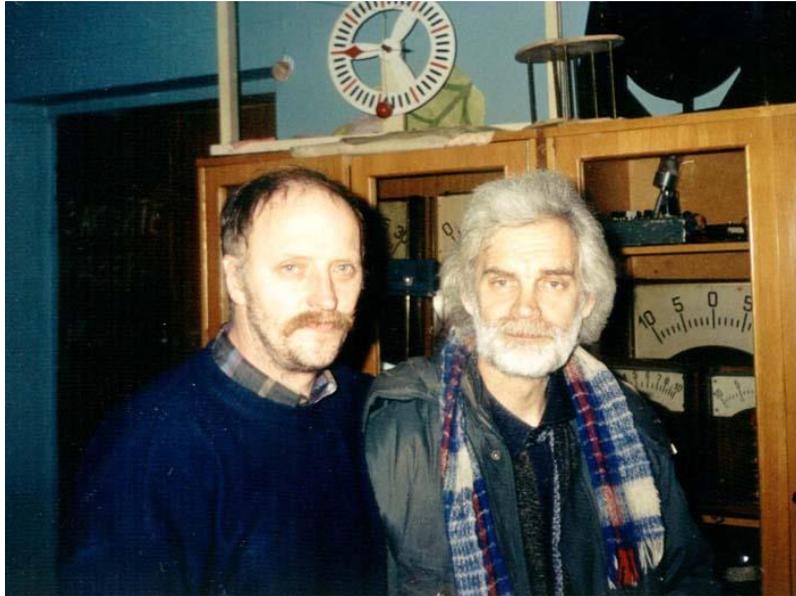
Слева направо – Серёжа Назарук (погиб), Таня Петрова, Володя Чистов (погиб), я, Альбина Никконен, Гена Фёдоров.

Оканчивал институт уже в местах ограничения свободы в 1983 году (ну сложилось так в жизни). После этого поступил на работу на военный завод навигационного оборудования, где работал инженером-электронщиком, разрабатывал и сопровождал военную электронику вместе с выпускником Военмеха (БГТУ) Сергеем Борисовичем Леонтьевым.



После этой работы я перешёл на работу в Ленинградский Государственный Университет на физический факультет на кафедру «Вычислительная физика», основанную тогдашним ректором ЛГУ (СПбГУ) Меркурьевым Станиславом Петровичем (светлая ему память). Будучи по природе любознательным, я там, в 1986 году в лаборантской комнате, где

работал мой друг Кочанов Геннадий Евгеньевич, который и сделал меня продвинутым пользователем компьютера и даже немного больше,



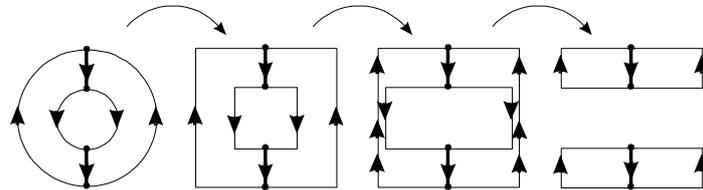
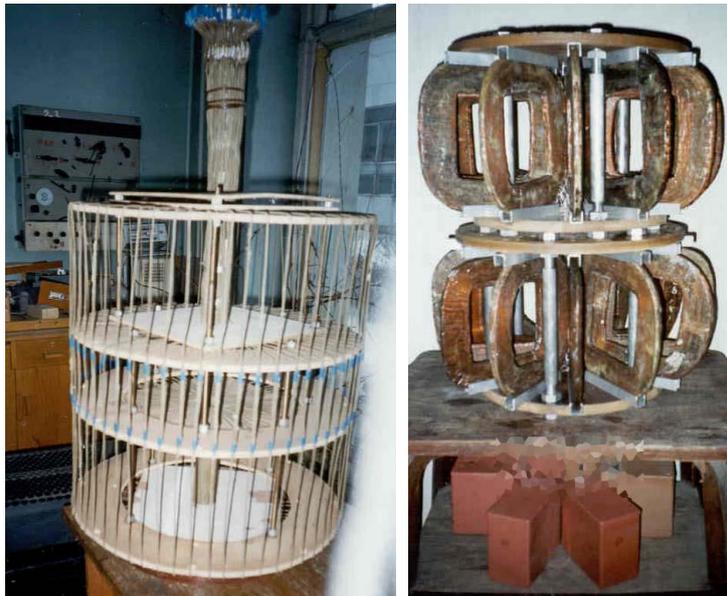
натолкнулся на интересный физический эффект – внешнее магнитное поле электропроводных тороидальных структур с полоидальным электрическим током – засунул осциллографическую электронно-лучевую трубку ЗЛО1И в тороидальный трансформатор и увидел отклонение луча. Зная, что по классической теории такого не может быть, я стал приставать с расспросами к специалистам, но получил ответ, что это - поля рассеяния, обусловленные

погрешностями изготовления (так их и меня учили), и на этом успокоился – и напрасно, как показали мои дальнейшие исследования, надо было продолжить исследования торов с током.

Но этот эффект меня «зацепил», а институтских знаний катастрофически не хватало и я надолго засел в библиотеку Физфака, где каждую свободную минуту изучал научную литературу по физике плазмы и высшую математику.

В январе 1999 года ко мне во сне пришло озарение, и я увидел конструкцию, изображённую на Фиг. 5, страница 41. И пусть невежды усрут, доказывая, что Михаилу Васильевичу Ломоносову не приснилась вполне прогнозируемая гибель его отца, а Дмитрию Ивановичу Менделееву не приснилась его периодическая таблица элементов, над которой он работал ежеминутно и что мозг во сне отдыхает и не может работать в фоновом режиме (подсознание).

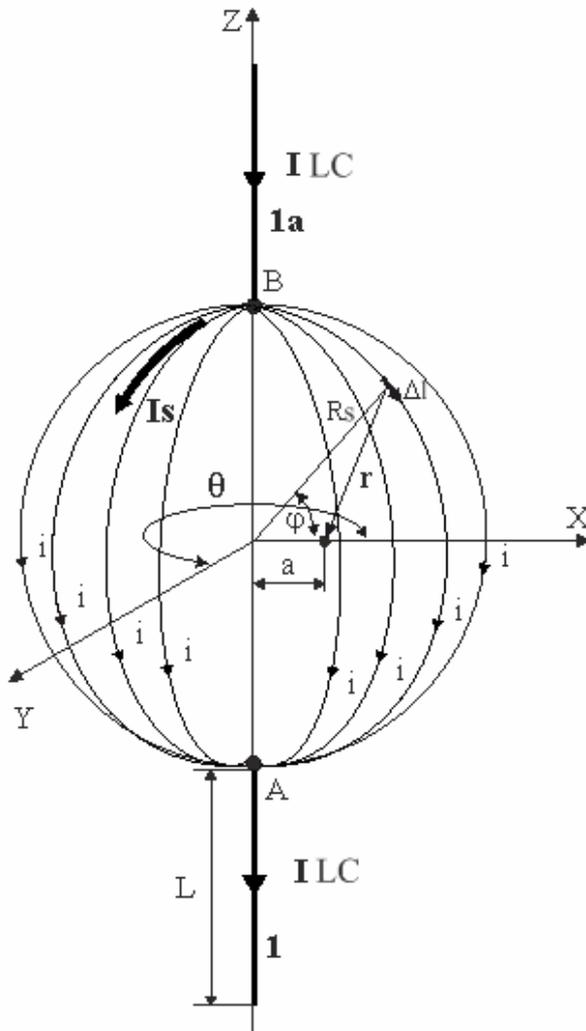
В итоге эта работа была проведена на 14 лет позднее – в 2000 году (осознание того, что это большое научное открытие, пришло позднее в психушке, а его теоретическая база была подведена и того позднее – в марте 2021 года /Приложение 11/). Я опирался на плечи великих – М. Фарадея, Д. К. Максвелла, Био, Савара, Лапласа, И. Е. Тамма и многих, многих других и если бы у них была элементная база 20-го века и компьютеры (+фантазия), то открытие состоялось бы на 150 лет раньше и история Человечества была бы другой.



О потерянном времени я сейчас сожалею, да и мировую науку и развитие цивилизации это затормозило. 11 января 2006 года по чёрной, злобной зависти психиатров и лжеучёных, так называемых «специалистов» брошен в психушку только за то, что опередил своё время на 70-100 лет (Человечество ещё не испытало энергетического голода). Здесь в психушке и написана эта монография и здесь же в психушке я в полной мере ощутил на себе метаболический шок, когда психиатры принудительно лишили меня на месяц табака и спровоцировали два гипертонических криза (240/160) /2022 год/.

ПЕРВОЕ НАУЧНОЕ ОТКРЫТИЕ. Январь 1999 года

Создание магнитного поля (МП) при помощи отдельного элемента замкнутого постоянного тока Впервые в науке. Расчет МП внутри и вне системы проводников, эквивалентной по электромагнитным свойствам полному замкнутому проводнику (ПЗП) и с линейными подводящими проводниками (3D-цепь). Поверхностный ток I_s , текущий по полому замкнутому проводнику между его полюсами А и В, можно представить в виде "нитей тока" i [И.Е. Тамм, Основы теории электричества, стр. 140], т.е. токов, текущих по математическим меридианам сферы от В к А. Это значительно упрощает программу расчета МП внутри и вне системы проводников, эквивалентной по электромагнитным свойствам (в необходимом приближении) сферическому ПЗП. Математическая программа Mathcad.



Закон Био-Савара-Лапласа

$$\Delta H = k \cdot \frac{I \cdot \Delta l \cdot \sin(\angle \Delta l, r)}{r^2}$$

Или в векторной форме:

$$\Delta H = k \cdot I \cdot \frac{[\Delta l \times r]}{r^3}$$

Для упрощения расчетов примем:

- системный коэффициент $k=1$
- токи $I_L = I_s = 1$
- радиус сферы $R_s = 1$

$d\mathbf{l}$ обозначим как Δs ($\Delta s = R_s \cdot \Delta \varphi = \varphi$)

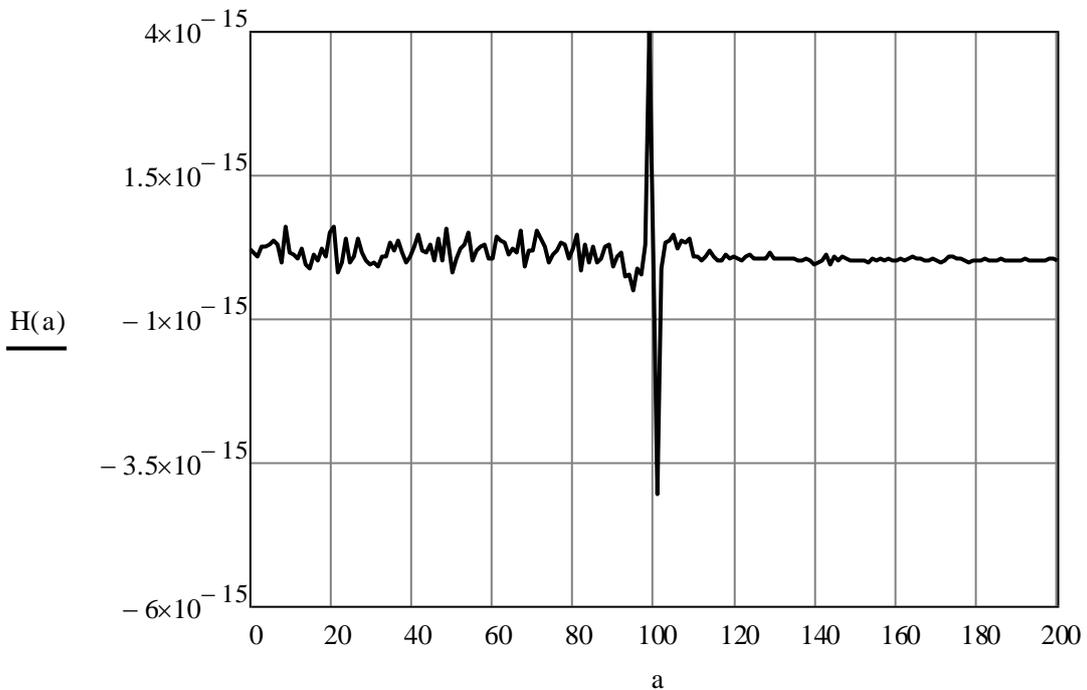
Расчет МП внутри ПЗП и вне его вдоль оси X .

$R_s := 1$	$N_L := 200$	$n := 0..N_L - 1$	$\Delta \theta := \frac{2 \cdot \pi}{N_L}$	Количество нитей тока
	$N_{\Delta l} := 200$	$m := 0..N_{\Delta l} - 1$	$\Delta \varphi := \frac{\pi}{N_{\Delta l}}$	Число элементов разбиения нити тока
	$N_a := 200$	$a := 0..N_a$	$s(a) := \frac{R_s}{100} \cdot a$	Число точек наблюдения
$I_s := 1$		$i := \frac{I_s}{N_L}$		

$$\Delta s(m, n) := \Delta\varphi \cdot \begin{pmatrix} \sin(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \cdot \cos(n \cdot \Delta\theta) \\ \sin(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \cdot \sin(n \cdot \Delta\theta) \\ -\cos(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \end{pmatrix}$$

$$r(m, n, a) := \begin{bmatrix} s(a) - R_s \cdot (\cos(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \cdot \cos(n \cdot \Delta\theta)) \\ R_s \cdot \cos(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \cdot \sin(n \cdot \Delta\theta) \\ -\sin(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \end{bmatrix}$$

$$\underline{H(a)} := i \cdot \left[\sum_n \sum_m \frac{(\Delta s(m, n) \times r(m, n, a))_1}{(|r(m, n, a)|)^3} \right]$$



Точность расчета можно повысить, разбивая нить на большее число элементов. Точность аппроксимации ПЗП можно увеличить, увеличивая количество нитей тока. В данном случае, точность счета достаточна для того, чтобы полагать результат достоверным.

На практике интересна как можно более точная аппроксимация электромагнитных свойств ПЗП на расстоянии $(0-0.85)R$ от центра и вне ПЗП.

На графиках видно, что исходные данные удовлетворяют этому условию.

Расчет МП от подводящих линейных проводников 1 и 1а вдоль оси X.

$$I_L := I_s \quad \underline{L} := R_s$$

$N\Delta L := 50$ Количество элементов тока подводящего линейного проводника

$$z := 0..N\Delta L - 1$$

$$L_e := \frac{L}{N\Delta L} \quad \Delta L := \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -L_e \end{pmatrix}$$

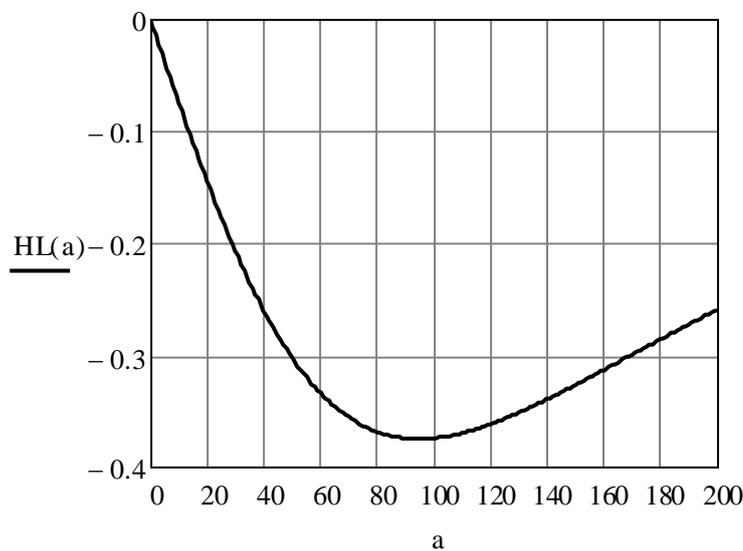
$$rL1(z, a) := \begin{pmatrix} s(a) \\ 0 \\ L + z \cdot L_e + 0.5 \cdot L_e \end{pmatrix}$$

$$HL1(a) := I_L \cdot \sum_z \frac{(\Delta L \times rL1(z, a))_1}{(|rL1(z, a)|)^3}$$

$$rL1a(z, a) := \begin{pmatrix} s(a) \\ 0 \\ -L - z \cdot L_e - 0.5 \cdot L_e \end{pmatrix}$$

$$HL1a(a) := I_L \cdot \sum_z \frac{(\Delta L \times rL1a(z, a))_1}{(|rL1a(z, a)|)^3}$$

$$HL(a) := HL1(a) + HL1a(a)$$



Сопоставляя результаты двух расчетов можно сделать следующие выводы:

1. МП внутри и вне ПЗП определяется только током подводящих линейных проводников (разница в значениях напряжённости МП – 14 порядков);
2. В пределах точности машинного счёта, МП, создаваемое внутри и вне ПЗП током, текущим по его поверхности и между его полюсами, равно нулю, **что позволяет исключить из вклада в МП цепи отдельные её участки (элементы).**

ВТОРОЕ НАУЧНОЕ ОТКРЫТИЕ, 16 января 2000 года.
*Внешнее магнитное поле тороидальных токовых структур (торов) с
 полоидальным электрическим током.*

О циркуляции и реальном поле

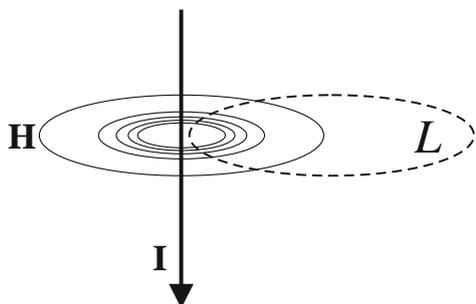


Рис. 1

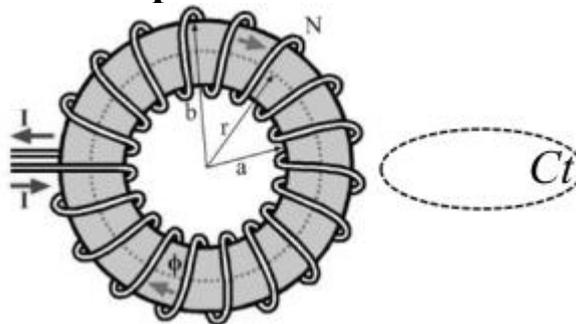


Рис. 2

Хотя циркуляция \mathbf{H} по контуру L , не охватывающему источник поля \mathbf{I} , равна нулю, но $\mathbf{H} \neq 0$ (Рис.1). Однако в классической теории электромагнетизма, применительно к тороам, утверждается, что если контур Ct не охватывает токов, то циркуляция по нему равна нулю (Рис.2) и, следовательно $\mathbf{H} \equiv 0$, что противоречит эксперименту из-за подмены причинно-следственной связи – поле определяет циркуляцию, а не циркуляция определяет поле ($\mathbf{H} = 0 \Rightarrow C = 0 \vee C = 0 \not\Rightarrow \mathbf{H} = 0$). Это то же самое, что утверждать, что если циркуляция по контуру L , не охватывающему источник поля \mathbf{I} (Рис. 1), равна нулю, то у прямого тока \mathbf{I} $\mathbf{H} \equiv 0$, что противоречит реальности ($\mathbf{H} \neq 0|_{C=0}$)

http://ens.tpu.ru/POSOBIE_FIS_KUSN/электромагнетизм/02-8.htm

<https://helpiks.org/4-59637.html>

https://bstudy.net/743523/estestvoznание/magnitnoe_pole_solenoida_toroida

https://studref.com/535898/matematika_himiya_fizik/magnitnoe_pole_toroida

Впоследствии это стало догмой, которую мне удалось экспериментально и теоретически преодолеть для торов (Приложения 8, 9, 10).

Это и есть большое научное открытие с далеко идущими последствиями (новая глобальная энергетика, освоение ближнего и дальнего Космоса [$V=0.1C$]).

Евгений Александрович Григорьев, <http://thermonuclear.ru> 03 сентября 2021 г.

**Оба открытия до сих пор отрицались официальной наукой,
 электродинамикой, но открывают новую физику и новую философскую,
 энергетическую и космическую главу в истории Человечества.**

Сейчас, благодаря моему начинанию, многие учёные взялись за изучение торов.

Now, thanks to my endeavor, many scientists have begun to study tori.

Торы ждут своих исследователей - теоретиков и экспериментаторов.

Материя = Пространство + его поступательное или колебательное движение (или энергия) + информация. Пространство не анизотропно (многовекторное).

Напомню, что тор - единственный физический и математический объект, который обеспечивает бесконечное, замкнутое, бесстолкновительное и поступательное криволинейное движение материи и информации.

Toruses are waiting for their researchers, theorists and experimenters.

Matter = Space + its translational or oscillatory motion (or energy) + information.

Space is not anisotropic (multi-vector).

Let me remind you that a torus is the only physical and mathematical object that provides an infinite, closed, collisionless and translational curvilinear motion of matter and information.

О Разуме.

ПРИШЛА ПОРА РАЗУМНЫМ ЛЮДЯМ ПЛАНЕТЫ ОБЪЕДИНЯТЬСЯ И СОЗДАТЬ
"ВСЕМИРНУЮ ПАРТИЮ РАЗУМА".

Работники умственного и физического труда, всем вы обязаны своему Разуму и Знаниям.

Невежество уже объединилось - межнациональные "элиты", капитал, религии.
Только наука и ничего личного.

Жизнь коротка - спешите делать добро для Разума и тогда, как будет показано ниже, Вашу
жизнь можно будет продлить.

07.11.2016

О, сколько нам открытий чудных
Готовят просвещенья дух,
И опыт, сын ошибок трудных,
И гений, парадоксов друг.

А.С. Пушкин

Разум - неотъемлемое свойство материи к самоорганизации и целенаправленному накоплению, обработке, передаче и хранению информации об окружающем мире и использование её для саморазвития. Разум материален - это информация, заключённая в элементарных биологических (пока) носителях - нейронах. Плодом работы Разума является весь материальный и ментальный мир, созданный им (цивилизация). Разум может существовать без веры, но вера без Разума - никогда. То есть Разум первичен, это основа. Человеческий Разум определяет всю твою жизнь и от тебя зависит, чем ты его наполнишь и как твоя жизнь сложится. Слабоумные, рано или поздно, приходят к религии, но известно, что «Сильных Разумом учат познавать и покорять Природу, а слабых – вере и покорности».

Носителем информации может быть только материя в двух формах (вещество, поле). Невесомые, неизмеримые, ни с чем не взаимодействующие, придуманные фантазией человека субстанции (святой дух, душа [*хотя душу можно определить, как раздел Разума, отвечающий за эмоции, которые определяют готовность Разума критически и осмысленно воспринимать информацию об окружающем мире и от другого Разума*], аура, биополе, карма,

тёмная энергия, тёмная материя, нейтрино и т.д. [*Бритва Оккама*]) хранить и обрабатывать по определённым алгоритмам информацию – не могут. Споры и рассуждения о том, чего нет, в журнале "Наука и религия" и ему подобных – невежественная чушь и болезненный бред [*Иерусалимский священник раскрыл тайну «благодатного огня» в Храме Гроба Господня*]. Человек – это биологическая информационная система, получившаяся в Природе (или созданная другими Разумами) для получения, хранения и обработки информации – «Мыслю, следовательно, существую». Учиться никому не рано и никогда не поздно. Все процессы, происходящие в природе (в том числе и в живой), это движение – движение электронов в атоме при его возбуждении (переход с одного подуровня или уровня на другой), движение носителей заряда, создающих магнитное поле, движение ионов в нервах животных при передаче и обработке информации (натриевый насос), движение мышц тела (энергетика клетки) и т.д. Для изменения пространственного положения материи, необходимо совершить механическую работу, которая, в свою очередь, переходит в теплоту (энергия, выделяемая при работе мозга, тепловыделение процессора ПК). Жизнь – это динамическое противостояние энтропии, на которое требуется энергия. На планете Земля это энергия Солнца, преобразованная и запасённая в ископаемых энергоносителях и пище при помощи фотосинтеза. Все животные и человек, в том числе, без необходимости не движутся (ленятся, принцип наименьшего действия или в обществе – "цена вопроса"), но вот работать мозгом, Разумом – необходимо постоянно – для того он и дан человеку Природой. Учиться – тяжкий труд и именно поэтому человек и, особенно, дети не хочет думать, учиться. Носители Разума – дети, рождаются с Разумом, наполненным только генетической, наследственной информацией (инстинктами) – "чистым листом бумаги". Наполнять Разум знаниями, полезными для других Разумов (социума, Человечества), должно быть обязанностью каждого мыслящего человека (принуждение к Разуму и Знанию, уголовные сроки за преступления против творческого и исследовательского Разума (включая свой собственный) и его

носителя (человека) – до получения полного среднего и высшего образования, которое даёт ещё и воспитание).

Преступления против Творческого Разума (в первую очередь своего) и других Разумов, которые обеспечивают Творчество, и исследование, а именно: Crimes against Creative Mind (first of all your own) and other Minds that provide Creativity, and research namely:

1) Лишение Разума эквивалентов его овеществлённых умственных и физических энергозатрат (деньги, вещи, интеллектуальная собственность);

Depriving the Mind of the equivalents of its materialized mental and physical energy inputs (money, things, intellectual property);

2) Лишение возможности Разума развиваться, исследовать, творить и отдыхать;

Deprivation of the possibility of Reason to develop, explore, create and relax;

3) Лишение Разумов возможности осуществлять процессы, необходимые для обеспечения своей жизнедеятельности;

Depriving the Mind of the possibility to carry out the processes necessary to ensure their own life activity;

4) Лишение Разумов необходимого места под Солнцем;

Depriving of the Minds of the necessary place under the Sun;

5) Лишение Разумов возможности доступа к достоверной информации и обмена ею;

Depriving of a Minds of the possibility of access and share reliable information;

6) Наполнять Разумы недостоверной информацией кроме сказок, фантазий, предположений, гипотез, теорий с обязательным указанием того, что они являются таковыми, например, «Сказка ложь, но в ней намёк – добрым молодцам урок»;

To fill the Minds with inaccurate information besides fairy tales, fantasies, assumptions, hypotheses, theories with the obligatory indication that they are such, for example «A fairy tale is a lie, but it is a hint in it that is a lesson for the good guys»;

7) Проявление неуважения, неблагодарности и подлости к созидательному Разуму и его энергетическим затратам, как информационным, так и физическим;

Manifestation of disrespect, ingratitude and meanness to the creative Mind and his energy costs, both informational and physical;

8) Созидание информации, процессов, условий и устройств, направленных на уничтожение Разума или на невозможность осуществления им исследовательской и творческой работы.

Creation of information, processes, conditions and devices aimed at the destruction of the Mind or the inability to carry out its research and creative work.

02 июля 2019 года, 23.00 GMT+3.00 July 02, 2019, 23.00 GMT+3.00

Во всём должна быть разумная достаточность. Точно так же можно наказывать неисправимое невежество путём полного стирания памяти и закладывания (воспитания, образования) новой, полезной для общества и Разума личности. Это намного дешевле по энергетическим и ресурсным затратам, чем выращивание (до 25 лет) нового носителя Разума. Неисправимых носителей невежества нужно гуманным (или жестоким в воспитательных целях) способом уничтожать и утилизировать.

Невежество – это всё сознательное и инстинктивное, что препятствует существованию и развитию Разума. Бесплезное существование ("просто жить") – это пустая трата ограниченных ресурсов планеты и тоже является невежеством. Религия (верить можно лишь в то, чего не знаешь - отсутствие знаний, незнание, неведение, невежество - это всё слова-синонимы) и процентный капитал – орудия невежества, подавляющие разум и препятствующие его естественному развитию. Религия учит бездумно размножаться ("...плодитесь и размножайтесь...", запрет планирования семьи), несмотря на ограниченные ресурсы планеты [*рождение необеспеченных носителей Разума*] и не развиваться умственно ("От многих знаний – многие

горести", вкушать плоды с ДЕРЕВА ПОЗНАНИЯ – грех. Хотя, на самом деле, ВЕЛИЧАЙШИЙ ГРЕХ, ПРЕСТУПЛЕНИЕ ПРОТИВ СВОЕГО И ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗУМА – ЭТО БЫТЬ НЕОБРАЗОВАННЫМ, НЕВЕЖЕСТВЕННЫМ И, ПОЭТОМУ, ЗЛОБНЫМ ДУРАКОМ, КОТОРЫЙ ПРОКАЙФОВАЛ СВОИ РАЗУМ И ЖИЗНЬ. ALTHOUGH, IN FACT, THE GREATEST SIN, A CRIME AGAINST ONE'S OWN AND THE ALL MANKIND'S MIND, IS TO BE UNEDUCATED, IGNORANT, AND, THEREFORE, A WICKED FOOL WHO HAS DRANKEDHARD HIS MIND AND HIS LIFE. Всё это перечёркивает напрочь проповедуемые церковью общеизвестные человеческие ценности, которыми прикрываются все религии и которые, собственно, и предназначены для получения и творческой, диалектической переработки информации, знаний, ["ИСТИНЫ"]). С именем бога творились все самые чёрные, подлые дела на Земле – помните об этом («Gott mit uns», "In God We Trust" - "Мы верим в Бога"). Религия – это средневековый тупик развития человеческого Разума и Человечества. Процентный капитал, в свою очередь, нарушает вселенские законы сохранения энергии, массы [*материи*], энергии и информации (говорю, как физик и разумный человек) - из ничего не может получиться что-то (прибыль, эксплуатация разума предопределяют гибель мирового капитализма). Основная задача невежества – заставить Разум сторонних носителей работать на себя, опосредованно через тело носителя.

Деньги – это информационный эквивалент энергозатрат Разума и его носителя на совершение полезной умственной и физической работы. Для разумных людей, деньги – средство, для невежд – цель и смысл существования. Невеждам всегда будет плохо, хоть золотом их осыпь, они просто не знают, куда его использовать (наркотики, оружие и т.д. – против Разума, как своего, так и чужого, в любом случае). Невежды не понимают, что от своей глупости, жадности, зависти, лени ума, сексуальных извращений никуда не убежишь –

ни в Сибирь, ни в Австралию, ни в Америку, ни в Африку, ни на какие-то другие планеты – искореняй свои пороки здесь и сейчас.

Вся цивилизация создана исследовательским и творческим Разумом человека.

Экономика – это природные ресурсы, преобразованные высокообразованным Разумом с помощью энергетики в товары, необходимые для максимального удовлетворения человеческих нужд. Политика – продолжение экономики, война – продолжение невежественной политики в сфере экономики и человеческих отношений. Войны, как и межличностные столкновения интересов, развязываются не цивилизациями или культурами, а невежествами (церквями [Патриарх Кирилл (Гундяев)], транснациональным капиталом, индивидуальными невеждами или их группами, борющимися за власть, как способ внутривидового выживания). Раньше война Разума и невежества была скрытой, теперь она приобрела явный, открытый характер. Войны будут продолжаться до тех пор, пока не будет определён и законодательно установлен общепланетный принцип - "жить и работать на благо Разума и для его развития во имя ЗНАНИЯ", чтобы люди, хотя бы, начали думать об этом; при установлении такого принципа становятся на своё место общепринятые человеческие ценности и права, обеспечивающие право Разума на существование и развитие, будет оправдана война с невежеством (в том числе и вооружённая, с невежеством неисправимым, агрессивным и вооружённым, как с опасными дикими животными).

Почему англосаксы ненавидят Русский менталитет и его носителя – Русский народ?

Как отмечалось ранее, Русскому менталитету присущи мечтательность, фантазия, доброта к страдающим, немощным, к иноземцам, которые прививаются с детства в виде сказок, легенд, сказаний, в семье и школе, на

начальном этапе формирования Разума (личности) [Гений Русской поэзии африканского происхождения – А. С. Пушкин и его няня Арина Родионовна]. На Руси не принято стяжательство, ростовщичество, жадность, властолюбие, эксплуатация человека-человеком (эксплуатация Разума). Именно за это Западный (а теперь и наш, и общемировой) капитал ненавидит Русский менталитет, видит в нём угрозу для своего существования. Вся суть англосаксонского менталитета сосредоточена в песне рок-группы Pink Floyd «We don't need no education» – «Нам не надо никакого образования». Болонская, отвлечённая от реального понимания природы и социума система образования не прижилась в России потому, что не даёт широкого образования и умения критически (диалектически) осмысливать окружающий мир. За 25 лет "демократии" выращено и воспитано на западных "ценностях" три полноценных поколения даже не дураков, которыми всегда была богата Россия, а дебилов, не умеющих и не желающих учиться, работать, создавать экономику страны – об этом говорят все старые, опытные учителя школ и преподаватели ВУЗов, об этом предупреждают власть имущие остатки здравомыслящих людей. Нужно возродить советский (1985 года), понятийный государственный образовательный стандарт. Будущий город Разума заселят разумные люди со средним техническим и высшим образованием.

It is necessary to revive the Soviet (1985) conceptual state educational standard. The future city of Reason will be inhabited by reasonable people with secondary technical and higher education.

Создано общество потребления. Болонская система образования – один из способов уничтожения Русского менталитета. Сейчас невежество злоупотребляет Русской добротой, состраданием и доверчивостью – лишает работы (средств к существованию), жилища (Москвабад, Питербад, США, Испания и ЕС в целом), лицемерно просит о помощи, чтобы потом воткнуть нож в спину РУССКОМУ, безудержно плодится на Русской земле, принося при этом свои невежественные, подчас жестокие традиции, ненависть ко всему

Русскому или, как я назвал этот процесс – "демографическая экспансия невежества". Невежество ментально невосприимчиво к Разуму – оно враг Разума и самого себя, Разум – враг невежества, но не враг самому себе. Англосакское невежество стремится окончательно уничтожить носителя наиболее близкого к Разуму менталитета – Русский народ, уничтожить информационно и физически, именно отсюда растут ноги у всех военных и идеологических провокаций. Но Русский народ быстро, на инстинктивном уровне, разбирается кто есть друг, а кто и почему – враг и, пока жива Русская глубинка, обеспечению которой (энергетическому в том числе) и возрождению я посвящу все свои таланты и жизнь, Разум не погибнет, а, в итоге, восторжествует, как сказал патриарх Алексей II.

Я отнимаю у тебя веру в то, чего нет, в богов, но взамен даю, а точнее возвращаю тебе отнятую у тебя невеждами изначальную, ВСЕЛЕНСКУЮ, наследственную, генетическую, детскую веру в то, что реально существует и определяет твою жизнь - веру и надежду во ВСЕЛЕНСКИЙ РАЗУМ и в Разум свой и других добрых и разумных людей.

Абсолютное ДОБРО – жить и работать на благо РАЗУМА и во имя ЗНАНИЯ.
Абсолютное ЗЛО – инстинктивно или осмысленно препятствовать этому.

Сравнение возможностей разных языков.

ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА, элементы комбинаторики.

Определение 3. Перестановкой из n элементов называется любой упорядоченный набор этих элементов

Число различных перестановок из n элементов обозначается P_n и вычисляется по формуле $P_n = n!$

Из 45 букв старославянского алфавита можно составить $3,30e+1013$ сочетаний (язык программирования биосистем очень высокого уровня)

Из 39 букв татарского алфавита можно составить $2,04e+46$ сочетаний (язык программирования биосистем высокого уровня)

Из 33 букв кириллицы можно составить $8,683e+36$ сочетаний (язык программирования биосистем среднего уровня)

Из 26 букв латиницы можно составить $4,032e+26$ сочетаний (язык программирования биосистем низкого уровня)

Ещё, Русский язык активно впитывает в себя слова из других языков, сленгов и обогащается за счёт этого. Хотя, своё слово, конечно, должны сказать филологи, лингвисты (Язык и сознание) и специалисты по передаче и обработке информации.

Войны возникают из-за непонимания людьми друг друга. В этом плане Русский язык, который из-за своей структуры и лексики наиболее полно обеспечивает передачу человеческих мыслей, чувств и отношений, способен объединить Человечество.

Энергетическое обеспечение существования человека и необходимое место под Солнцем.

Жиры считаются самыми калорийными. Энергетическая ценность одного грамма жира равна ~ 9 килокалорий (38 кДж/г). То есть, в 100 г жира содержится 900 ккал, что составляет почти половину минимальной суточной потребности для мужчин. Калорийность одного грамма белка или углевода примерно равна и составляет 4 ккал. Средняя калорийность 6 ккал.

Мужчины расходуют около 3500 ккал в день или 389 граммов жиров. Годовая потребность 1277500 ккал.

КПД фотосинтеза составляет 5% [самая оптимистичная оценка исследователей].

КПД пищеварения составляет примерно 95%

КПД гликолиза в клетке составляет примерно 50%

Общий КПД преобразования энергии Солнца в биологическую энергию равен $0.05 \cdot 0.95 \cdot 0.5 = 0,02375$

энергия солнечного света примерно равна 1000 Вт•час/м² или 3.6 МДж или 860 ккал•час.

Фотосинтез в средних широтах осуществляется в среднем 90 дней · 24 часа = 2160 часов.

Общая энергия, запасаемая в растениях за сезон равна 2160 часов · 0.05 · 860 ккал•час = 92880 ккал/м² [100% площади участвует в фотосинтезе].

Чтобы обеспечить одного человека энергией на год необходимо минимум $1277500 \text{ ккал} : 92880 \text{ ккал/м}^2 = 14 \text{ м}^2$ плодородного места под Солнцем.

Социальные нормы общей площади рассчитываются следующим образом:

Если есть один жилец, проживающий одиноко – ему выделяют площадь, равную 35 квадратам [а надо ещё мыться, стирать, сушить, хранить запас еды, хозяйственные и бытовые предметы и т.д.].

42 квадрата – необходимый минимум для двух человек.

Если семья состоит из трёх человек, то каждый из них должен получить не менее 18 квадратов.

Рекреационная нагрузка на природные комплексы при организации туризма, экскурсий и массового повседневного отдыха. 0,05 чел./га или 20 га/чел.

Видно, что на рекреацию необходима примерно в 4000 раз большая площадь, чем собственно на питание и проживание.

О Разумном менталитете. About Reasonable Mentality.

04 февраля 2019 года. February 4, 2019.

Подводя итог всему написанному в этой книге, хочу спросить тебя - хочешь ли ты стать реально Разумным человеком?

Summing up everything written on this site, I want to ask You - do You want to become really Reasonable MEN?

Хорошо ли ты понял основные мысли, которые я изложил в книге?

How well do You understand the basic thoughts that I have stated on the site?

Хочешь ли ты сам стать, и чтобы твои дети и внуки стали закалёнными, как в русской бане (из парилки – в снег), образованным, добрым и сильным человеком, чтобы бороться с невежеством всех видов, защищать свой и другие Разумы? Или ты хочешь стать изнеженным комфортом и необразованным дураком, извращенцем и преступником (педофил, гомосексуалист, вор, грабитель, убийца, мошенник, наркоман, пьяница и так далее...), религиозным недумаящим и верующим фанатиком, постоянно, всю жизнь чувствовать мощный комплекс неполноценности и из-за этого ненавидеть всё Человечество? Или ты хочешь, чтобы твои дети и внуки стали алкоголиками, наркоманами, проститутками и преступниками?

Do You want to become yourself, and that Your children and grandchildren become seasoned, as in a Russian bath (from a steam room — into snow), an educated, kind and strong person, to fight against the ignorance of all kinds, to protect yours and other Minds? Or do you want to become pampered of comfort and an uneducated fool, a pervert and a criminal (pedophile, homosexual, thief, robber, murderer, swindler and so on...) for that hate all of Humanity? Or do You want Your children and grandchildren to become alcoholics, drug addicts, prostitutes and criminals?

Тогда изучай Русский язык и Русскую классическую культуру и литературу, которые впитали в себя и продолжают впитывать всё лучшее из других языков и культур. Я повторяюсь, но скажу, что Русские менталитет, язык, культура и образование в наибольшей степени приближены и соответствуют менталитету Разума и межчеловеческого общения.

Then learn Russian and Russian classical culture and literature that have absorbed and continue to absorb all the best from other languages and cultures. I will repeat it, but I will say that the Russian mentality, language, culture and education are most approximate and correspond to the mentality of Mind and interpersonal communication.

Критически обдумывай информацию, которую получаешь из средств массовой информации (СМИ). В большинстве случаев это ложь (фейк), которую распространяют зависимые, продажные СМИ во главе с их трусливыми (или глупыми) журналистами и редакторами в интересах тех, кто нажил и продолжает получать свои богатства преступным путём – разграблением природных ресурсов планеты и эксплуатации Человека-"человеком" (если "человека" можно назвать человеком, конечно).

Critically think about the information, which You get from the media. In most cases, this is a lie (fake) spread by dependent, corrupt media led by their cowardly (or stupid) journalists and editors in the interests of those who have acquired and continue to receive their wealth by criminal means – the plundering of the planet's natural resources and the exploitation of MAN-by "man"(if the"man"can be called a MAN, of course).

И даже не думай воевать с Россией потому, что много веков назад нашими предками сказано и много раз доказано – "Кто к нам с мечом придёт – от меча и погибнет". Береги Русских потому, что они надежда Разумного Человечества.

Я снова повторяю, но после раскрытия моих Ноу-хау Земля станет очень маленькой.

And do not even think about fighting with Russia, because many centuries ago our ancestors said and proved many times, "Whoever comes to us with a sword will die by the sword."

Take care of the Russians because they are the hope of Reasonable Humanity.

О смысле жизни.

2017 год

Смысл человеческая жизнь имеет только в том случае, если имеет смысл существование человечества. Человек отличается от всего живого только наличием творческого разума, то есть тем, что он может создавать то, что не существует в дикой живой и неживой природе. Исследовательским разумом обладает все живое, даже комар ищет объект и исследует его, чтобы напиться крови. Можно предположить, что высшим смыслом существования человечества является экспансия (распространение) творческого разума во вселенной, но это (пока не открыты новые законы мироздания) невозможно ни технически, ни энергетически, ни экономически. Ближайшая звезда Проксима Центавра находится на расстоянии 4.2 световых года (на третьей космической скорости туда лететь 80000 лет).

Человечество обречено жить на своей планете (или в Солнечной системе), уничтожать экологию, истощать ее природные ресурсы до тех пор, пока они не закончатся - после этого человечество начнет вымирать. Чтобы преодолеть это, учёным необходимо открыть законы позволяющие передавать информацию (телепортация) со скоростью, в миллионы раз превышающей скорость света и научиться получать энергию из вакуума [*в чём я сильно сомневаюсь - из ничего не получить что-то*] или осваивать источники водорода и Гелия-3 в Солнечной системе. Так что, при существующем уровне знаний и умений Человечества, великого смысла жизни – нет, но есть цель – создание искусственного Разума [*искусственный интеллект*], способного воспроизводить самого себя и способного из вселенской материи на основе накопленных знаний создавать носителей Разума различных видов и способного пережить человечество на триллионы лет [*его и можно назвать БОГОМ*]. 22 июня 2022 года – был неправ, смысл человеческой жизни это жить на благо РАЗУМА и во имя ЗНАНИЯ.

ЛОГИЧЕСКОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ДОПОЛНЕНИЕ

К СИСТЕМЕ УРАВНЕНИЙ МАКСВЕЛЛА.

Код УДК 537.8, УДК 537.5

О ЦИРКУЛЯЦИИ ВЕКТОРА НАПРЯЖЕННОСТИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ.

Показана недостаточность теоремы о циркуляции вектора напряженности магнитного поля в электрических цепях, включающих полой замкнутый проводник (3D-цепь).

О том, что это добросовестное научное заблуждение, которое привело к интересным результатам, будет сказано далее.

Показан ход научной мысли и логика рассуждений

Известно, что закон Ампера, под которым мировая наука понимает закон полного тока, появился как результат большого числа тщательных экспериментов с различными конфигурациями электрических цепей постоянного тока. Эти эксперименты объединяло одно – все цепи были линейными – только в них контур, по которому рассчитывается циркуляция вектора напряженности магнитного поля либо охватывает проводник, либо нет. Ампер тоже работал с линейными электрическими цепями. В то время, когда формулировался закон полного тока (закон Ампера), отсутствовала возможность численного расчета (компьютеров) магнитного поля внутри полого замкнутого проводника (ПЗП), поля, создаваемого текущим по поверхности ПЗП и между его полюсами током. Аналитическое выражение такого векторного поля содержит эллиптический интеграл второго рода и, поэтому, не может быть приведено к элементарному виду для простых численных расчетов. Теоретики, со вполне обоснованной осторожностью, рассматривали только линейные контуры с током. Д. К. Максвелл, занимавшийся разработкой теории переменных полей, принял закон Ампера,

как очевидную аксиому и только дополнил его уравнение током смещения. Хотя сам Максвелл отмечал, что полученная им система уравнений не является полной и что она неприменима, например, для случая незамкнутых токов, отрезков тока и отдельных элементов тока.

Тем не менее, постепенно, закон Ампера, в его изначальной формулировке, был принят, как норма, а теорема о циркуляции вектора напряженности МП стала, со временем, научной догмой. Из-за безоговорочного авторитета основоположников электромагнетизма и электродинамики и их, не менее знаменитых последователей и толкователей, другие токовые системы в дальнейшем не просчитывались, что значительно затормозило развитие теории и вытекающих из нее прикладных знаний. Наступило время заполнить этот пробел в электродинамике.

Начнем с азов и очевидного.



Рис. 1

Невозможно создать отдельный, незамкнутый отрезок проводника, в котором течет постоянный ток – это нарушает закон сохранения заряда (Рис.1). Поэтому **кажется очевидным**, что невозможно создать постоянное магнитное поле (МП) посредством отдельного элемента постоянного тока [1, с.163]. Логика этого вывода проста – нет объекта для рассмотрения. Таким образом, приравниваются понятия “отдельный, незамкнутый отрезок проводника” и “отдельный элемент замкнутого тока”. На основании этой логики интерпретируются известные экспериментальные факты и сделаны выводы в теории электромагнетизма.

Проверим полноту этой логики.

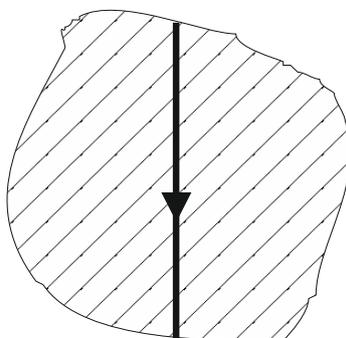
Будем рассматривать только электрические цепи постоянного тока.

Терминология:

1) Проводник - тело, в котором есть движение зарядов, т.е. электрический ток, если внутри проводника напряженность электрического поля \mathbf{E} отлична от нуля. [1, с.26].

2) Закон обратных квадратов. Это закон о центральных полях создаваемых центрами сил (гравитационные массы, электрические заряды, магнитные полюсы) по закону обратной пропорциональности квадрату расстояния. Говорится об одинаковом описании таких полей [1,с.19], [1, с.46]. Известно, что тело, находящееся внутри гравитирующей полой сферы, силы тяготения не испытывает.

3) В пространстве, окружающем произвольный ток, всегда есть МП [1, с.161].



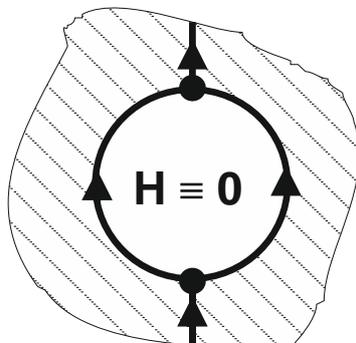
4) Замкнутый проводник (ЗП) – тело, обеспечивающее протекание тока по замкнутому линейному контуру [1, с.164, с.167]. Обычно этот контур неразветвленный. Контур выполнен из линейного, металлического проводника. Ток, текущий по ЗП, создает МП во всем окружающем пространстве (см. п.3).

5) Закон Био-Савара в векторной форме: $\mathbf{H} = \frac{I}{cR^3} [ds \times \mathbf{R}]$ [1, с. 163];

I – сила тока в проводнике; ds – элемент линейного проводника; \mathbf{R} – расстояние от элемента тока Ids , создающего МП, до точки, где наблюдается напряженность \mathbf{H} этого МП.

6) Полый замкнутый проводник (ПЗП) – проводящее тело. Оно сделано в виде неразрывной замкнутой поверхности, которая полностью охватывает некоторый объем [2, с.65]. Обычно, это поверхность тела вращения – цилиндрическая или сферическая. Точки пересечения поверхности и оси симметрии – полюса. Ток, текущий по ПЗП между полюсами, не создает МП в объеме, который он обтекает, а более точно – векторная сумма магнитных

полей, создаваемых всеми элементами этого тока, в любой точке внутри ПЗП равна нулю, то есть, применяется принцип полной компенсации, основанный на не вызывающем сомнений принципе суперпозиции и широко используемый в различных измерительных и экспериментальных методиках.



Это свойство ПЗП вытекает из законов *Био-Савара-Лапласа* и “обратных квадратов” (см. п.2, п.5). Иначе следует предположить, что напряженность МП, возбуждаемого элементом тока, изменяется по закону отличному от закона обратной пропорциональности квадрату расстояния, а это противоречит опыту. То же самое подтверждается численными расчётами (Приложение 1, Приложение 2).

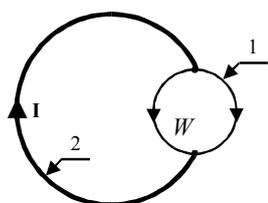


Рис. 2

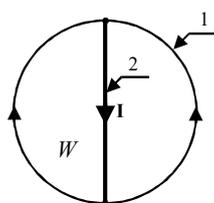


Рис. 3

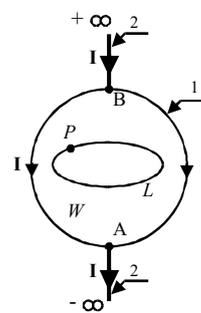
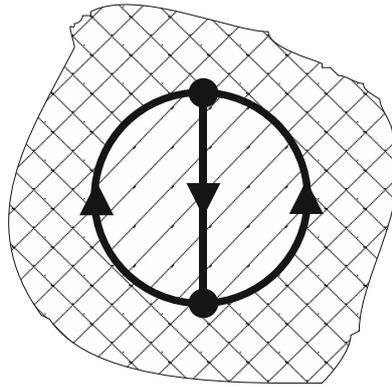


Рис. 4

Итак, в замкнутой электрической цепи с током могут существовать проводящие участки двух типов:



1) не создающие МП в некотором объеме (W); 2) создающие МП везде.

Минимальное количество участков обоих типов, нужных для создания замкнутой электрической цепи – два (Рис. 2, Рис. 3). На рисунках обозначены: 1 – ПЗП; 2 – линейный проводник; \mathbf{I} – ток, текущий в цепи; W – объем, охватываемый ПЗП.

Проанализируем цепь, показанную на Рис. 2 – *3D-цепь*.

Обозначим полюса ПЗП как А и В (Рис. 4). Линейный проводник 2, представим в виде полубесконечных прямолинейных отрезков $-\infty A$ и $+\infty B$. Созданная цепь с током имеет осевую симметрию. При этом силовые линии МП имеют исключительно азимутальную (тангенциальную) компоненту. Они являются окружностями с центром на оси системы. Рассмотрим точку P . Она принадлежит контуру L . Контур L находится в объеме W и совпадает с **предполагаемой**, пока, силовой линией. ПЗП охватывает объем W .

Найдем циркуляцию вектора напряженности МП по контуру L . По определению: “Если кривая L замкнута, что отмечается кружком у знака интеграла, то линейный интеграл вектора \mathbf{a} вдоль нее называется циркуляцией \mathbf{a} вдоль L : $C(\mathbf{a}) = \oint_L \mathbf{a} ds = \oint_L a_s ds$ (23*)” [1, с.469]. В дальнейшем, элемент контура

L будем обозначать $d\mathbf{l}$, а элемент тока ds . Так как в нашем случае вектор \mathbf{H} всегда параллелен $d\mathbf{l}$, то: $C(\mathbf{H}) = \oint_L H dl$.

Согласно принципу суперпозиции для цепи с током: “... напряженность поля \mathbf{H} замкнутого тока I в произвольной точке P равна сумме полей, возбуждаемых

каждым из его элементов, т.е. равна: $\mathbf{H} = \frac{I}{c} \oint \frac{[ds \times \mathbf{R}]}{R^3}$ (42.4) ” [1, с. 164]. В этом

выражении подразумевается, что ток течет по линейному замкнутому контуру, по которому происходит интегрирование. Однако, в рассматриваемом случае, ток, который течет по ПЗП 1, не создает МП в объеме W (см. п.6) и формула

(42.4) будет выглядеть так: $\mathbf{H} = \frac{I}{c} \left(\int_{-\infty}^A \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} + \int_B^{+\infty} \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} \right)$, а циркуляция вектора напряженности магнитного поля по замкнутой кривой L

$$C(\mathbf{H}) = \frac{I}{c} \oint_L \left(\int_{-\infty}^A \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} + \int_B^{+\infty} \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} \right) dl .$$

Очевидно, что в рассматриваемой цепи *циркуляция вектора напряженности магнитного поля по замкнутой кривой L , не охватывающей токов, не равна*

нулю, а предполагаемая силовая линия оказалась реальной. Это

противоречит теореме о циркуляции вектора напряженности МП, в которой

говорится о том, что: “ ...циркуляция вектора напряженности магнитного поля по кривой, не охватывающей токов, равна нулю... ” [1, с.178], здесь не

отрицается, что МП есть. Откуда это противоречие? Попробуем разобраться.

Теорема Стокса.

“ *Циркуляция произвольного вектора \mathbf{a} по замкнутой кривой L равна потоку ротора этого вектора через поверхность S , опирающуюся на кривую L* “, здесь

также не отрицается, что поток ротора вектора через любую произвольную

поверхность есть даже тогда, когда $C \equiv 0$, $rot_n \mathbf{a} \neq 0 \Big|_{C \equiv 0}$

$$C = \oint_L a_l dl = \int_S rot_n \mathbf{a} dS \quad , \quad [1, с.472].$$

Была выведена формула: $rot \mathbf{H} = \frac{4\pi}{c} \mathbf{j}$ (47.3) ” [1, с.177].

Теорема Стокса – чисто математическая, в ней нет ни слова о потоке зарядов через поверхность S – зарядов, создающих поток ротора. Тем не менее,

утверждается: “На основании теоремы Стокса и уравнения (47.3) мы можем

записать: $\oint_L H_l dl = \int_S \text{rot}_n H dS = \frac{4\pi}{c} \int_S j_n dS$ (47.4)” [1. с.177]. Очевидно, что происходит

прямая подмена ротора вектора на ток, т. е. на вектор, который образует этот самый ротор. Это следствие той самой, “очевидной” логики рассуждений.

Можно сделать вывод, что уравнение (47.3), в данном случае, неверно и требует теоретической доработки, а “... *полная система* дифференциальных уравнений магнитного поля постоянных токов...” [1. с.182] не является полной,

как и система уравнений Максвелла (не всегда $\text{rot}\mathbf{H} = \frac{4\pi}{c} \mathbf{j}$, а в общем случае

$$\oint_l \mathbf{H} \cdot d\mathbf{l} = \iiint_V \Delta \mathbf{j}_{L_0} dV + \frac{d}{dt} \int_s \mathbf{D} \cdot d\mathbf{s} - \text{уравнение Григорьева (СИ) где}$$

L_0 – **линия нулевой напряженности МП /ЛНН/** – смотри далее,). Это произошло потому, что рассматривались только линейные контуры с током (**ID-цены**). Более точно теорема о циркуляции вектора напряженности МП, создаваемого произвольным током должна выглядеть так: **“Циркуляция вектора напряженности МП произвольного тока по произвольной замкнутой кривой L равна алгебраической сумме циркуляций элементов этого тока по этой кривой”**.

Тем не менее, теорема о циркуляции вектора напряженности МП стала научной догмой. Из-за этого другие токовые системы в дальнейшем не просчитывались.

Кратко повторим логику вывода.

1. Или есть два типа проводников (1 – создающие МП во всем окружающем пространстве; 2 – создающие МП во всем окружающем пространстве за исключением части пространства, которую они охватывают;) – или неверны законы Био-Савара и обратных квадратов.
2. Или есть замкнутые цепи постоянного тока, где циркуляция вектора напряженности магнитного поля по замкнутой кривой L , не охватывающей токов, не равна нулю – или неверен принцип суперпозиции.

Рассмотрим последствия этих рассуждений.

Во-первых, нужно исключить бесконечность из формул и создать реальную физическую систему. Создадим осесимметричную замкнутую цепь (Рис.5), состоящую из двух линейных проводников AC, BD и двух сферических ПЗП 1 и 2, вложенных один в другой и не касающихся друг друга (3D-цепь). Линейный проводник BD соединяет верхние полюса ПЗП 1 и 2. Линейный проводник AC соединяет нижние полюса ПЗП 1 и 2. Стрелками показано направление токов в цепи. Теперь формула (42.4) будет выглядеть так:

$$\mathbf{H} = \frac{I}{c} \left(\int_C^A \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} + \int_B^D \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} \right),$$

а циркуляция вектора напряженности МП по контуру L

будет: $C(\mathbf{H}) = \frac{I}{c} \oint_L \left(\int_C^A \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} + \int_B^D \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} \right) dl$, так как ПЗП 1 и 2 не создают МП в объеме W (см. п.6). Очевидно, что МП в объеме W есть сумма МП отдельных отрезков цепи - AC и BD. Такое МП имеет следующие особенности (Рис.6, 7, 8):

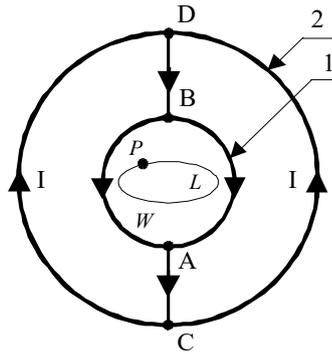


Рис. 5

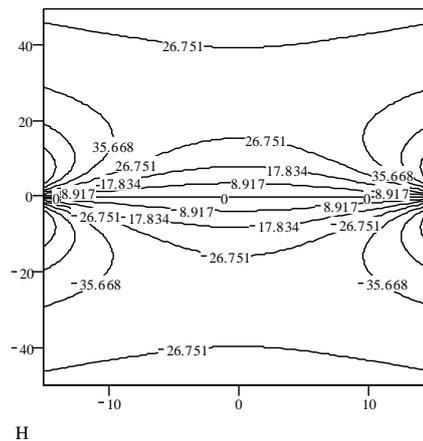


Рис. 6

*Структура МП в плоскости, содержащей ось симметрии в виде графика Кантора.
Показаны сечения поверхностей уровня равной напряженности МП.
Вектор напряженности направлен перпендикулярно плоскости рисунка.*

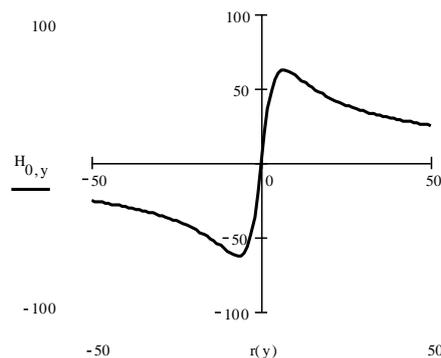


Рис. 7

Зависимость напряженности МП от расстояния до оси системы в плоскости $Z = 0$.

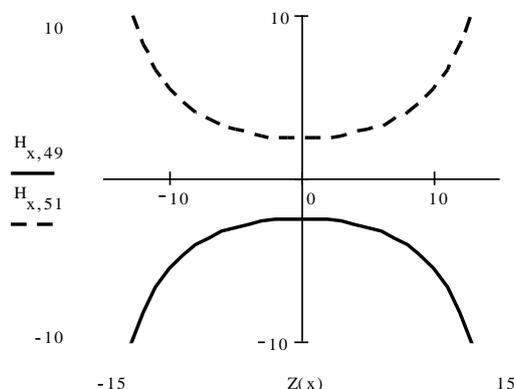


Рис. 8

Зависимость напряженности МП от координаты Z вдоль прямой, параллельной оси Z и находящейся от оси на расстоянии $\pm dR$.

- 1) **линию нулевой напряженности** поля ($ЛНН$, $Л_0$), которая обуславливает существование **ЗНАКОПЕРЕМЕННОГО ПОСТОЯННОГО МП**, которое, при соблюдении теоремы о циркуляции, обеспечивает существование МП вне тороидальных токовых структур с полоидальным током;
- 2) минимум напряженности по трем координатам в центре системы (исключая $Л_0$ Рис. 6);
- 3) градиент такой, что напряженность поля возрастает по направлению из центра кривизны силовых линий.

Таким образом, для исследования и применения введен новый класс постоянных магнитных полей – полей создаваемых отдельными отрезками постоянного тока.

Теперь теорема о циркуляции вектора напряженности МП, создаваемого произвольным током должна выглядеть так: “**Циркуляция вектора напряженности МП произвольного 3D-тока по произвольной замкнутой кривой L равна алгебраической сумме циркуляций элементов этого тока по этой кривой, чьи ЛНН, L_0 , она охватывает**”

$$C = \sum_{L_0} \oint_L H_l dl = \sum_{L_0} \int rot_n \mathbf{H} dS = \frac{4\pi}{c} \sum_{L_0} \int \mathbf{j}_n dS = \frac{4\pi}{c} \int_S \int_V \Delta \mathbf{j}_{L_0} dV dS$$

В природе такое МП существует в любом токовом канале, где ток обходит какое-то препятствие. В таком канале с током \mathbf{I} (Рис. 9) всегда можно найти трубку тока \mathbf{i} (вплоть до отдельной движущейся заряженной частицы – ДЗЧ), диаметр \mathbf{d} которой меньше размера неоднородности \mathbf{D} . Такое МП существует в пространстве между двумя ДЗЧ, движущимися по одной линии и в одну сторону (Рис.10, Приложение 3).

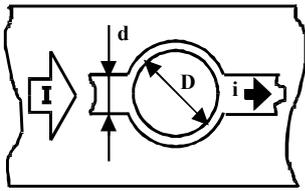


Рис. 9

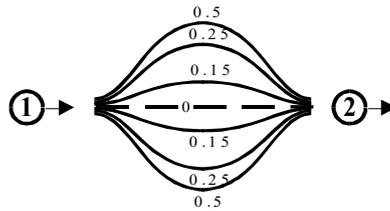


Рис. 10

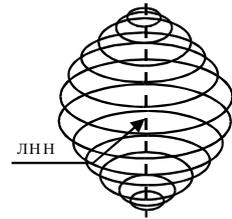


Рис. 11

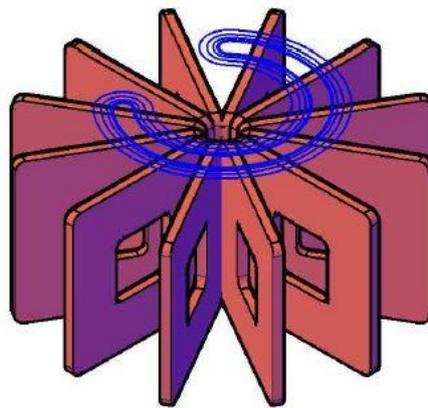


Рис 11а. Магнитное поле над секционированным тором.

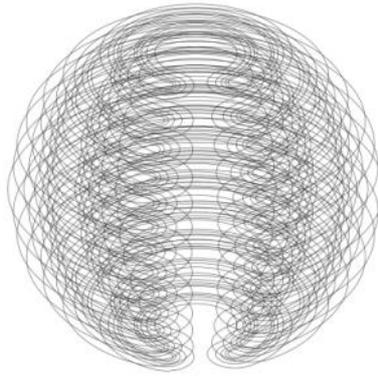


Рис. 11б. Предполагаемое магнитное поле в центре системы двух соосных торов.

Представляет интерес исследование поведения свободных радикалов в **переменном** МП такой конфигурации. Здесь возможно образование спиральных полимерных (органических) структур наподобие белков и ДНК (Приложение 4), также возможен ремонт основной ДНК с помощью «мусорной», как считают пока, ДНК.

Конфигурация МП (Рис.11, Рис. 11б) подобна полю в “пробкотроне” [3], но с “зеркальным отношением” более 100. Из-за явного сходства, такое МП названо “магнитный кокон”. Конфигурация МП в “магнитном коконе” соответствует условию минимума напряженности поля [4]. Это позволяет создать давно ожидаемую открытую ловушку для плазмы и промышленный, безопасный, компактный, мощный и экологически-чистый управляемый термоядерный реактор с магнитным удержанием плазмы [5].

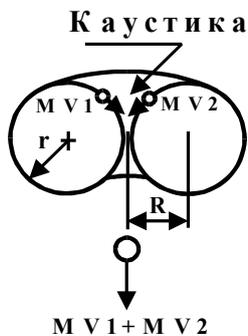


Рис. 12

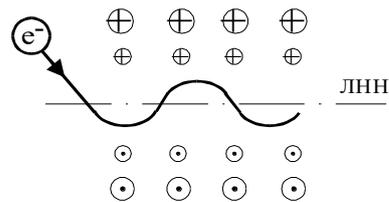


Рис. 13

Согласно расчетам, ДЗЧ в “магнитном коконе” создадут тороидальное образование с полоидальным вектором скорости частиц и $R \rightarrow r$ – каустикой, а применительно к элементарным частицам – сгущением пространства /керном/, это состояние вещества я назвал **высокоупорядоченной когерентной плазмой** (Рис.12, Приложение 5 – обратить внимание на наличие выделенного направления в каустике). При нарастании МП, ларморовский радиус ДЗЧ будет уменьшаться – плазма будет всесторонне обжиматься. Эффект назван “сферический пинч” (Приложение 6). Ожидается, что в тороидальном образовании концентрация зарядов в тороидальном слое будет намного выше, чем в металлах. Это повысит коэффициент преломления гамма-лучей – возможно создание эффективной гамма-оптики.

В каустике будут происходить искусственно организованные столкновения частиц и протекать реакции ядерного синтеза водородного, углеродного и других циклов (безнейтронных в том числе). Тороидальное образование может изменять размер под влиянием внешних сил. Это изменит МП в системе – можно создать детектор этих сил (детектирование пространственных волн).

Если ДЗЧ влетает под углом в МП такой конфигурации, то она будет отражаться от “магнитных стенок” (Рис. 13, Приложение 7). Это эквивалентно системе МП в ондуляторах – системах, используемые в релятивистской электронике для создания генераторов излучения (лазер на свободных электронах) [6, с.486].

Известны эксперименты Евгения Подклетнова (см. “Наука и жизнь”, №1, 1999, с.100) по вращению сверхпроводящего диска в постоянном МП. В них зарегистрировано уменьшение веса предметов над диском. Высокотемпературная плазма, как и сверхпроводник, является идеальным диамагнетиком. Это позволяет надеяться на получение каких-то гравитационных (пространственно-временных /хроноскоп/) эффектов при вращении релятивистской плазмы в МП. Весьма возможно создание излучателя и детектора гравитационных волн высокой частоты (гразера).

На основе МП такой конфигурации **уже давно могли и должны были быть созданы устройства:**

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ ЛИНЗА относится к технике электронной оптики. Линза может быть рассеивающей и использована для повышения разрешающей способности электронно–оптических систем за счет уменьшения aberrаций.

РЕГУЛИРУЕМЫЙ ОНДУЛЯТОР относится к ускорительной технике и может использоваться для создания генератора излучения, регулируемого в широком (СВЧ - РЕНТГЕН) диапазоне частот и выходной мощности.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДЕРЖАНИЯ ПЛАЗМЫ относится к технике плазмы. Может быть использовано для создания плазменных установок и автономных, компактных, мощных, экологически чистых и безопасных источников энергии (термоядерных реакторов) от 0.01 до 100 кВт.

В ходе серии экспериментов в 2000 году (смотри фотографии)



выявилось, что устройство, показанное на Рис.5, может быть трансформировано в два соосных тора, как это показано на Рис. 14. Свойства тороидальных токовых структур будут рассмотрены ниже. Вот это я и имел в виду, когда писал, что напрасно забросил исследование торов в 1986 году – научное открытие могло состояться на 14 лет раньше и история человечества быть другой – более разумной.

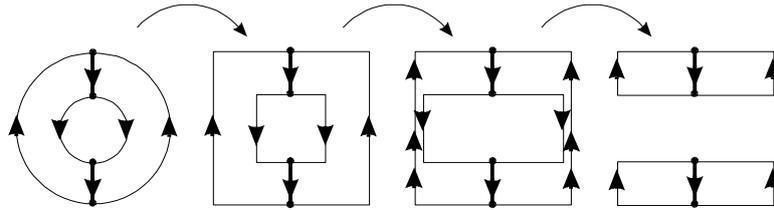


Рис.14

Теперь рассмотрим электрическую цепь, показанную на Рис. 3. Теорема о циркуляции вектора напряженности магнитного поля (МП) гласит: “...циркуляция вектора напряженности магнитного поля по кривой,... охватывающей токи, равна помноженной на $4\pi/c$ сумме сил этих токов (взятых с надлежащими знаками).” [1, с.178]. Из теоремы следует, что циркуляция постоянна и не зависит от геометрии цепи.

Проверим положение теоремы.

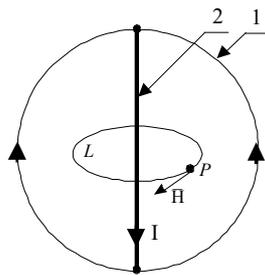


Рис. 15

Создадим осесимметричную замкнутую цепь (Рис.15), состоящую из сферического полого замкнутого проводника (ПЗП) 1 и линейного проводника 2. Линейный проводник соединяет полюса ПЗП. Стрелками показано направление токов в цепи. Из-за симметрии силовые линии МП имеют только азимутальную составляющую. Они являются окружностями с центром на оси

системы. Рассмотрим точку P , принадлежащую контуру L . Контур L совпадает с силовой линией. Найдем циркуляцию вектора напряженности МП по контуру L . Циркуляция вектора \mathbf{H} вдоль замкнутой кривой L определяется выражением

$$C(\mathbf{H}) = \oint_L \mathbf{H} d\mathbf{l}.$$

В нашем случае \mathbf{H} параллелен $d\mathbf{l}$ и $C(\mathbf{H}) = \oint_L H dl$.

Чтобы убедиться в справедливости теоремы, необходимо и достаточно доказать, что напряженность МП в точке P постоянна при изменении размеров системы (контур интегрирования L и ток \mathbf{I} в линейном проводнике постоянны). ПЗП 1 не создает МП в объеме, который он охватывает (см. п.6). Поэтому, согласно принципу суперпозиции, можно рассматривать только линейный проводник АВ (Рис. 16).

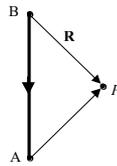


Рис. 16

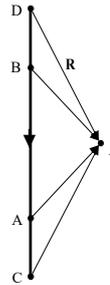


Рис. 17

По тому же принципу, напряженность МП \mathbf{H} тока I в произвольной точке P

равна сумме полей его элементов – $\mathbf{H} = I \int_A^B \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3}$; I - сила тока в проводнике; ds -

элемент цепи; $I ds$ - элемент тока; \mathbf{R} - расстояние от элемента тока до точки P .

Увеличим размеры системы (Рис. 17). Напряженность МП в точке P станет:

$\mathbf{H} = I \left(\int_A^B \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} + \int_B^D \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} + \int_C^A \frac{[ds\mathbf{R}]}{R^3} \right)$. ПЗП 1 все так же не создает МП в объеме, который

он охватывает (см. п.6), а напряженность МП в точке P изменяется, что противоречит положению теоремы. Это и нужно было показать.

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЭЛЕКТРОПРОВОДНЫХ
ТОРОИДАЛЬНЫХ ТОКОВЫХ СТРУКТУР.
FUNDAMENTAL PROPERTIES OF ELECTRIC CONDUCTING
TOROIDAL CURRENT STRUCTURES.**

Показано существование внешнего магнитного поля и структура внутреннего магнитного поля в тороидальных структурах с полоидальным током.

The existence of an external magnetic field and the structure of an internal magnetic field in toroidal structures with a poloidal current are shown.

Евгений Александрович Григорьев, частный исследователь

Eugene Aleksandrovich Grigor'ev, private researcher

198412, С-Петербург, Ломоносов, ул. Красного флота, 5-20. E-mail: eugene-53@mail.ru

Ключевые слова: торы, внешнее магнитное поле, удержание термоядерной плазмы,

Tori's external magnetic field, continuous confinement of thermonuclear plasma.

УДК 533.9.07

Опять же, впервые в науке произведены численные расчеты магнитного поля (МП) тороидальных структур с полоидальным током (Рис.1). Стрелками, обозначенными \mathbf{i} , показаны векторы элементов тока. Рассматривались торы с отношением $R/r \approx 1$ и $R/r \approx 2$. Результаты расчетов выведены в виде графиков Кантора. Линии на графиках показывают сечение поверхностей уровня равной напряженности МП.

Направление вектора напряженности МП – перпендикулярно к плоскости изображения, так как силовые линии МП имеют исключительно азимутальную (или тангенциальную или касательную к окружности, которая лежит в плоскости XY и с центром на оси Z) составляющую.

Вначале рассчитывалось МП внутри тора.

Тор с отношением $R/r \approx 1$ (Рис.1).

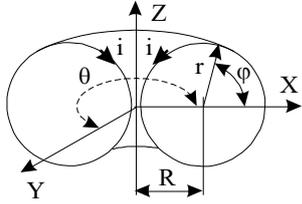


Рис.1

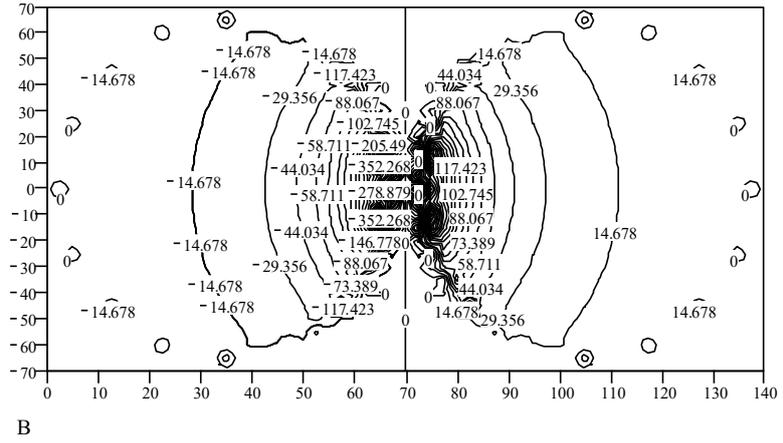


Рис.2

Тор с отношением $R/r \approx 2$ (Рис.3).

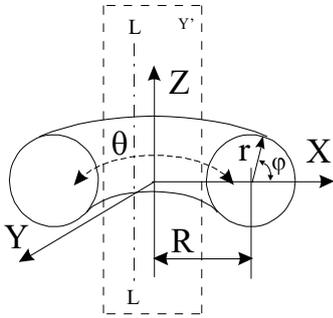


Рис. 3

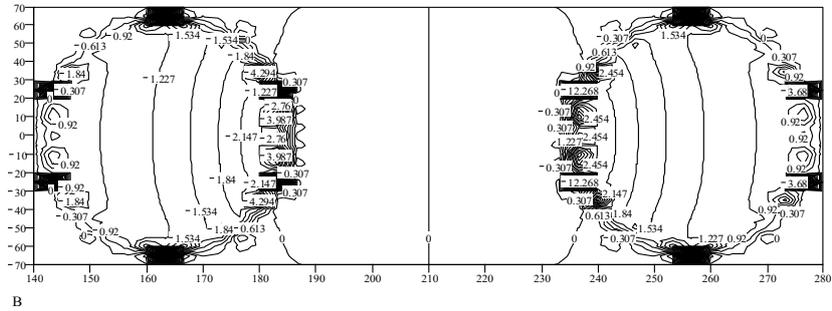


Рис. 4

На графиках (Рис.2, Рис.4) видно, что структура МП внутри тора не соответствует структуре МП бесконечного прямого проводника с током, как считалось до сих пор в классической теории электромагнетизма. Эта структура МП соответствует полю, создаваемому отдельным элементом тока, расположенным в центре тора на его главной оси и направленным вдоль этой оси. График этого МП показан на Рис. 5.

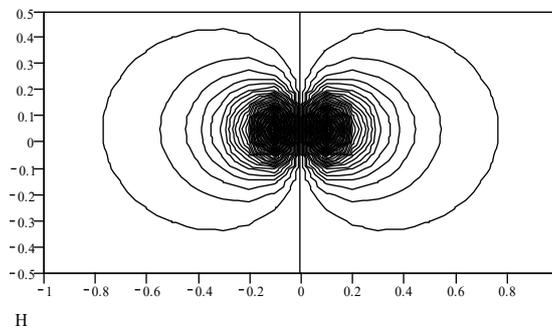


Рис. 5

Затем было рассчитано МП вне тора в плоскости XZ в ее части Y' (см. Рис.3).

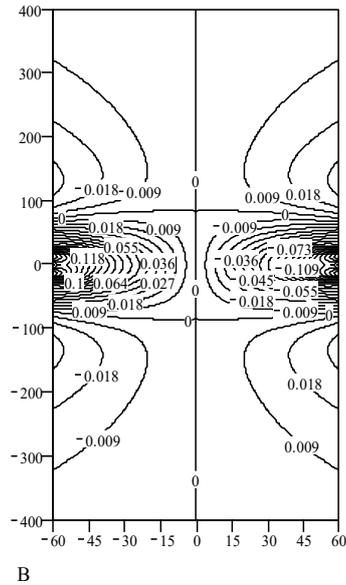


Рис. 6

Напряженность МП в плоскости Y' ($y = 0$) в виде графика Кантора.

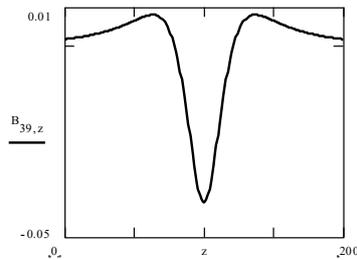
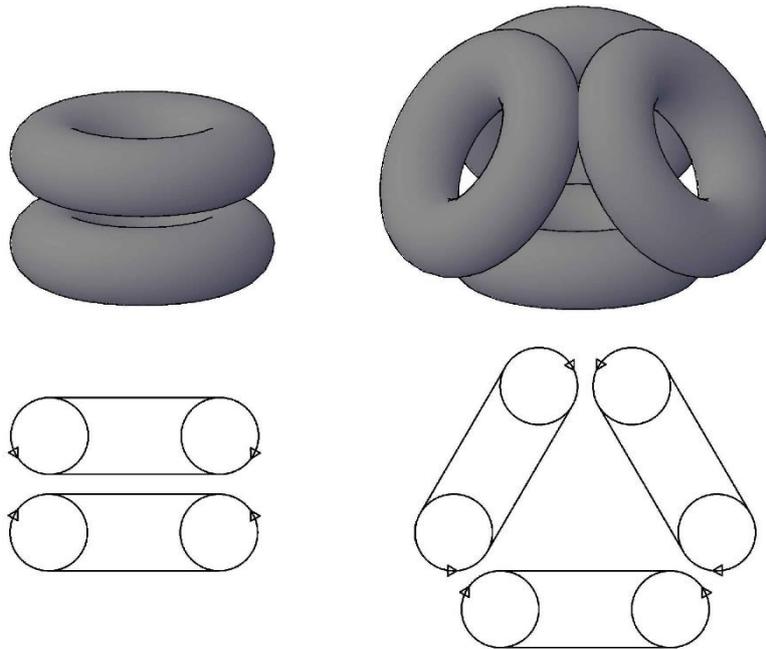


Рис. 7

Напряженность МП вдоль прямой $L - L$, Рис. 3, [$y = 0$, $x = \text{const}$, $B = f(z)$].

На графике (Рис.6) видно, что внешнее МП тора существует. График на Рис.7 выявляет особенность этого МП - три экстремума и два нуля. Из Рис.7 видно, что при осевом сближении двух торов вначале возникает их отталкивание, а после преодоления потенциального барьера - притяжение. Система входит в состояние с минимальным магнитным потоком (минимальной энергией) и становится устойчивой. Любопытно соотношение внутреннего и внешнего МП - примерно 137 соответственно.



Возможный механизм строительства атомного ядра из тороидальных частиц, чистая стереометрия и топология.

Расчет МП, создаваемого системой из двух соосных торов и между ними (Рис.8, Приложение 8) показывает, что оно имеет минимум по трем координатам в центре системы (Рис.9). Расчет внешнего МП, создаваемого системой из двух соосных торов и между ними (Рис.8) показывает, что оно имеет минимум по трем координатам в центре системы и напряжённостью, нарастающей по направлению из центра кривизны силовых линий (Рис.9). Все это показывает бесперспективность удержания плазмы внутренним МП в замкнутых ловушках с тороидальной конфигурацией МП типа “Токамак” и “Стелларатор” - удержание возможно только в открытой плазменной ловушке внешним МП системы двух соосных торов произвольной конфигурации. Подобное МП измерено экспериментально. Таким образом, в моей ловушке образуется Тороидальное Плазменное Образование (Объект), которое я назвал "Высокоупорядоченная **КОГЕРЕНТНАЯ ПЛАЗМА**" и в котором не работает критерий ЛОУСОНА (условия для высоковероятного столкновения частиц создаются искусственно) в отличие от тороидальных ловушек с высокоэнтропийной (хаотической) плазмой. Расчёты, также, показывают, что из центра такой системы вдоль оси Z будет вылетать короткая (0.1-0.5 м)

плазменная струя с температурой 100-300 млн. градусов и скоростью более, чем 15000 км/сек, которая может быть непосредственно использована как в подводных и аэрокосмических аппаратах, так и после охлаждения до технологически-приемлемых температур (длина свободного пробега α -частицы с энергией 2-4 МэВ в воздухе - 4-9 см) преобразована в механическую работу с помощью анаэробных и высокоэффективных двигателей СТИРЛИНГА. Это новая, дешёвая, безопасная и экологически-чистая мировая энергетика. Термоядерные Ноу-хау раскрыты на сайте http://thermonuclear.ru/treg_r.html

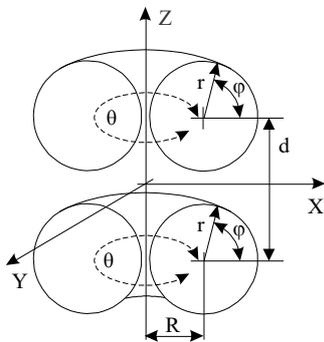


Рис. 8

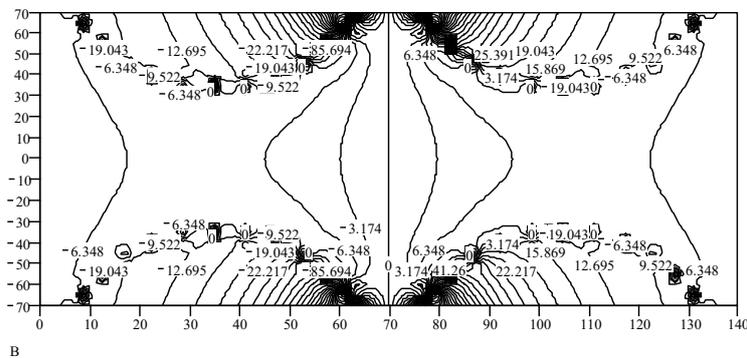


Рис. 9

Предыдущие расчеты были сделаны для сплошных токовых поверхностей. Теперь сделаем расчет для тора, состоящего из отдельных прямоугольных витков с током (сегментированный тор) Рис.10, Рис.11. Это делается для проверки возможности воспроизведения МП сплошного тора полем сегментированных (реальных) торов. Графики – в условных единицах

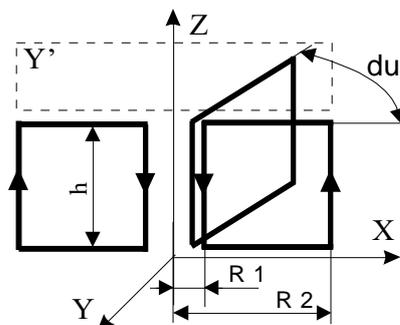
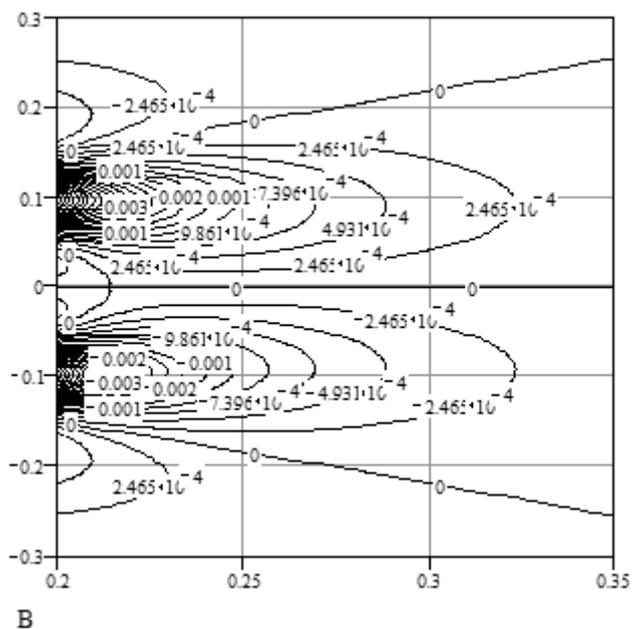


Рис. 10



Структура магнитного поля сегментированного тора в плоскости Y' (XZ) в виде графика Кантора.

*Показаны сечения поверхностей уровня равной напряженности МП.
Вектор напряженности направлен перпендикулярно плоскости рисунка.*

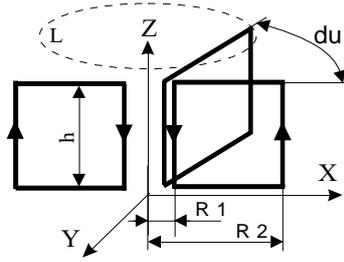
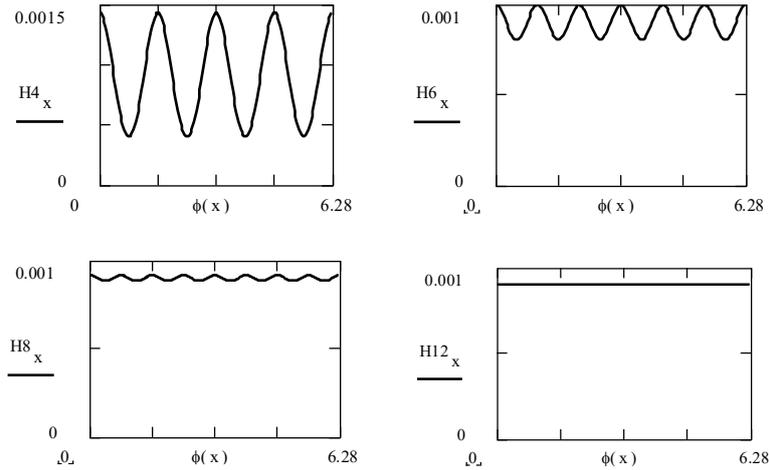
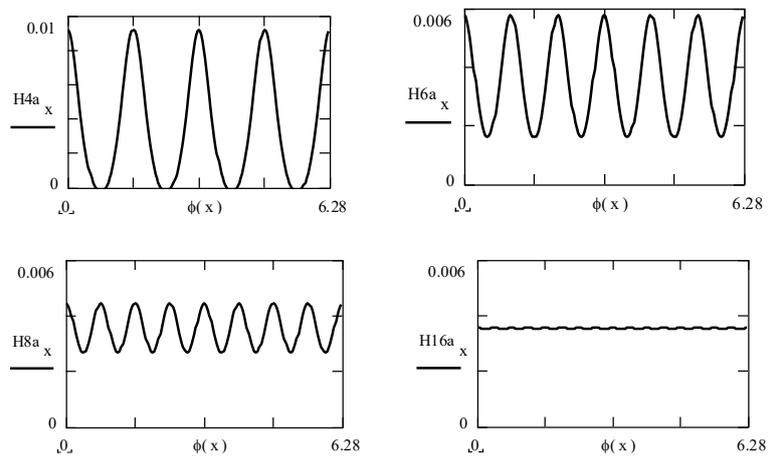


Рис. 11



Графики зависимости напряженности МП H по контуру L ($Z=0.1$) от угла ϕ .
Число витков N_w равно 4, 6, 8 и 12 соответственно. Ампервитки постоянны.



Графики зависимости напряженности МП H по контуру L ($Z=0.05$) от угла ϕ .
Число витков N_w равно 4, 6, 8 и 16 соответственно. Ампервитки постоянны.

Из этих двух серий графиков видно, что силовая линия МП над секционированным тором является осесимметричной окружностью с волнообразной осевой составляющей. По мере увеличения числа витков и отдаления от тора она все более приближается к форме силовой линии МП, создаваемого сплошной тороидальной токовой поверхностью - идеальной окружности.

Виток может состоять из нескольких проводников, быть многорядным и многослойным.

Графики, относящиеся к восьмивитковому сегментированному тору, на 85% подтверждены экспериментальными измерениями!

Эти измерения подтвердили существование подобного расчетному **внешнего** и расчетную структуру внутреннего МП.

Эксперимент не подтвердил теорему о циркуляции относительно к торам. Добросовестное научное заблуждение было вызвано неточностью описания математикой свойств магнитного поля. Тем не менее, существование ВНЕШНЕГО магнитного поля тороидальных токовых структур с полоидальным током было доказано ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО (!!!).

Пояснения к данному разделу – в Приложении 9 и Приложении 10

ТЕРМОЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР ЕВГЕНИЯ ГРИГОРЬЕВА (ТРЕГ), ТЕРМОЯДЕРНЫЙ РАКЕТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ (ТЯРД).

Показана возможная принципиальная конструкция промышленного и бытового термоядерного реактора, простого в изготовлении, безопасного и практичного в эксплуатации, с оптимальной удельной мощностью.

Энергия и Разум – это всё.

Известна актуальность проблемы освоения энергией управляемого термоядерного синтеза. Она до сих пор не решена из-за невозможности длительного удержания плазмы с температурой более $100\,000\,000\text{ }^\circ$. Этому препятствует отсутствие магнитного поля (МП) замкнутой конфигурации и минимумом напряженности, что приводит к плазменным неустойчивостям. Такое МП может быть создано системой из двух соосных торов (Рис. 1).

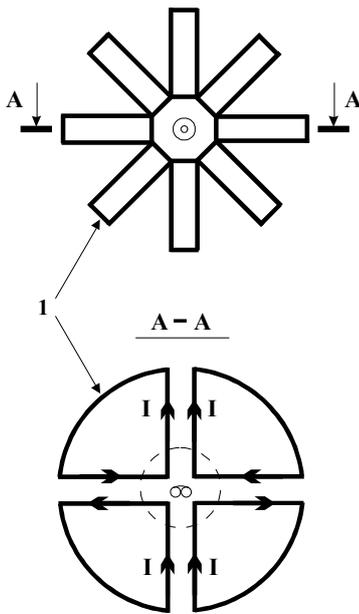


Рис.1

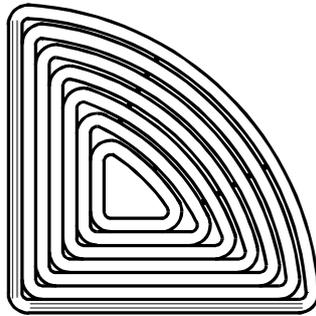


Рис.2

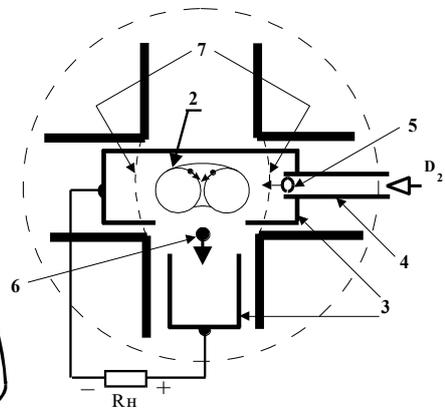


Рис.3

На Рис. 2 показана одна из составных катушек сегментированного тора.

На Рис. 3 показана зона протекания термоядерной реакции (ЗТР). На рисунке 3 цифрами обозначены: 1) катушки секционированного тора; 2) тороидальное плазменное образование;

3) коллекторы заряженных частиц; 4) инжектор топлива; 5) нейтральная частица топлива, влетающая в ЗТР; 6) заряженная частица - продукт реакции; 7) поверхность максимальной напряженности МП (условно).

Устройство работает так. Пропускают ток через катушки 1. Затем в ЗТР через инжектор 4 подают газообразное т/я топливо. При помощи электрического разряда в ЗТР создают начальное тороидальное плазменное образование. Потом увеличивают ток в катушках - плазма будет всесторонне обжиматься и нагреваться (сферический пинч). Когда реакция начнется, уменьшают величину МП до рабочего и регулируют положение инжектора в зависимости от скорости подачи топлива. Это делают потому, что влетающая нейтральная частица свободно подойдет к максимуму напряженности МП 7. Ее ионизация должна произойти на таком расстоянии от максимума, чтобы кинетической энергии ее ядра хватило для преодоления барьера, а энергии электрона - нет. Тогда ядро пойдет в ЗТР, а электрон осядет на отрицательный коллектор 3 – прямое преобразование энергии синтеза в электроэнергию.

Напряженность МП должна быть подобрана так, чтобы тяжелые, загрязняющие примеси покидали ЗТР из-за их большего ларморовского радиуса вращения. Положительно заряженные продукты реакции будут покидать ЗТР и попадать на положительный коллектор 3. Нагрузка R_n включается между положительным и отрицательным коллекторами 3. Катушки, создающие удерживающее МП, лучше запитывать непосредственно от коллекторов. Так как энергия частиц - продуктов реакции высока (более 1.5 МэВ), то нужно изготавливать катушки из тонкого провода - ампервитки сохраняются, а рабочее напряжение повышается. При таком включении (параллельно R_n), при увеличении тока нагрузки, удерживающее МП и интенсивность синтеза будут уменьшаться - авторегулирование.

Таковы основные принципы построения промышленного термоядерного реактора. На сайте http://thermonuclear.ru/treg_r.html раскрыты основные Ноу-хау, проведенные и планируемые эксперименты.

Если использовать продукты реакции, как рабочее тело реактивного двигателя (так как имеется выделенное направление, а реактивная струя будет формироваться и удерживаться магнитным полем, не касаться стенок и не передавать им тепло /проблема охлаждения термоядерного ракетного двигателя – ТЯРД/), а не улавливать их коллектором, то возможно создание такого термоядерного двигателя, который будет в 2000 раз эффективнее аналогов на химическом топливе. Скорость истечения рабочего тела будет более 15000 км/сек. Это сверхгрузоподъёмные [более 3500 тонн] и сверхскоростные [более 15000 км/сек] аэрокосмические транспортные системы и мобильные, сверхэнерговооружённые (по человеческим, но не по космическим меркам), тёплые и светлые жилища и энергостанции для Земли и Солнечной системы, которую Человечество с помощью таких двигателей скоро начнёт осваивать. Ракетные двигатели, основанные на реакциях ядерного распада (ЯРД), намного более громоздкие и в 3 раза менее эффективные, чем предлагаемый двигатель, так как дефект массы в реакции синтеза в 3 раза больше, чем в реакциях деления, да и конструкция таких ЯРД не предполагает высокой температуры (энергии) рабочего тела, в то время как в ТЯРД это значение достигает десятков миллиардов градусов. В предлагаемом устройстве, энергия продуктов реакции равна 2 МэВ/нуклон (среднее значение для различных типов и циклов термоядерных реакций), что соответствует температуре 23 200 000 000. Видно, что температура рабочего тела в термоядерном реактивном двигателе в 6 000 000 раз больше, чем в химическом аналоге. Соответственно, скорость истечения повышается в 2500 раз. При таких параметрах, для создания тяги 1000 тонн, нужно сжигать 0.5 кг водорода в секунду. Отпадает проблема охлаждения двигателя, так как вся тепловая энергия, получаемая в нём, уходит в пространство в виде кинетической энергии струи рабочего тела. Расчёты могут быть проверены по формулам:

$$\frac{mV^2}{2} = kT = eU \Rightarrow V = \sqrt{\frac{2kT}{m}} = \sqrt{\frac{2eU}{m}}$$

**Возможный механизм жесткого излучения в системах двойных звезд
при наличии межзвездного аккреционного канала.**

Как отмечено в “Уравнениях Максвелла” (Рис.10), существует магнитное поле (МП) между двумя частицами, которые движутся в одну сторону. Для того, чтобы убедиться в этом, достаточно рассчитать напряженность МП в точках матрицы, показанной на Рис.1.

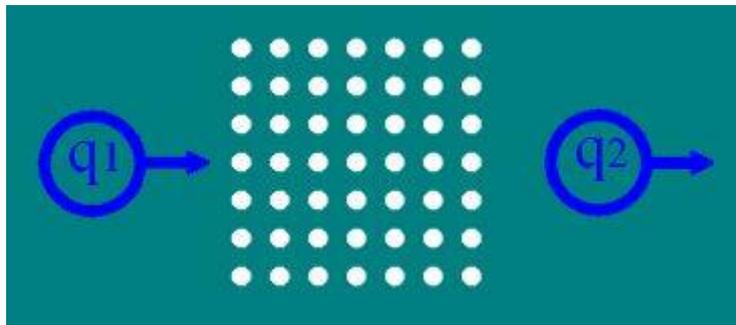


Рис.1

Напряженность МП движущегося заряда может быть рассчитана по формуле:

$$\mathbf{H} = k \cdot q \cdot \frac{[\mathbf{V} \times \mathbf{R}]}{R^3} = k \cdot q \cdot \frac{V \cdot \sin(\angle \widehat{V, R})}{R^2} = \frac{\sin(\angle \widehat{V, R})}{R^2} \quad \left| \quad k \cdot q \cdot V = 1 \right.$$

Частицы в аккреционном канале имеют, в основном, продольную составляющую скорости движения. Из-за вращения системы двойной звезды (Рис.2), есть, также, взаимное относительное движение частиц межзвездной плазмы и аккреционного канала (Рис.2). Это приводит к захвату частиц межзвездной плазмы и появлению у них поперечных, относительно движения канальных частиц, колебаний и генерации ондуляторного излучения с различной длиной волны и интенсивностью излучения (“Уравнения Максвелла” Рис.11, ”Лазер на свободных электронах”). Излучение распространяется в некотором конусе, причем центр конуса излучения экранируется звездой-акцептором. При вращении такой системы будут наблюдаться двойные импульсы излучения (Рис.3).

Кстати, такой механизм захвата и увлечения межзвездного вещества может значительно увеличить скорость нарастания массы звезды-акцептора за счет "пылесосного выметания" окружающего пространства.

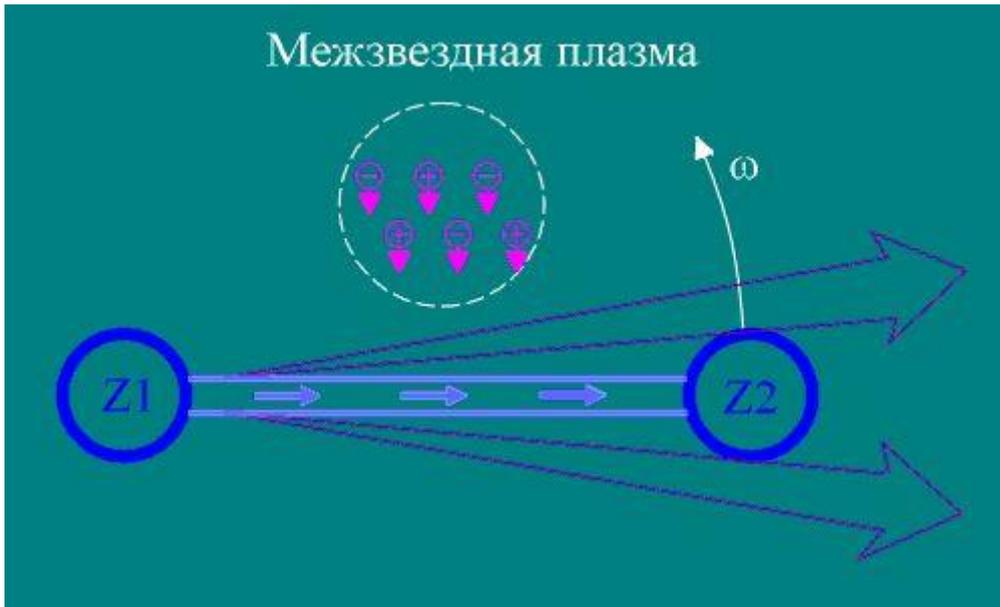


Рис.2

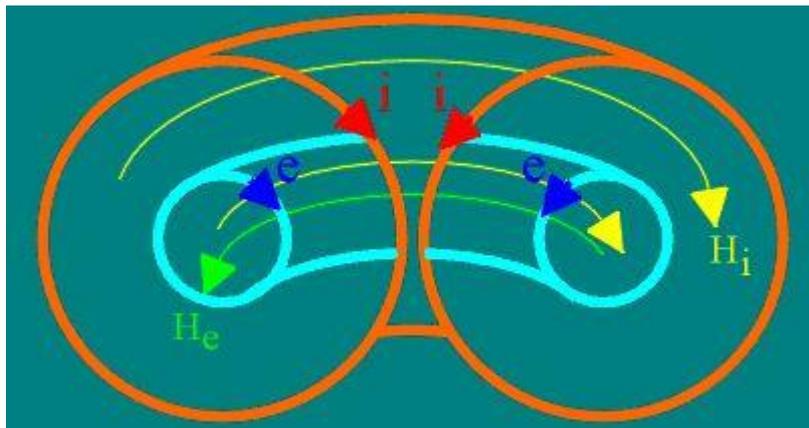


Рис.3

Возможный механизм возникновения шаровой молнии.

Зарождение Жизни.

Шаровая молния может возникать в канале разряда линейной молнии, если в нем присутствует водяная капля. За счет скин-эффекта, ток в канале обтекает каплю, внутри которой создается магнитное поле замкнутой конфигурации и минимумом напряженности ("магнитный кокон"), т.е. то, которое необходимо для удержания высокотемпературной плазмы. Затем, под воздействием высокой температуры в канале, вода испаряется, диссоциирует, а водород и кислород ионизируются. В результате этого газокINETического процесса формируется сфероподобное плазменное образование. Оно обладает большой проводимостью - продолжает действовать скин-эффект. Ионы кислорода, имеющие намного большее соотношение m/e , чем водород и, соответственно, больший ларморовский радиус вращения, покидают минимум поля.



Ионы водорода i удерживаются магнитным полем и образуют тороидальную токовую **поверхность**. Электроны e образуют такой же **тор**, но меньшего размера и расположенный внутри ионного тора из-за намного более малого ларморовского радиуса.

Направление электронного тока, согласно закону индукции будет таким, чтобы его магнитное поле скомпенсировало внешнее (ионное) магнитное поле. Таким образом, внутри электронного тора $\mathbf{H} = 0$.

Расширению ионного тора препятствует кулоновское притяжение электронного тора и собственное внешнее магнитное поле. Сжатие ионного тора препятствует собственное кулоновское расталкивание и давление собственного внутреннего магнитного поля.

Расширению электронного тора препятствует давление внешнего магнитного поля. Сжатие электронного тора препятствует собственное кулоновское

расталкивание.

Смещению торов относительно общего центра препятствует, также, моментально возникающая кулоновская сила наподобие той, что обеспечивает квазинейтральность плазмы.

Образуется система с аномально большим временем существования (возможно, еще, за счет термоядерных реакций, сопутствующие признаки которых имеются в статистических материалах по ШМ /жесткое излучение/). В процессе своего автономного существования, ШМ может улавливать, включать в свою сопутствующую внешнюю структуру (ауру, корону) и модифицировать различные макрочастицы, содержащиеся в атмосфере.

Само тороидальное плазменное образование (ТПО) имеет небольшие, порядка долей миллиметра, размеры, что позволяет ему проникать сквозь отверстия малого диаметра, либо прожигать их в любом материале. Волновой фронт излучения, обеспечивающий разогрев, ионизацию и свечение окружающего ТПО воздуха, на расстояниях дальнего порядка (100÷1000), практически, сглаживается и приобретает сферическую симметрию. Это и определяет шарообразную форму ШМ в спокойной среде. Под воздействием газодинамических процессов, форма ШМ может искажаться.

Если в ШМ протекают термоядерные реакции, то механизм ее разрушения представляется следующим: положительно заряженные продукты реакции, имеющие несравненно большие энергии, покидают ШМ, увеличивается нескомпенсированный отрицательный заряд - система разрушается с рекомбинацией зарядов (достаточно большая энергия) и электрическим пробоем нескомпенсированного заряда на ближайший предмет с меньшим потенциалом. Высвобождающаяся энергия магнитного поля создает электромагнитный импульс намного мощнее того (на ближнем расстоянии), что используется в электромагнитном оружии для уничтожения электронных устройств - так могут испаряться или разрушаться металлические предметы обихода.

Линейная молния представляет из себя последовательность одиночных разрядов с частотой единицы килогерц. Естественно, что магнитное поле в канале молнии не будет постоянным. Вследствие электромагнитной индукции и сжимающего действия МП внутри неиспарившейся капли воды из свободных радикалов и полярных молекул (морская вода – первичный бульон из аминокислот и серных соединений) могут образовываться сложные полимерные спиралевидные структуры наподобие ДНК. В гипотезе академика Опарина говорится о коацерватных каплях, но в ней нет ни слова о том, откуда взялись белки и ДНК - первокирпичики жизни. Моя гипотеза дает ответ на этот вопрос.

Так могла возникнуть в океане (точнее, над ним) живая материя.

ПРИНЦИП СОЗДАНИЯ МОЩНОГО ЛАЗЕРА НА СВОБОДНЫХ ЭЛЕКТРОНАХ.

Показана возможность создания лазера на свободных электронах перестраиваемого вплоть до рентгеновского диапазона.

В настоящее время интенсивно развивается релятивистская электроника. Значительное место в ней занимают устройства, которые называются лазерами на свободных электронах (ЛСЭ). Их принцип основан на том, что движущаяся заряженная частица (ДЗЧ) приводится в колебательное движение поперек направления своего движения. При этом возникает излучение в малом телесном угле вперед по направлению движения ДЗЧ. Это излучение зависит от продольной скорости ДЗЧ, и шага ондулятора (см. ниже). Оно может быть когерентным, что и дало название ЛСЭ.

Для того, чтобы частица имела поперечные колебания, применяется система называемая *ондулятором*. По принципу воздействия на ДЗЧ ондуляторы делятся на электрические и магнитные. Здесь рассматривается магнитная система Рис. 1.

Недостатком существующих ондуляторов является то, что для создания необходимого магнитного поля (МП) используются постоянные электромагниты с сердечником. Это конструктивно ограничивает шаг ондулятора - Лонд (период изменения МП в системе).

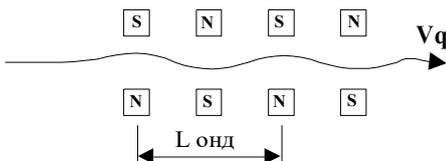


Рис. 1

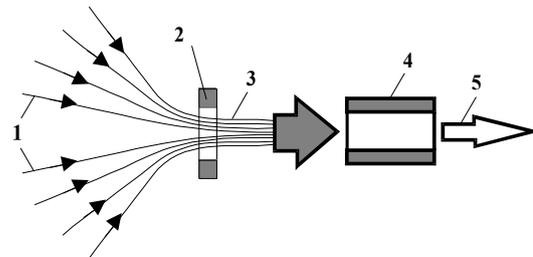


Рис. 2

Для создания интенсивного пучка ДЗЧ и увеличения выходной мощности ЛСЭ, применена многоканальная схема со сложением отдельных пучков (Рис. 2)

Источником ДЗЧ могут быть электронные и ионные пушки, радиоактивные источники высокой интенсивности (Pu, Co, Sr ...), космические лучи и потоки ДЗЧ от Солнца.

На Рис.2 показаны: 1 - первичные пучки ДЗЧ; 2 - рассеивающая магнитная линза; 3 - суммарный пучок ДЗЧ; 4 - ондулятор; 5 - выходное излучение.

Особенностями данной схемы являются: 1) применение для сборки пучков универсальной магнитной линзы в рассеивающем режиме - это позволяет минимизировать апертуру суммарного пучка ДЗЧ; 2) применение магнитного ондулятора со сверхмалым, регулируемым периодом, что позволяет значительно повысить частоту выходного излучения. При увеличении энергии излучаемого кванта до 8MeV, становится возможной фотоядерная реакция: ${}_{83}\text{Bi}^{209} + 8\text{MeV} \rightarrow {}_{79}\text{Au}^{197} + 2{}_2\text{He}^4 + 4n^0$. Появляется возможность фотоядерного разложения радиоактивных отходов, обычных и боевых ядерных материалов.

На Рис.3 показаны: 1) секционированная тороидальная катушка с током **I** (для секций могут быть использованы обмотки электродвигателей различного типа, мощности и назначения); 2) тороидальное плазменное образование с ДЗЧ; 3) МП, исполняющее роль ондулятора; 4) выходное излучение.

Пунктиром показаны дополнительные управляющие слаботочные обмотки.

Они используются для создания слабого МП, которое однонаправлено с основным МП и вращается путем последовательного циклического переключения обмоток. Это МП – для динамического выравнивания возможных технологических неоднородностей основного МП.

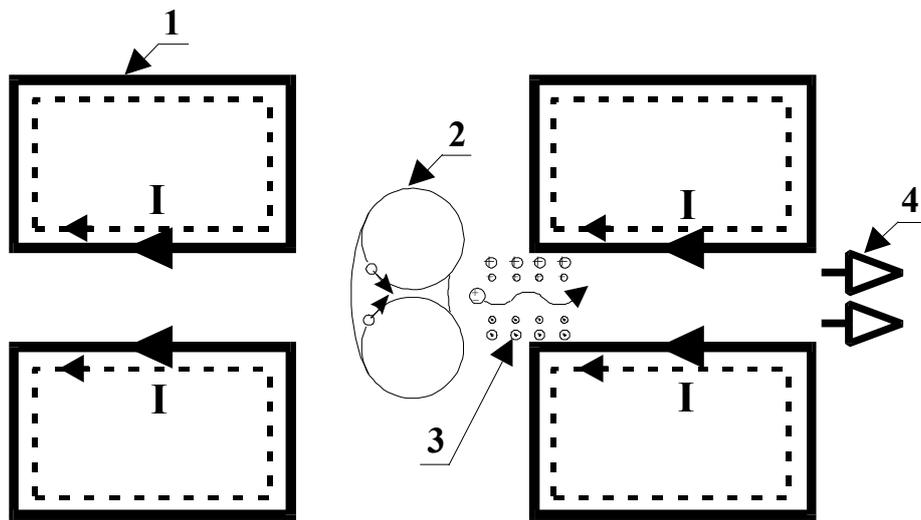


Рис. 3

Применение магнитного поля типа «магнитный кокон»

в биологии и медицине.

УДК 577.23, УДК 577.24

Медицина. {14.04.2017, 03.00 МСК, СПб «Кашенко»} Теория, требующая совершенно безопасной и относительно дешёвой экспериментальной проверки, предсказывает, что при помощи особой конфигурации такого магнитного поля, становится возможным лечить болезни суставов, кровеносную, лимфатическую и нервную системы организма за счёт глубинного эндофореза, онкологические и психические заболевания. Я, также, предполагаю, что в определённых условиях такое поле способно содействовать омоложению организма и значительному увеличению продолжительности жизни за счёт значительного продления молодости и зрелости, а, также, регенерации органов и конечностей. Известно, что живые организмы — это коллоидные растворы с упорядоченным и целенаправленным движением материи (атомов и молекул, взаимодействующих при помощи электрического и магнитного полей) и информации с помощью энергетики. Об этом знают биофизики и специалисты в области информации. Так вот, при помощи такого поля, можно направленно управлять энергетикой (митохондрией) и процессами, происходящими в организме на молекулярном и атомарном уровнях, а именно, сшивать повреждённые участки белков, РНК и ДНК и механизма, компенсирующего укорочение теломер (теломеразы).

Список литературы.

- 1) *И.Е. Тамм* // "Основы теории электричества", М, Наука, главная редакция физико-математической литературы, 1989. с.504.
- 2) *С.Г. Калашиников* // "Общий курс физики", том 2, государственное издательство технико-теоретической литературы, Москва, 1956.
- 3) *С.Ю. Таскаев* // Физика плазмы, сентябрь, 1997, т.23, №12, с.1123; "Динамика потенциалов при нагреве струи в пробкотроне атомарными пучками".
- 4) *Т.С. Симонен* // Физика плазмы, сентябрь, 1997, т.23, №9, с.771; "Устойчивость плазмы с высоким давлением при благоприятной кривизне силовых линий магнитного поля".
- 5) *С.В. Путвинский* // УФН, ноябрь 1998, т.168, №11, с.1235; "Возможна ли будущая мировая энергетическая система без ядерного синтеза".
- 6) "Физический энциклопедический словарь", гл. редактор А.М.Прохоров, Москва, "Советская энциклопедия", 1983.

**РЕЦЕНЗИЯ НА РАБОТУ Е. А. ГРИГОРЬЕВА
"О ПЕРЕСМОТРЕ УРАВНЕНИЙ МАКСВЕЛЛА, ТЕРМОЯДЕРНОМ СИНТЕЗЕ,
ГРАВИТАЦИОННОМ ДВИГАТЕЛЕ И ГАММА-ЛАЗЕРЕ".**

Данная работа рассмотрена в Академии Гражданской Авиации на кафедре прикладной математики. Ценностью работы является то, что автор, на основе существующих знаний, смог расширить применение одного из основных правил электродинамики, а именно - теоремы о циркуляции вектора напряженности магнитного поля. Автору удалось экспериментально доказать то, что существующее правило является частным случаем более общего закона.

Многие исследователи в течение последних лет все более склонялись к такому выводу, например, теоретические работы доцента Я. Г. Ключина. Однако, теоретикам не хватало экспериментальных данных.

Заслугой автора является то, что ему удалось экспериментально измерить внешнее магнитное поле тороидальных токовых структур. По существующим представлениям это поле вообще не должно было существовать. Таким образом, удалось преодолеть один из догматов в науке. Объясняя результаты эксперимента, автор правомочно и корректно использовал основные законы физики, математический аппарат и научную логику. Поэтому, все последующие выводы и расчеты, которые следуют из эксперимента, достоверны в рамках существующих физических представлений.

С осторожностью, но можно сказать, что данная работа является революционной и, несмотря на некоторую претенциозность названия, требует самого серьезного рассмотрения по всем указанным в ней направлениям. В противном случае может повториться история с кибернетикой и генетикой - Россия еще больше отстанет от мировой науки и экономики.

Заведующий кафедрой прикладной математики Академии ГА
доктор физико-математических наук профессор



/ Береславский Э. Н. /

О Т З Ы В

на работу Е.А. Григорьева «О пересмотре уравнений Максвелла,
термоядерном синтезе, гравитационном двигателе и гамма-лазере»

В своих исследованиях автор пытался найти ответы на ряд интересных вопросов, отсутствующих в классических учебниках по теории электромагнетизма. К сожалению, в большинстве учебников описаны или рассмотрены простые примеры, в которых сама постановка задачи часто не имеет физической основы. Проводники прямолинейные и бесконечные, по ним протекают токи (как они протекают без излучения??) и т.д. Переход к реальным моделям (которые достаточно сложны) ставят вопросы, которые в существующей литературе отсутствуют.

Имеется, по крайней мере, два пути решения поставленного вопроса. Это математическое моделирование (современные средства это уже позволяют) и эксперимент на реальной физической модели. Используя классический подход к решению реальной задачи, автор проработал проблему по обоим путям и нашел перспективные аспекты по дальнейшим исследованиям.

Считаю, что на данном этапе предварительная, самая важная часть работы, практически, завершена. Необходимо продолжить исследования новых классов реальных задач, которые открывает представленная для рецензии работа и которые могут быть применены в разных областях науки и техники, в том числе и в первую очередь в энергетике.

Доктор физ.-мат. наук, вед. н. сотр. НИИФ СПбГУ

Г.Н. Крылов

Г.Н. Крылов





Цыганов Александр Борисович (alexbt@mail.ru)

Характеристика

Я, Цыганов Александр Борисович, кандидат физико-математических наук по специальности «физика плазмы», паспорт гражданина РФ 4000 № 738654, выданный 37 отделом милиции Василеостровского района Санкт-Петербурга, проживающий по адресу: 199397 Санкт-Петербург, ул.Наличная, д.45, корпус 1, кв.5, тел. +7 (812) 925-2534, познакомился с Григорьевым Евгением Александровичем в 1985 году, когда он устраивался на работу на физический факультет Ленинградского государственного университета (нынешний СПбГУ). Т.к. он окончил Ленинградский электротехнический институт им. В.И.Ульянова-Ленина (ЛЭТИ), то я посоветовал ему устроиться на кафедру вычислительной физики, где он за короткое время проявил себя грамотным инженером-электронщиком. Он сразу начал принимать активное участие в создании первой в университете компьютерной сети, разрабатывая и создавая с коллективом единомышленников различные электронные устройства для этого. Естественно, что при тесном рабочем общении с сотрудниками физического факультета, Евгения, как человека научного склада ума, заинтересовали нерешённые проблемы физики.

С 1986 году, сначала в инициативном порядке, освоив необходимую научную литературу, он начал заниматься проблемами физики плазмы и процессами в шаровой молнии. Занимался математическим моделированием магнитных полей различной конфигурации, а затем приступил к построению экспериментальной установки для проверки своих теоретических данных. В результате Е.А.Григорьев рассчитал и экспериментально измерил внешнее магнитное поле тороидальной токовой структуры с целью найти конфигурацию источника поля с пространственным минимумом индукции, т.к. эта проблема представляет значительный интерес с точки зрения термоядерных реакторов типа «Токомак».

Мне неизвестны в деталях обстоятельства, по которым он попал в Городскую психиатрическую больницу №1 им П.П.Кащенко, и где находится уже более десяти лет, но я с 2011 года неоднократно посещал его в этой больнице, регулярно беседовал с ним по телефону, переписывался по электронной почте и не заметил никаких психических отклонений в его словах и поведении. Несмотря на то, что я не являюсь дипломированным специалистом в области психиатрии, но готов утверждать, что у Е.А.Григорьева присутствует здравый смысл и логика рассуждений, я также вижу и слышу при нашем общении хорошее воспитание и доброжелательность. Более того, и в "Кащенко" он продолжает размышлять над проблемами физики, проводить на компьютере математическое моделирование своих гипотез, которые мы регулярно обсуждали. В процессе нашего общения Е.А.Григорьев был готов воспринимать критические замечания по ходу обсуждения, проявлял уважительное отношение к мнению собеседника без малейших признаков мании «величия», которая упоминается в его диагнозе, приведенном в Судебном постановлении Гатчинского городского суда Ленинградской области от 16.01.2016г. по Делу 6-28/2016, с которым он меня ознакомил. Также указанная в диагнозе мания «изобретательства», на мой взгляд, никак не может быть основанием для принудительного психиатрического лечения, т.к. наше государство для развития экономики и науки всячески стимулирует и поощряет создание гражданами новых изобретений (находящих свое выражение, в том числе, в патентах Российской Федерации и других стран для закрепления нашего национального приоритета). Т.к. сотрудники ГПБ № 1, в свою очередь, не являются дипломированными специалистами в области физики плазмы, то они вряд ли могли квалифицированно оценить правильность или ошибочность научных идей Григорьева (к тому же, очевидно, не несущих никакой общественной опасности). Поэтому требование независимой экспертизы состояния Е.А.Григорьева выглядит совершенно обоснованным.

Кроме того, суд на основании Закона РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» может самостоятельно провести собеседование с Е.А.Григорьевым и убедиться, что перед ними вполне нормальный и здравомыслящий человек, не подлежащий дальнейшему принудительному психиатрическому лечению.

10 марта 2016г



Цыганов Александр
Борисович



Канцеров Александр Иванович (akan.51@mail.ru)

Характеристика на Григорьева Евгения Александровича.

Я, Канцеров Александр Иванович, знаю Григорьева Евгения Александровича с 1985 года, с момента устройства его на работу в СПбГУ (ЛГУ) на кафедру вычислительной физики. Он вместе с группой единомышленников создавал электронные устройства для первой в ЛГУ компьютерной сети. Он обладает разносторонними научными интересами, но более всего его интересовала физика плазмы и, как частный её аспект, проблема шаровой молнии (ШМ). В январе 1999 года он пришёл ко мне в лабораторию со своей гениальной догадкой – создание магнитного поля при помощи отдельного элемента замкнутой электрической цепи, которая включает в себя полый замкнутый проводник – в течение развития теории электромагнетизма это считалось невозможным. Имея высшее электротехническое образование, владея аппаратом численного математического моделирования реальных физических задач, он разработал, смоделировал и рассчитал свою, оригинальную гипотезу шаровой молнии. Вначале коллеги, в том числе и я, скептически относились к его идеям. Однако, будучи целеустремлённым человеком, он поставил серию экспериментов и показал, что его идеи не лишены смысла. В ходе проведённых им экспериментов он измерил внешнее магнитное поле торов с электрическим током. До экспериментов он предсказал наличие такого поля численным моделированием. За такое открытие я, с полным основанием, называю его "живым классиком". Не многие могут решиться на сомнение в области классической электродинамики. Несмотря на это, он остался скромным и простым в общении человеком. Очень много помогал нам в нашей работе в те тяжелые времена. Кроме прекрасно мыслящей головы Евгений обладал ещё и «золотыми ручками», что случается не так уж часто.

С 2006 года он находится в психбольнице "Кашенко". Регулярно общаясь с ним по телефону, e-mail и посещая лично, я не заметил у него никаких психических отклонений - всё тот же живой интерес к жизни, к науке, здравый смысл и правильное логическое мышление. Я знаю Григорьева Е. А. как критически, мыслящего исследователя и крайне честного человека. Считаю, что его нахождение в "Кашенко" - трагическая ошибка судебно-психиатрической экспертизы. Я и мои коллеги, на глазах которых Григорьев Е. А. занимался своей, очень серьёзной научной работой, считаем, что Григорьева Е. А. необходимо как можно скорее выписать из психбольницы, чтобы он мог в соответствующих условиях продолжить свою научно прикладную работу, имеющую, в потенциале, значительное народно-хозяйственное значение.

Кандидат физико-математических наук
Канцеров Александр Иванович.

Россия, Санкт-Петербург, ул. Маршала Захарова, д.27, корп.3, кв.97.
Паспорт 40 11 №270473, выдан 18.05.2011 ТП №41 Отдела УФМС России по Санкт-Петербургу и Ленинградской обл. в Красносельском р-не гор. Санкт-Петербурга.

05.09.2021

Канцеров



Европейская академия естественных наук.

Диплом

Иоганн Карл Фридрих Гаусс был немецкий математик, астроном, геодезист и физик. 1777 -1855

В соответствии с решением Совета Попечителей и Ученого совета

Евгений А. Григорьев

награжден медалью имени **Карла Фридриха Гаусса**
за выдающиеся заслуги в научных исследованиях.



<http://thermonuclear.narod.ru>

<http://thermonuclear.ru>

**Europäische Akademie
der Naturwissenschaften**



*Johann Carl Friedrich Gauss war ein deutscher
Mathematiker, Astronom, Geodät und Physiker*

1777 – 1855

Diplom

Nach dem Beschluss
des Kuratoriums der Vereinigung und des
Wissenschaftlichen Rates
wird

Evgeny A. Grigoryev

mit der

CARL FRIEDRICH GAUSS – MEDAILLE

für besondere Verdienste um die Wissenschaftlichen
Forschungen ausgezeichnet

Der Vorstand

Prof. V. Tyminskiy



Kanzlei

05.10.2017

Если не будет провозглашено главенствующее право Разума на существование и развитие, то последствия раскрытия Ноу-Хау будут **ОЧЕНЬ ТЯЖЁЛЫМИ** - открытие будет использовано для войны (создание сверхгрузоподъёмных [более 3500 тонн] и сверхскоростных [более 25000 км/сек] транспортных средств для доставки оружия массового поражения и войск - аэрокосмических летательных аппаратов для Земли и дальнего Космоса - Земля станет очень маленькой и тесной планетой.

Евгений Александрович Григорьев E-mail: eugene-53@mail.ru

Термоядерный Реактор Евгения Григорьева (ТРЕГ) G21В-1/00

Известна актуальность проблемы освоения энергии управляемого термоядерного синтеза. Она до сих пор не решена из-за невозможности длительного удержания плазмы с температурой более 100 000 000°. Этому препятствует отсутствие магнитного поля (МП) замкнутой конфигурации и минимумом напряженности. Такое МП, как отмечалось в работе "Уравнения Максвелла", может быть создано системой из двух соосных торов произвольной конфигурации. Одна из возможных конструкций ТРЕГ показана на Рис.1.

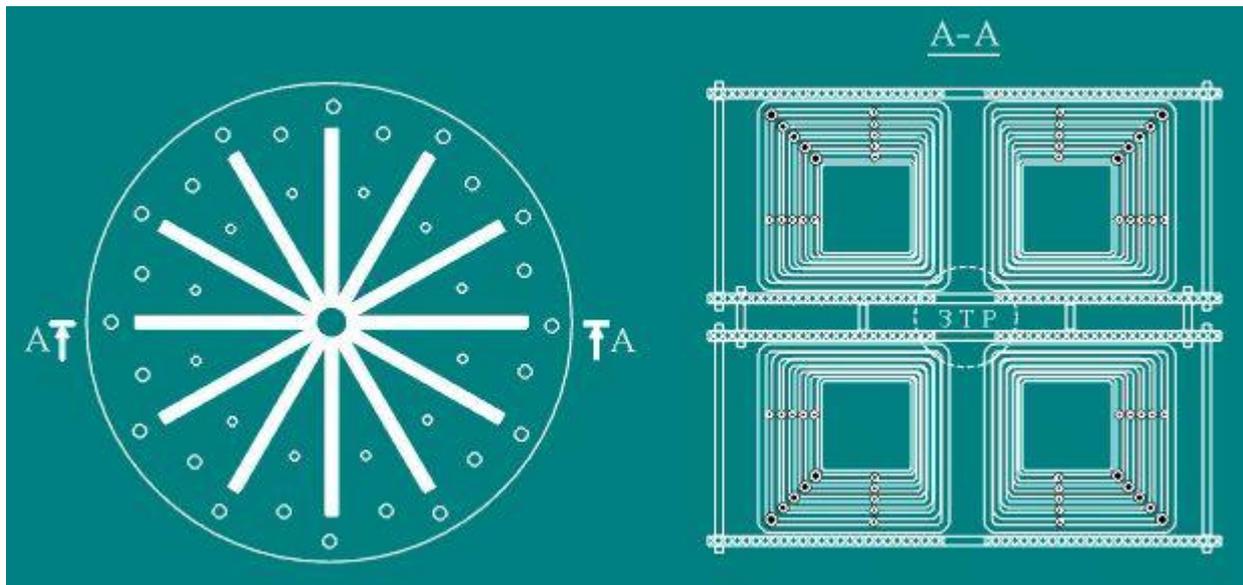


Рис.1

На Рис.2 показана одна из составных катушек сегментированного тора.

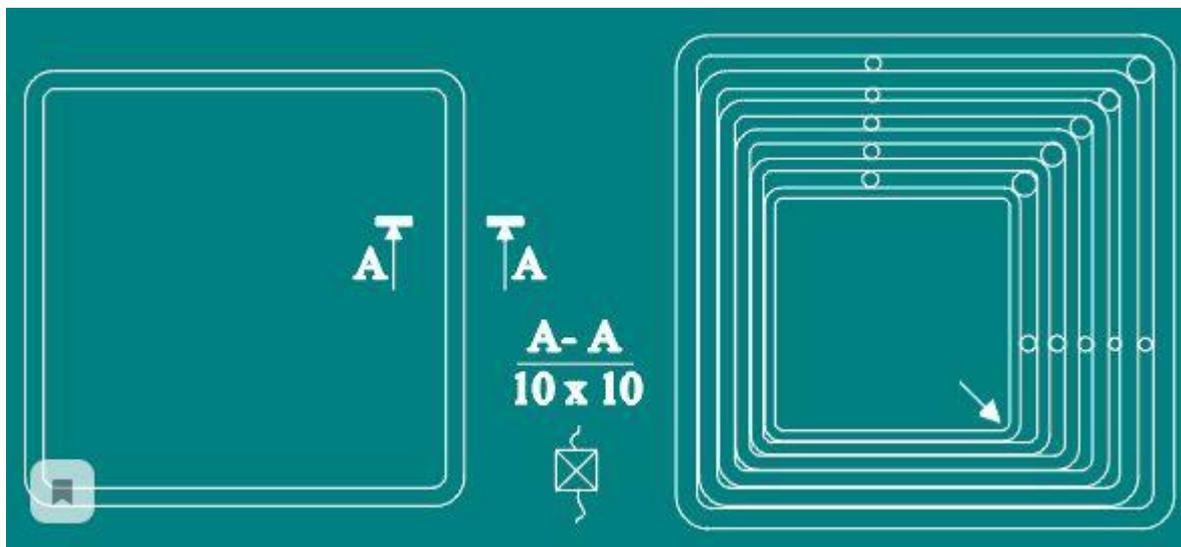


Рис. 2

На Рис.3 показана зона протекания термоядерной реакции (ЗТР - Рис.1).

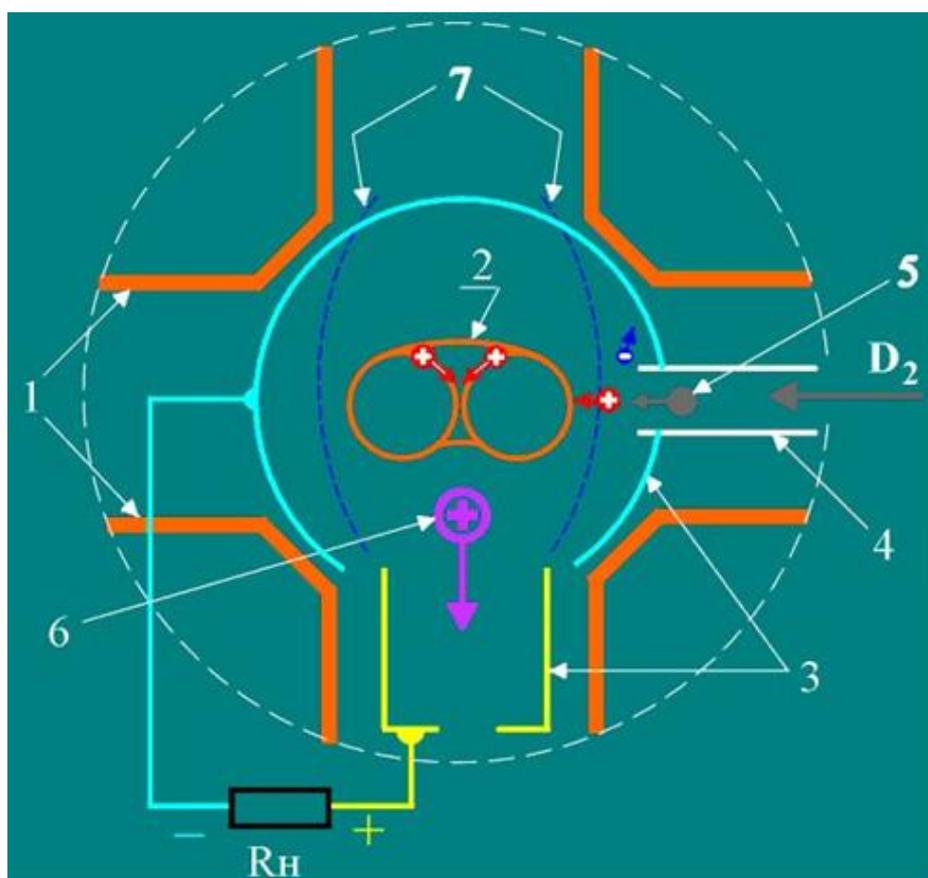


Рис.3

На Рис.3 обозначены:

1. Катушки секционированного тора.
2. Тороидальное плазменное образование (ТПО).
3. Коллекторы заряженных частиц.
4. Инжектор топлива (может располагаться в области "магнитных зеркал").
5. Нейтральная частица топлива, влетающая в ЗТР.
6. Заряженная частица - продукт реакции.
7. Поверхность максимальной напряженности МП (условно).

Устройство работает так.

Пропускают ток через катушки 1. Затем в ЗТР через инжектор 4 подают газообразное термоядерное топливо. При помощи электрического разряда в ЗТР создают начальное тороидальное плазменное образование (ТПО).

Потом увеличивают ток в катушках - плазма будет всесторонне обжиматься и нагреваться (сферический пинч). Когда реакция начнется, уменьшают величину МП до рабочего значения.

Регулируют положение инжектора затем, чтобы влетающая нейтральная частица свободно подошла к максимуму напряженности МП 7. Ее ионизация должна произойти на таком расстоянии от максимума, чтобы кинетической энергии ее ядра хватило для преодоления барьера, а энергии электрона - нет.

Тогда ядро пойдет в ЗТР, а электрон осядет на отрицательный коллектор.

Напряженность МП должна быть подобрана так, чтобы тяжелые, загрязняющие примеси покидали ЗТР из-за их большего ларморовского радиуса вращения.

- Р.В. Поль, "Оптика и атомная физика", Москва, Наука, 1966.

Энергия удаления последнего электрона из водородоподобного иона:

$$E_j = Z^2 \times R_y \times h$$

$R_y = 3.288^{15}$ [1/сек] - постоянная Ридберга;

$h = 6.62^{-34}$ [Дж × сек] - постоянная Планка;

для H ($Z = 1$); $E_j = 13.5$ эВ = 2.16×10^{-18} Дж;

для U ($Z = 92$); $E_j = 13.5 \times (92/1)^2 = 114$ к эВ

для Be ($Z = 4$); $E_j = 13.5 \times (4/1)^2 = 216$ эВ

Видно, что тяжелые ионы, из-за малой вероятности полной ионизации, будут многозарядными и иметь намного большее отношение m/e и, соответственно, намного больший ларморовский радиус вращения.

Положительно заряженные продукты реакции будут покидать ЗТР и попадать на положительный коллектор 3. С учетом разделения электронов получается прямое преобразование энергии (МГД-генератор).

Положительно заряженные продукты реакции будут покидать ЗТР и попадать на положительный коллектор 3. Нагрузка R_n включается между положительным и отрицательным коллекторами 3. Катушки, создающие удерживающее МП, лучше запитывать непосредственно от коллекторов. Энергия частиц - продуктов реакции высока (более 1.5 МэВ). Поэтому, лучше изготавливать катушки из возможно более тонкого провода - ампервитки сохраняются, а рабочее напряжение и сопротивление обмотки повышаются. При увеличении тока нагрузки (КЗ), ток в катушках, удерживающее МП и интенсивность синтеза будут уменьшаться - авторегулирование. Процессы, протекающие в плазме, аналогичны описанным в шаровой молнии. Положительный выход энергии ("КПД") в термоядерных исследованиях принято обозначать символом Q . Энергия продуктов реакции минимум 1 МэВ на нуклон. Видно, что если даже энергия, затрачиваемая на диссоциацию водородсодержащих (Li , H_2 и т.д.) молекул, ионизацию и сближение двух лёгких частиц будет на 3 порядка превышать энергию их ионизации, то и тогда Q будет больше 1000.

Таковы основные принципы построения промышленного термоядерного реактора.

27 августа 2018 года.

Как и обещал, продолжаем раскрытие Ноу-Хау - увидим, как всё гениально просто. Чтобы создать эту простоту я потратил половину жизни.

Полёт в плазме - так, просто для ознакомления, хотя гиперзвуковой полёт в атмосфере - вчерашний век - я сейчас размышляю над субпространственным сверхсветовым двигателем (Subspace Superlight Engine of Eugene Grigor'ev [SSE/EG]).

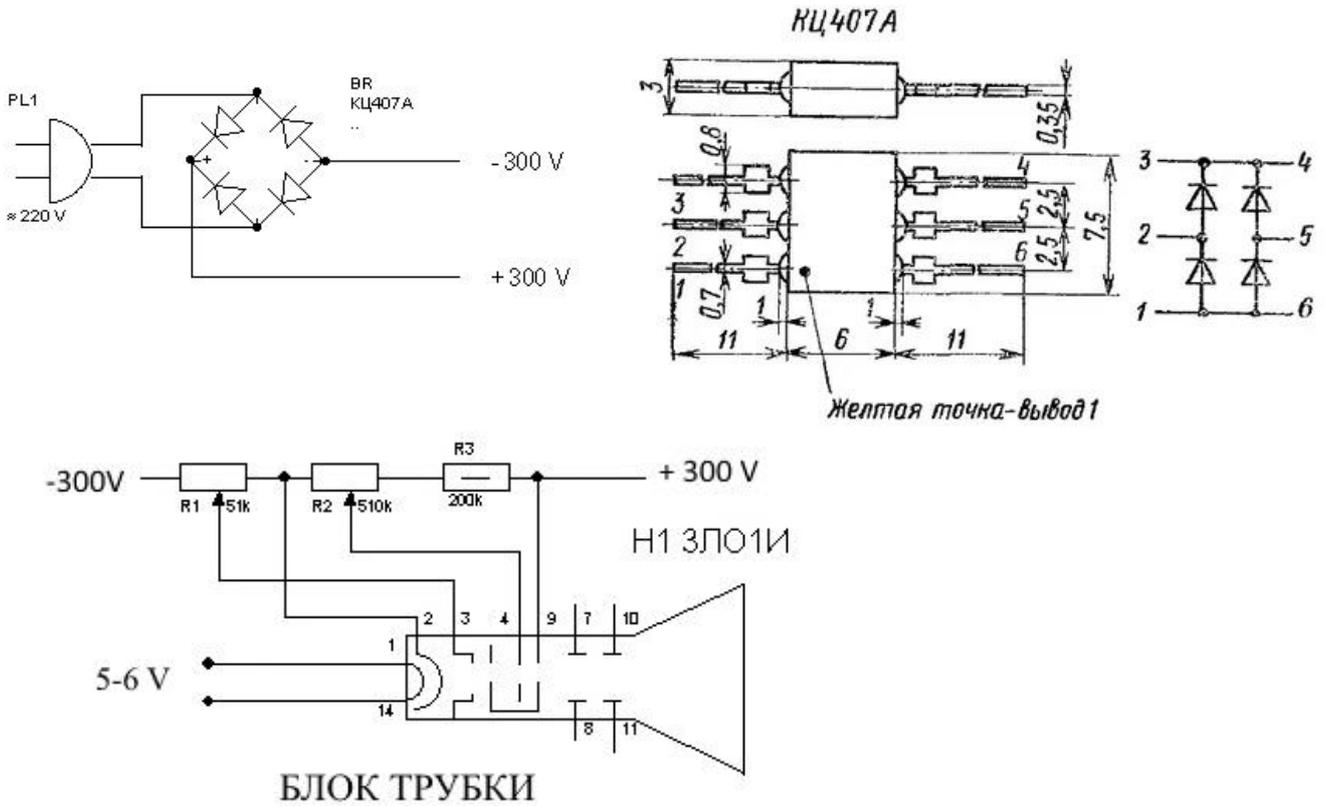
Вот схема подключения ЗЛО1И.

Номиналы могут немного отличаться - нужно подбирать так, чтобы на экране трубки была неподвижная точка.

Ножки 7, 8, 10, 11 свободны. $R_1=51k$; $R_2=510k$; $R_3=200k$ мощностью 0.25 Вт.

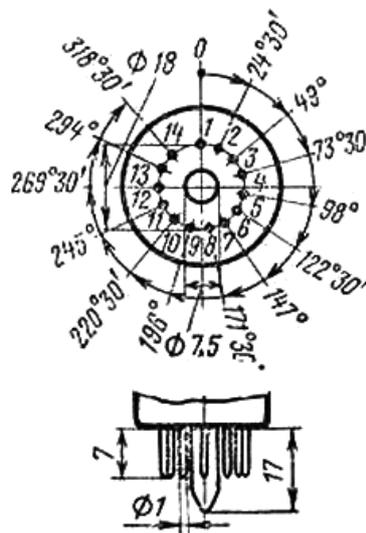
На ножки 1, 14 подаётся переменное или постоянное напряжение 5-6 V, можно от **ЛЮБОГО** зарядного USB-устройства для планшетов.

$\pm 300V$ берётся от сети 220V с помощью мостового выпрямителя.



Мост может быть собран из любых дискретных диодов с $U_{обр.} > 400\text{ V}$ и $I_{пр.} > 0.3\text{ A}$

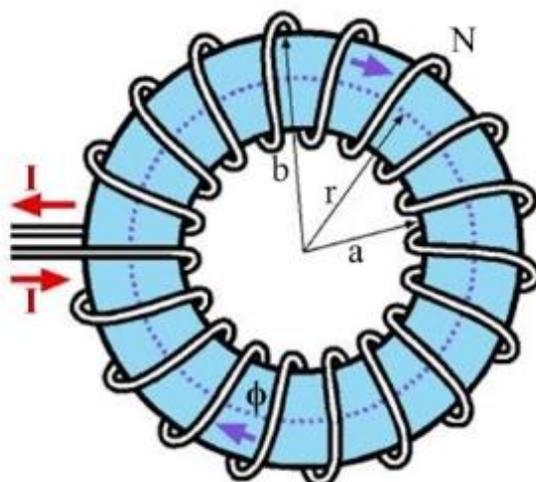




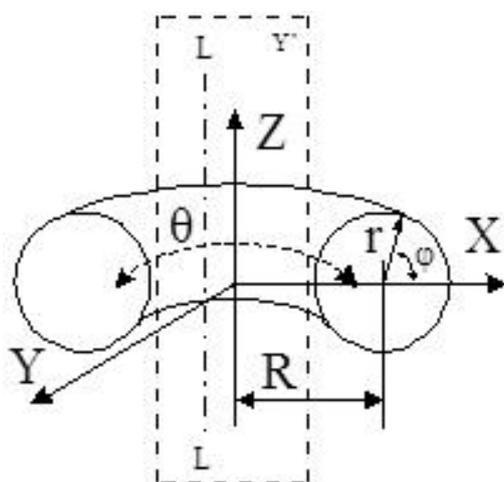
РШ31

Цоколёвка 3ЛО1И

Осциллографическая трубка **3ЛО1И** - индикатор и источник пучка движущихся электронов в безразвёрточном режиме (точка), может использоваться любая электронно-лучевая трубка в безразвёрточном режиме и с диаметром горловины меньше 30 мм. Помещалась во внутреннее отверстие тора параллельно его главной оси (ось **Z** /см. ниже/) и перемещалась параллельно этой оси.



1) Сердечник из любого материала (любой неметалл, феррит, пластик, пенопласт, дерево $a=50$; $b=70$; $h=20$; с такими же размерами или несколько больше. Φ – магнитный поток в торе.



Ось Z – главная ось тора

Ось θ – вспомогательная (образующая) ось тора



2) Примерно так, только намотка производилась проводом ПЭВ (или ПЭЛ или ПЭТ) - 0.4-0.5 мм (длина провода 130 м для диаметра 0.4 мм) на один оборот

по часовой стрелке вокруг главной оси тора (ось Z), а затем против, чтобы скомпенсировать магнитное поле одного витка с током вокруг главной оси тора и полностью скомпенсировать потенциал электрического поля между началом и концом обмотки. Намотка вокруг малой, (вспомогательной, образующей) оси тора (ось θ) производилась в одну и ту же сторону в обоих случаях, чтобы магнитный поток " Φ " был однонаправленным. Обмотка была сделана очень тщательно, "виток к витку". Поверх основной была также сделана дополнительная (контрольная) обмотка, заведомо БОЛЬШАЯ (15 витков), чем погрешности изготовления для проверки влияния погрешностей изготовления на свойства **ВНЕШНЕГО** магнитного поля тора. На обмотки подавались однополярные прямоугольные импульсы с напряжением 1 вольт, длительностью 0.5 сек и скважностью 10 (реально – батарейка на 1.5 вольта, замыкаемая вручную).



Фиксировались амплитуда и направление перемещения (точка сбора, фокус [реально оказалось, что это точка ввода тока в тор]) луча на экране трубки. Подача импульсов на дополнительную (контрольную) обмотку отклонения луча не вызывало. Необходимо проверить направление отклонения луча при изменении полярности импульсов на обмотке тора. Если направление отклонения луча меняется, то значит, что устройство может использоваться как **РАССЕИВАЮЩАЯ (!!!)** магнитная линза в электронно-ионной оптике.

Свидетелем вышеприведённого эксперимента был мой друг и коллега, кандидат физико-математических наук физфака СПбГУ Канцеров Александр Иванович (akan.51@mail.ru). Этот эксперимент не требует больших материальных затрат (**менее 5000 рублей**) и высоких технологий и, поэтому, может быть легко и быстро повторен, что подтвердит сделанное научное открытие - "Внешнее магнитное поле тороидальных структур с полоидальным током".

Надо добиться того, чтобы на экране трубки (ЭЛТ) светилась точка, которая образуется под воздействием пучка движущихся заряженных частиц (ДЗЧ) — электронов. Надо показать, что этими ДЗЧ можно управлять при помощи ВНЕШНЕГО магнитного поля (МП) тора с током (в классической теории такое поле отрицается / Контур вне тороида токов не охватывает, поэтому $B \equiv 0$ / B — индукция МП/). Для этого надо поместить ЭЛТ и пучком ДЗЧ во внутреннее отверстие тора параллельно его главной оси Z / На обмотку тора нужно подать импульсное напряжение, которое будет создавать импульсный ток, который, в свою очередь, будем создавать импульсное МП, которое, в свою очередь, будет отклонять пучок ДЗЧ. Это и будет служить доказательством существования ВНЕШНЕГО МП тора с током (вопреки догмату электродинамики). Напряжение и ток в обмотке тора надо подобрать так, чтобы светящаяся точка не выходила за пределы экрана.

 **Термоядерный реактор**
14 авг в 19:33

Для первого эксперимента с бубликом.

Смета

- Лампа ЗЛО1И - 1шт. - 1000 рублей
- Резистор переменный 150к 0.25Вт 180 рублей
- Диодный мост 2А 1000В 2КВР10М-Е4/51 - 65 рублей
- Резисторы 0.5 Вт (10к, 200к, 220к) - 40 рублей
- Конденсатор 100 мкФ 400В - 230 рублей
- Провод ПЭВТЛ-2 0.3мм обмоточный 300 метров - 610 рублей
- Монтажный провод 2 метра 0.2 кв.мм 60 рублей

ИТОГО 2280 рублей



Подписан 1 друг 

Участники 3





Евгений Святослав Iraq

Ссылки 1



Глобальная
Термоядерная
Энергетика. Global
Thermonuclear
Energetics. +7 921 745 41
70
thermonuclear.ru

Контакты 2



Святослав Хусамов
Ведущий группы
+7 (965) 391-14-87
khusamov@yandex.ru



Евгений Григорьев
Руководитель проекта
+7 (921) 745-41-70

Конденсатор не нужен.

Сопротивление обмотки вычисляется по формуле: $R \text{ (Ом)} = \frac{\rho \cdot l}{S}$

Где ρ — удельное сопротивление меди = $0.0175(\text{Ом} \cdot \text{мм}^2)/\text{м}$

l — длина провода (м)

S — поперечное сечение провода (мм^2), которое вычисляется по формуле:

$S = \pi \cdot D^2 / 4$, где D в (мм)



Блок трубки в сборе.

Эксперимент проводился Святославом Хусамовым (khusamov@yandex.ru).

С тора всё началось – им и заканчивается
(https://ru.wikipedia.org/wiki/Закон_электромагнитной_индукции_Фарадея)

4) Работа по лазерному термоядерному синтезу в ИОФ РАН:

Научное обозрение

Андрей МЕЛЬНИЧЕНКО,
наш спец. корр.

Лазерные микрозвезды зажигают

Это нужно, чтобы заработал

ТОКАМАК ВЕЛИЧИНОЙ С МИКРОН

Как ни стремятся разработчики снижать габариты и вес своих конструкций, в каких-то случаях это просто упирается в принципиальные ограничения. Очень трудно, например, избежать «гигантизма» при создании мощных энергосиловых установок. В подобных случаях могут помочь только принципиально новые научно-технические решения. Однако вот, казалось бы, пример именно такого решения в области «большой энергетики»: термоядерные реакторы-токамаки. Между тем даже экспериментальные установки этого типа уже стали настоящими монстрами энергетической индустрии (см. № 7 за 1989 г. и № 11 за 1990 г.).

Но что делать? Их размеры нельзя существенно уменьшить прежде всего по условиям теплообмена: иначе они, попросту говоря, будут быстро остывать (см. № 5 за 1991 г.). Кроме того, их магнитные системы должны быть чрезвычайно мощными, а значит — очень большими и тяжелыми. По оценкам, вес медных обмоток проектируемого сейчас ОТР (опытного термоядерного реактора) составит около 10 тыс. т, и даже использование сверхпроводимости позволит снизить затраты меди лишь в два раза. А обмотки настоящей промышленной установки «потянут», страшно сказать, и на 100 тыс. т. И таких реакторов потребуются десятки, если не сотни! Легко ли будет найти столько меди?

Мало того: нужна еще и механическая защита магнитных катушек от разрыва — стальной бандаж, а также радиационная защита и теплоизоляция. Наконец, весьма громоздки и многочисленны устройства нагрева и сжатия плазмы, которые еще и сами требуют огромного количества энергии.

Эти и другие технологические особенности препятствуют созданию компактных гермоядерных установок по схеме токамак. Поста-

вить подобный реактор, например, на борту корабля, космического аппарата и т.д. — нечего и мечтать.

Как видим, многие трудности здесь определяются самим методом удержания плазмы — с помощью магнитного поля. Что же, есть и другой достаточно перспективный метод — лазерный термоядерный синтез (ЛТС). Он предусматривает нагрев и сжатие совсем небольшой, всего в несколько миллиметров, мишени лазерными лучами.

Термоядерная мишень представляет собой полый стеклянный или металлический шарик, заполненный газообразным тритием и (или) дейтерием, либо «тяжелым льдом» — замерзшей тяжелой водой. Мощные импульсы нескольких десятков лазеров бьют по мишени одновременно с разных сторон. В результате ее оболочка бурно испаряется и возникает так называемая корона. Скорость движения плазмы, стремительно разлетающейся во все стороны, — около 100 км/с. При этом согласно закону сохранения количества движения внутренние слои испарившейся оболочки и мишени (со скоростью порядка 1 км/с) движутся к центру, сжимаясь и нагреваясь до температуры термоядерного синтеза.

При нужной плотности энергии в луче все описанные процессы происходят за миллионные доли секунды. Температура плазмы составляет здесь десятки миллионов градусов и более, что сравнимо лишь с условиями в недрах звезд и тех же токамаках. Диаметр подобных «микрозвезд» — порядка 0,1 мм.

Ясно, что все это возможно лишь при строго равномерном нагреве мишени с разных сторон, а значит, подобные установки требуют точнейшего фокусирования лазерных лучей. Такая точность вполне достижима. Но хотя сжать плазму и создать нужную температуру тут дается практически мгновенно,

время удержания пока недостаточно для зажигания термоядерной реакции.

Возникает естественное желание: объединить достоинства обоих методов, то есть создать компактный гибридный реактор, сочетающий лазерный нагрев плазмы и магнитное удержание. Мысль, конечно, прекрасная, остается «самая малость»: подвести поле с огромной плотностью энергии к крошечной мишени.

Оценки показывают, что традиционные методы здесь бессильны. Значит, как уже говорилось, нужно искать принципиально новые решения. А они обычно рождаются на основе новых физических эффектов. И вот совсем недавно подходящий эффект нашлся: в лазерной плазме обнаружены... собственные магнитные поля.

Это явление было открыто и изучено в Институте общей физики АН СССР (ИОФАН) В.В.Коробкиным и Р.В.Серовым, к которым позже присоединился Г.А. Аскарьян.

Исследуя поведение лазерных микрозвезд, авторы открытия установили, что если для их зажигания используется единственный лазерный луч, подобные звезды живут дольше, чем предсказывает теория. Таинственная сила удерживает плазму лишние миллионные доли секунды.

Чем объяснить задержку? Ход мыслей исследователей был вполне естественным. Они хорошо знали, что в плазме какое-то время сама собой удерживается ее электронная компонента. Хотя скорость электронов в десятки тысяч раз превышает ионную, разлететься быстрее, чем ионы, они не могут. Этому препятствуют мощные электрические силы, которые, конечно, сразу же возникают при разделении зарядов и тянут электроны обратно «в общую кучу». По аналогии родилась гипотеза: не появляются ли в

данном случае в плазме и магнитные силы, удерживающие ионы (так же, как в токамаках)?

Правда, магнитное поле может возникнуть, только если в плазме протекает ток. А ток — это упорядоченное движение электронов. В лазерной же плазме они, в принципе, должны двигаться хаотически, а значит, и суммарный ток как будто бы равен нулю. Но не создает ли здесь упорядоченность лазерный луч? Ответ мог дать только эксперимент.

Чтобы измерить гипотетическое поле, пришлось преодолеть массу технических трудностей, связанных с очень малыми размерами лазерной звезды и ничтожным временем ее существования. Причем следовало ожидать, что даже за это время поле может меняться и по направлению, и по величине.

Нужные измерения удалось провести, используя известный эффект. Если вдоль силовых линий магнитного поля распространяется поляризованное излучение, плоскость его поляризации поворачивается. Измерив этот поворот, а также зная плотность плазмы, можно найти и величину поля. Ученые сконструировали специальный четырехканальный поляриметр. Компьютерная обработка данных одновременно с четырех каналов позволяла определить не только величину, но и направление магнитных сил.

И поле действительно нашлось, да какое! Его магнитная индукция была огромной — около 2 млн. Гс, что на несколько порядков превышает все достигнутое в современной технике. А форма оказалась тороидальной, напоминающей бублик, осью которого служил сам лазерный луч. Поле подобной конфигурации должно создаваться сильными замкнутыми токами, охватывающими поверхность тороида.

Как же возникают такие токи в хаотическом облаке плазмы? Напомним, что при неупорядоченном движении свободные электроны ведут себя подобно обычному газу. Поэтому можно говорить об их температуре (зависящей от скоростей движения электронов), давлении, плотности и т.п. В центре мишени значения указанных параметров, конечно, максимальны, а к ее периферии уменьшаются (рис. 1). В нашем опыте мишень «протыкается» лазерным лучом строго по центру. Тогда суммарное действие внутреннего электронного давления и внешнего давления луча заставляет электроны какое-то время двигаться вдоль его оси, а затем равномер-

но растекаться от нее во все стороны. Но уйти далеко они не могут, поскольку при их удалении от центра срабатывает возвращающее электрическое поле. Поэтому электроны вновь со всех сторон стекаются к лучу по наружным траекториям, описывая замкнутые петли (рис. 2).

В результате устанавливается тороидальный вихрь этих частиц — своего рода конвекция электронного газа, «горячего» на внутренней поверхности тороида и более «холодного» на периферии. Этот упорядоченный циркулирующий ток возбуждается лазерной электродвижущей силой (ЭДС), которая прямо пропорциональна температуре электронного газа и плотности энергии в лазерном луче.

Итак, обе компоненты плазмы находятся в постоянном, но совершенно различном движении: ионы стремятся улететь по радиусам от центра, электроны образуют замкнутые токи. Они-то и порождают магнитное поле, тормозящее разлет ионной компоненты, то есть самого вещества мишени.

Короче говоря, в лазерной звезде при наличии одного луча включается крошечный, почти микронный токамак с колоссальным магнитным полем для удержания плазмы. При импульсной мощности лазера 1–10 МДж напряженность этого по-

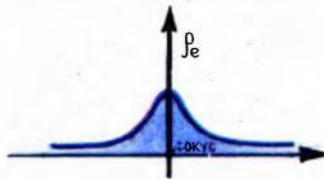


Рис. 1. Уменьшение плотности электронного газа (ρ_e) от центра к периферии лазерной мишени.

Рис. 2. Образование тороидального электронного вихря в облаке плазмы под действием лазерного луча.

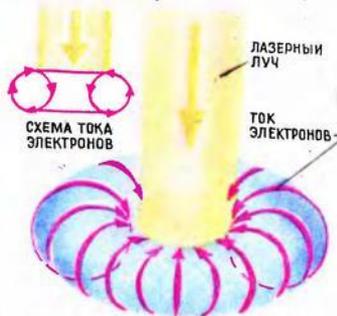


Рис. 3. Конфигурация магнитного поля при возбуждении импульсного тока в металлическом кольце за счет лазерной ЭДС. P_m — направления магнитных моментов электронов.

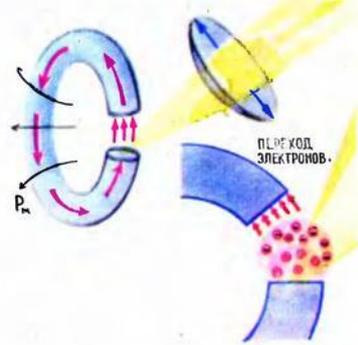


Рис. 4. Механизм возбуждения лазерной ЭДС в зазоре кольца.

ля достигает 10 тыс. Тл (напомним, что в мощнейших современных токамаках со сверхпроводящими обмотками она не превышает 5–7 Тл).

Поняв механизм появления лазерной ЭДС, ученые решили проверить: можно ли использовать ее для создания тока не в плазме, а в произвольной внешней цепи, в каком-либо проводнике? Для эксперимента взяли металлическое кольцо с внутренним и внешним радиусами соответственно 0,5 и 1,4 мм, которое имело небольшой разрез. На один из торцов разреза направили лазерный импульс длительностью порядка миллионных долей секунды. И прибор (все тот же четырехканальный интерферометр) зарегистрировал вблизи кольца всплеск магнитного поля величиной около 1 млн. Гс, то есть напряженностью несколько тыс. Тл (рис. 3). Несложный расчет показал, что такое поле соответствует току в кольце 50 тыс. А!

ЭДС в зазоре кольца, как и в лазерной плазме, возникает по аналогичным причинам: электроны, выбитые лучом с «горячего» торца зазора, переходят на «холодный» (рис. 4), отчего и возбуждается импульс тока.

Важно то, что здесь требуются именно малые размеры кольца. Почему? Прежде всего, оно должно иметь очень малую индуктивность. Как известно, этот параметр характеризует «инертность» электрической цепи. Ведь по закону Ленца при любом изменении тока в проводнике возникает магнитное поле, препятствующее такому изменению. И чем быстрее меняется ток, тем

($P=10\text{МДж}-?$ - может быть $P=10\text{МВт}$? $B=10^4\text{Тл}$?)

сильнее «сопротивляется» этому индуктивности. А с увеличением геометрических размеров цепи ее индуктивность, при прочих равных условиях, растет. Поэтому при малой длительности лазерного импульса в кольце больших размеров ток вообще не успевает возникнуть, а не то что достичь 50 тыс. А.

В то же время импульс тут обязательно должен быть очень коротким. Во-первых, только тогда огромный ток не расплавляет кольцо, ибо за миллионные доли секунды оно просто не успевает нагреться. Во-вторых, при более длительном импульсе сверхмощное магнитное поле разорвало бы кольцо на куски. Но опять-таки, в данном случае механические напряжения даже не успевают возникнуть.

Значит, чтобы наш супермагнит работал, он буквально вынужден стать совсем маленьким. Взяв одно или несколько колец, подобных описанному, и объединив их с системой фокусировки лучей, создающих лазерную ЭДС, мы получим своего рода микротокамак — миниатюрный, весом всего в несколько граммов, источник импульсного магнитного поля огромной силы. При этом не нужно ни систем охлаждения, ни бандажей (механической защиты от разрыва).

Гибридная термоядерная установка начинает обретать реальные черты: мишень в ней можно нагревать лазерным лучом, а для удержания плазмы использовать магнит-

Рис. 5. Лазерная мишень с нанесенными кольцевыми проводящими дорожками для гибридного варианта термоядерного синтеза.



8

ную ловушку типа микротокамака. Его сжимающее поле резко усилит спонтанные магнитные поля в самой плазме, действующие в том же направлении. Кстати, дополнительный эффект удержания возникнет и за счет так называемых пондеромоторных сил. Вещество, находящееся в неоднородном магнитном поле, они стремятся вытолкнуть в сторону меньшей напряженности. Поскольку здесь поле окружает мишень извне, эти силы будут направлены к ее центру.

С целью упрощения конструкции магнитные ловушки могли бы служить непосредственно оболочкой термоядерного топлива (тех же шариков тяжелого льда). Для этого можно собрать оболочку из металлических колец. А можно и нанести на нее проводящие кольцевые дорожки — замкнутые контуры тока (рис. 5).

Размер такой мишени, видимо, должен составлять около сантиметра. Поджигать ее можно и по классической схеме ЛТС, то есть с несколькими лучами. Надо только нацелить их так, чтобы они возбуждали ЭДС в каждом из проводящих колец. Внешнее сжимающее поле будет существовать до испарения проводящей оболочки — миллионные доли секунды. Это стадия электромагнитного сжатия. Далее оболочка превращается в лазерную корону, которая разлетается в стороны и порождает отдачу по направлению к центру. Это стадия взрывного сжатия.

Объединение лазерного нагрева плазмы и ее магнитного удержания, по мнению ряда специалистов, открывает хорошие перспективы решения проблемы управляемого термоядерного синтеза. По предварительным оценкам, в подобной установке вполне удастся обеспечить достаточную плотность и время существования плазмы для зажигания термоядерной реакции. Правда, реальные практические возможности такого гибридного метода еще только начали изучать в ведущих лабораториях мира.

Лучше проработана другая, более простая идея: непосредственно использовать эффект самосжатия плазмы за счет спонтанных магнитных полей (СМП) в различных модифицированных вариантах обычного ЛТС. В частности, в Японии широко поставлены опыты с термоядерными мишенями в тяжелых оболочках. Мишень помещают в сферу радиусом в несколько сантиметров из прочного и тяжелого металла, с отверстием для единственного лазерного луча. При попадании луча на мишень в ней возникают СМП, сжи-

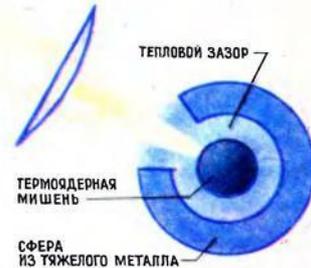


Рис. 6. Лазерная мишень в тяжелой металлической оболочке для использования эффекта самосжатия плазмы за счет спонтанных магнитных полей.

мающие плазму (рис. 6). Поскольку в зазоре между сферой и мишенью находится среда с очень малой теплопроводностью, оболочка из металла не испарится сразу, а просуществует какое-то время, удерживая вещество мишени от слишком быстрого разлета.

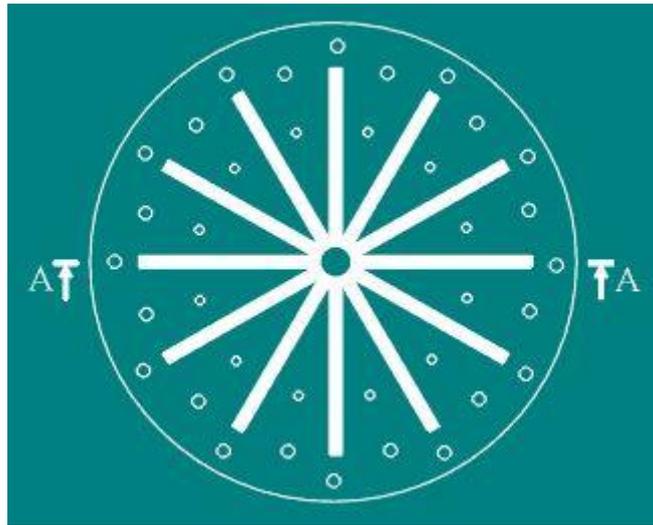
В заключение отметим, что открытие эффекта СМП и лазерной ЭДС — не только новый стимул развития работ по термоядерному синтезу. Источники сверхмощных импульсных магнитных полей и электрических токов можно использовать в качестве переключающих устройств ЭВМ и оптических компьютеров.

Дело в том, что некоторые вещества и материалы в сильном магнитном поле способны резко менять физические свойства, в частности, превращаться из изоляторов в проводники и полупроводники. К их числу принадлежат так называемые полуметаллы, например, сплав висмута с сурьмой.

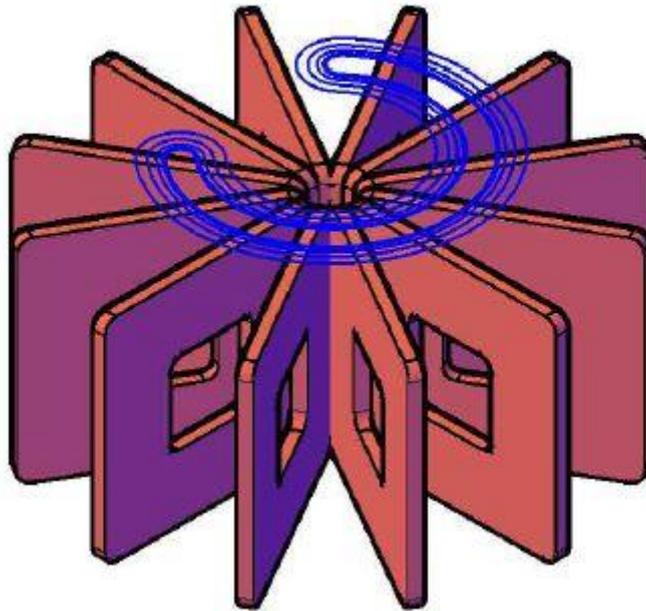
Кроме того, элементы с лазерной ЭДС способны генерировать очень короткие — пикосекундные импульсы (это триллионные доли секунды), что очень важно для создания быстродействующих вычислительных устройств.

Поскольку подобные элементы имеют очень малое внутреннее сопротивление и вместе с тем огромную пиковую мощность, они также весьма перспективны в качестве источников магнитного поля в МГД-генераторах. Работа в импульсном режиме, соленоиды из колец с лазерной ЭДС способны создать недостижимые в других устройствах, рекордные по напряженности магнитные поля — несколько тыс. Тл.

И несомненно, это еще далеко не полный перечень возможных применений открытых в ИОФАНе эффектов.

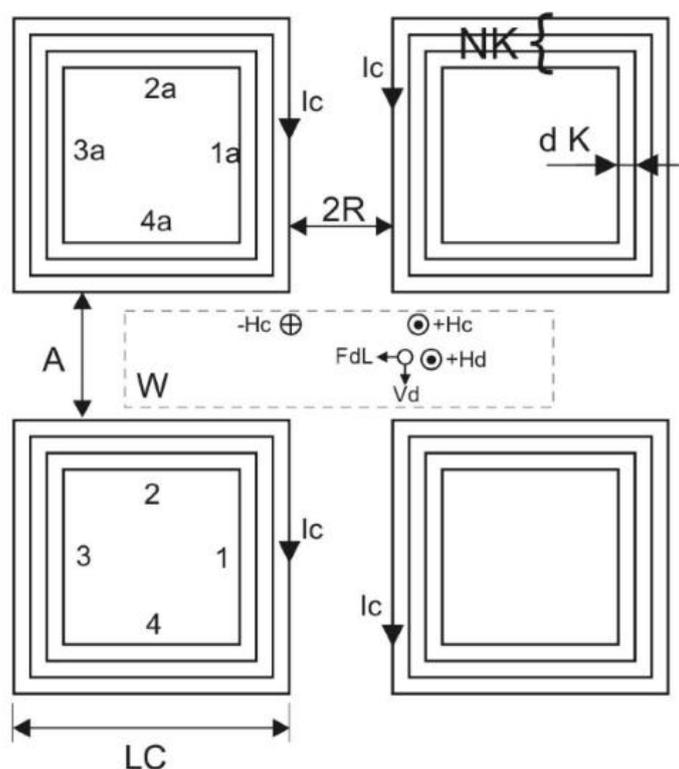


5) Секции реального тора (смотри Рис. 1). Секции запитывались осесимметрично.



Экспериментально установлено, что напряжённость магнитного поля нарастает по направлению из центра кривизны силовых линий.

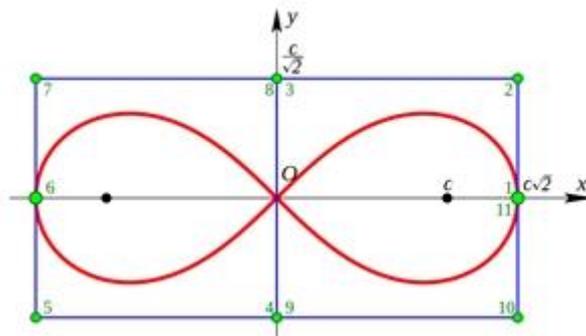
7) Зона термоядерной реакции (ЗТР - Рис.1). Положительные частицы-продукты реакции вылетают против тока во внутренних проводниках тора. Чтобы они вылетали туда, куда надо (закон сохранения импульса), необходимо создать выделенное направление - им может стать на 10-20% больший внутренний радиус тора (одного из двух) со стороны вылета частиц. При слиянии частиц термоядерного топлива, они будут сбрасывать излишки своего **МП** в 4π , но из-за выделенного направления импульс поля (Давление электромагнитного излучения) будет взаимодействовать с **МП** двойного тора (по третьему закону Ньютона) больше со стороны его малого радиуса. Это поможет создать ТЕРМОЯДЕРНЫЙ РАКЕТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ.



8) H_c - **МП** катушек сегментированного (реального) двойного тора; V_d - вектор скорости дейтрона, который движется в **МП** типа "Раковина"; F_dL - сила Ампера с Ларморовским радиусом, которая действует на дейтрон; H_d - **МП**, которое создаёт движущийся дейтрон. Направления векторов **МП**, скорости и силы легко проверить по "Правилу буравчика" и "Правилу левой руки". Более подробно обозначения к рисунку можно найти на сайте. Как образуется тороидальное плазменное образование (**ТПО**) можно узнать на странице Qbasic (строго следовать инструкции); запустить файлы "mono.bas" & "culon.bas" и "поиграть" с ними [интересен угол 132.5° , который встречается в квантовой электродинамике].

15 марта 2019 года - остатки Ноу-хау.

Частицы в МП движутся по траектории "ЛЕМНИСКАТА". Возможно, что надо будет поместить в ЗТР полый замкнутый проводник (ПЗП) и пропустить по нему ток, однонаправленный с током в тороидальных катушках. Форму ПЗП нужно подобрать - это будет или сфероид или эллипсоид или незаконченный в центре лемнискатоид. Тогда ДЗЧ (дейтроны, другие ионы и электроны) будут взаимодействовать с поверхностным током ПЗП по третьему закону Ньютона, что изолирует термоядерную плазму от стенок ПЗП. Стенки ПЗП должны эффективно возвращать в ЗТР все виды излучения. Расчёт внутреннего МП в пристеночном пространстве ПЗП показывает, что ДЗЧ будут "облизывать" стенки ПЗП не прикасаясь к ним. *Для полного понимания рекомендую изучить все работы на сайте!!!*

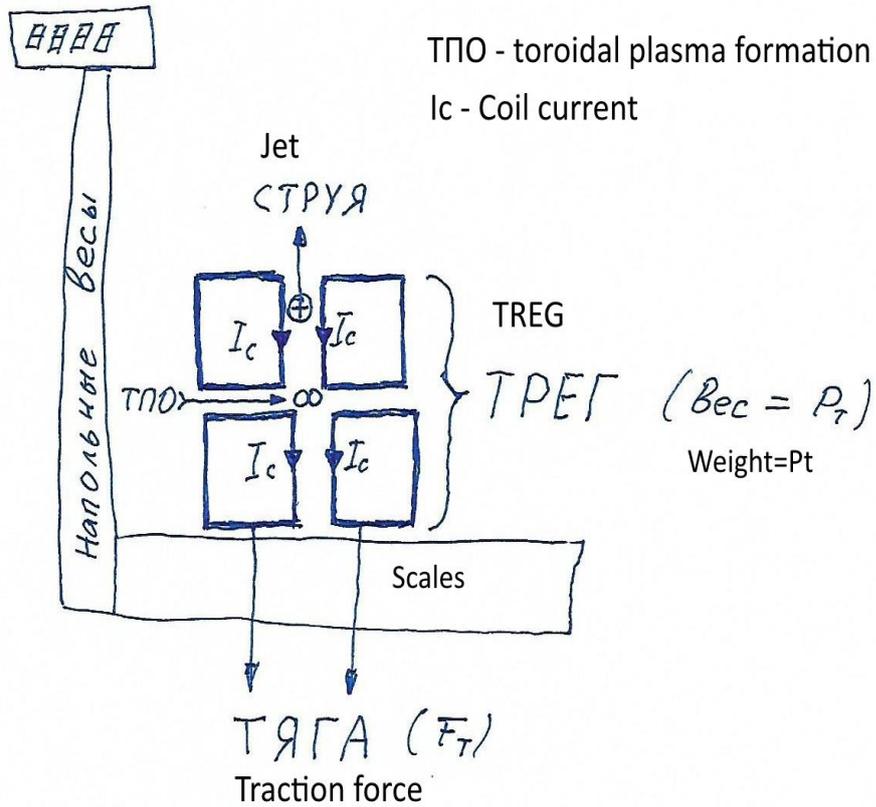


Пункты 1-6 подтверждены экспериментами; пункты 7-8 должны быть проверены экспериментами, которые заключаются в следующем:

- а) проверка создания ТПО магнитным полем типа "Раковина" (возможно, ТПО придётся создавать, как показано в пункте 4));
- б) ТПО является идеальным диамагнетиком и, поэтому, будет вытесняться в сторону минимума (провала) H_c ;
- в) ТПО будет создавать на своей внешней границе МП, однонаправленное (смотри рисунок) с основным МП "Раковины";
- г) силовые линии МП "Раковины", должны будут перезамыкаться, вследствие чувствительности провала к точности изготовления и напряжённости МП H_c . Провал будет образовываться уже напротив другой секции тора (самозалечивание минимума H_c);
- д) ТПО начнёт выталкиваться в сторону нового провала МП (авторегулирование);
- е) известно, что замкнутые токи (а ТПО и реальный тор является замкнутыми токами) взаимодействуют по 3-му закону Ньютона.

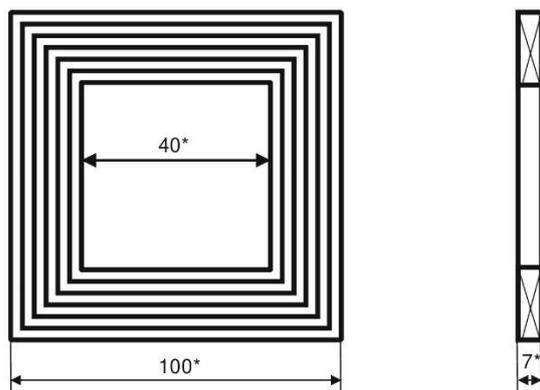
ж) Схема эксперимента.

Схема эксперимента
SCHEME OF EXPERIMENT



1. Запускается ТРЕГ. Start TREG
2. Фиксируется изменение $F_{\Sigma} = P_T + F_T$
 A change is registered.

25.10.2018г. Ефимов



1. Сделать, как на фотографии, но с характерными размерами, как на эскизе.
2. Главное, чтобы выводы катушек были в углах, а катушки были идентичными (± 1 мм) по размеру и количеству витков (сколько поместится в габариты катушки [смотри эскиз]).
3. Мотать из провода ПЭТВ2-0.07 или другого эмалированного термостойкого того же диаметра, пропитывать термостойким компаундом (как обмотки сухих трансформаторов).
4. Наклейками (\uparrow) маркировать направление намотки.
5. Надо 24 катушки, обязательна проверка на отсутствие короткозамкнутых витков.
6. Тщательная упаковка, тару маркировать как стекло и $\uparrow\uparrow$ Надпись: «Катушки для реактора».
7. Доставка по адресу: 188531, Ленинградская область, Ломоносовский р-н, пгт Б-Ижора, (≈ 15 кг).

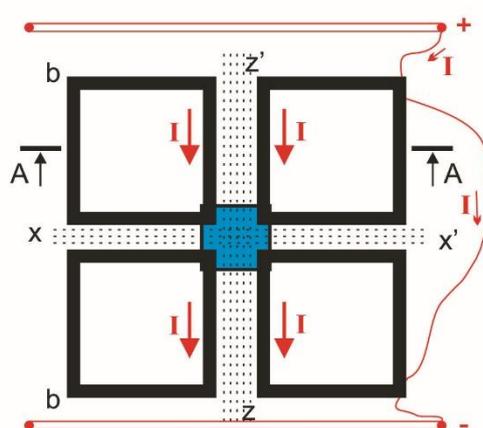


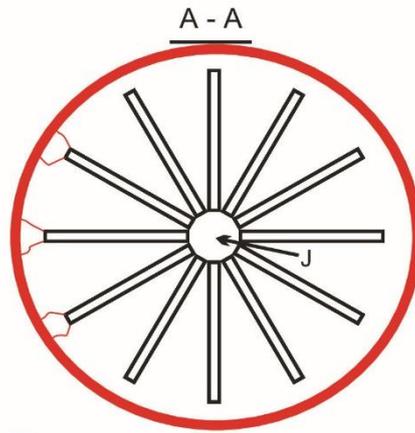
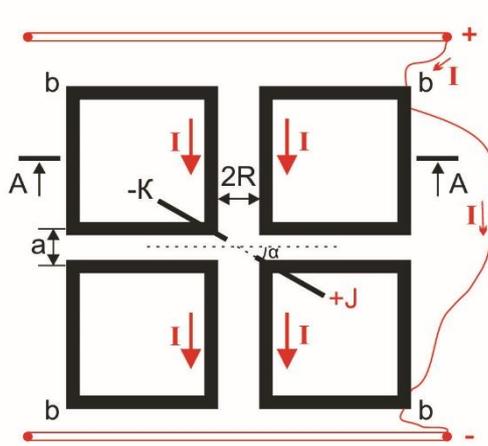
Рис. 1



Рис. 2

накидать программу исследований и составить список оборудования для её проведения, а так-же уровень квалификации специалистов.

1. Собрать катушки в сборку, как показано на фотографии в `treg_tech.cdr` (Рис.1, Рис.2).
2. Измерить магнитное поле (МП) вдоль всех осей обозначенных пунктиром с помощью датчика Холла. Особенно тщательно исследовать МП в области, выделенной голубым цветом (направление силовых линий и их величину) (инженер-электрик, знакомый с датчиками Холла и их применением), результаты отобразить в виде графика Кантора в плоскостях X-Z проходящих по пунктирным линиям на Рис.2. Это самый важный этап работы, который покажет - может ли ТРЕГ работать в принципе.
3. Приобрести детекторы нейтронов на энергии 0.01-15 MeV и детекторы гамма-излучения на энергии 0.01-5 MeV (после измерения МП).
4. Зажечь плазму, как описано в `treg_tech.cdr`.
5. Измерить поток нейтронов и гамма-излучение со всех сторон. Результаты свести в таблицу. (физик-ядерщик).



Катушки запитывают осесимметрично.



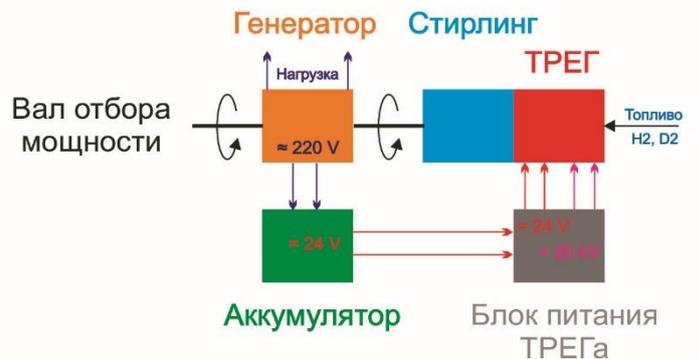
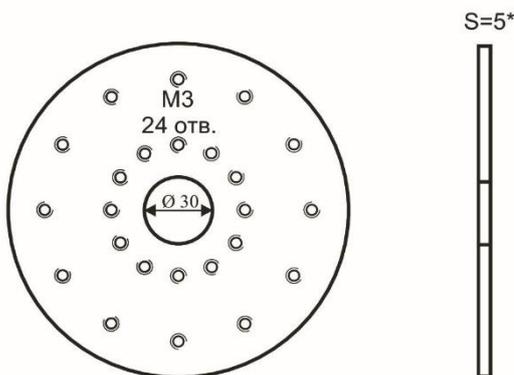
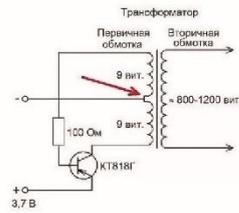
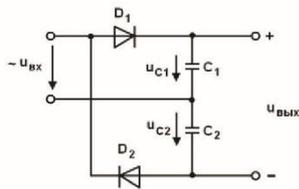
Закрепить катушки, как изображено на фото. Использовались алюминий и стеклотекстолит. Должно быть предусмотрено изменение размеров $2R$ и a

Токи I должны быть однонаправлены. Выводы катушек должны располагаться в точках b

J - инжектор должен располагаться под углом $\alpha=42^\circ$ (может быть использована медицинская игла с трубкой от капельницы изолированная фторопластовой трубкой или сантехнической лентой ФУМ). На одной оси с инжектором,

центральносимметрично, устанавливается электрод K , на который подаётся относительно инжектора отрицательный потенциал ($-20kV$) (может быть использован грифель от карандаша 2М-4М, который изолирован как и инжектор).

Через инжектор вдувается дейтерий, который под воздействием искры ($20kV$) ионизируется и приобретает нужную энергию (может быть использована bobина от машины или мотоцикла или трансформатор от натриевой лампы высокого давления /НЛВД, ДНАТ-250/) с удвоителем напряжения ($C1=C2=0.1 \mu F$ /подобрать, чтобы постоянная времени цепи $RD1,2 \cdot C \leq 0.001 sec$ /, $U C1, C2 \geq U_{вх}$; $U_{обр} D1, D2 = 2 \cdot U_{вх}$, $I D1, D2 \geq 0.05 A$).





$1 \text{ eV} = 3.827 \times 10^{-23} \text{ kcal} = 1.602 \times 10^{-19} \text{ J}; \quad 1 \text{ J} = 0.239 \text{ cal}; \quad 1 \text{ cal} = 4.2 \text{ J};$

Число Авогадро $N_A = 6,022 \times 10^{23} \text{ моль}^{-1}$ (22.4 литра при нормальных условиях)

$1 \text{ атм} = 101\,325 \text{ Паскалей}$ $p = nkT$ Постоянная Больцмана $k = 1,38 \times 10^{-23} \text{ J / K}$

В 18 г воды содержится $2(\text{протона}) \cdot 6 \times 10^{23}(N_A) \cdot 10 \times 10^6(E_p \text{ eV}) \cdot 1.6 \times 10^{-19}(q_e) =$

$19.2 \times 10^{10} \text{ Дж} = 45.9 \times 10^6 \text{ ккал}$

Теплотворная способность бензина равна $1 \times 10^4 \text{ ккал/Литр}$, то есть литр воды заменяет $1000(\text{мл}) \cdot 45.9 \times 10^6(\text{ккал}) / 18(\text{мл}) / 1 \times 10^4 = 255000 \text{ литров бензина.}$

$10 \text{ кВт} \cdot \text{час} = 2.25 \times 10^{26} \text{ eV}$ $E_p = 1 \times 10^6 \text{ eV}$ $N_p = 2.25 \times 10^{26} \text{ eV} / 1 \times 10^6 \text{ eV} = 2 \times 10^{20}$
частиц

$V = 2 \times 10^{20} / 6.022 \times 10^{23} = 0.33 \times 10^{-3} \cdot 22.4 / 2 = 0.0038 \text{ литра H}_2 \text{ (D}_2\text{)}$ - столько надо сжечь водорода (дейтерия) чтобы получить $10 \text{ кВт} \cdot \text{час}$ тепловой энергии.

Эксперимент должен быть поставлен именно в таком виде, чтобы сразу регистрировать и удержание плазмы и наличие реактивной тяги, так как шаровая молния (а именно её создание предполагается в эксперименте) может оказаться неустойчивой, взорваться и разрушить установку. Хотя пациент Стахович Андрей Николаевич (СПб, ул. Вёсельная), вместе с которым я "лежал" на Пряжке (отделение № 8, 2006-2008 гг), рассказывал, что однажды к нему в форточку залетела шаровая молния красного цвета, диаметром 2-3 мм, прожгла стенку стеклянного стакана и, оставив отверстие, исчезла без каких-либо эффектов. Катушки



(всего один комплект) могут быть предоставлены по запросу.

Эксперимент надо максимально автоматизировать (сервоприводы, система "КАМАК" и т.д.), чтобы исключить возможный несчастный случай (дело-то новое, неизведанное) или проводить эксперимент за толстым и большим листом оргстекла, защищающем приборы и экспериментатора-наблюдателя. Консультацию по направлению дальнейшей работы я могу предоставить дистанционно

(e-mail: eugene-53@mail.ru, Skype: thermonuclear8) учёным всего мира.

**ДО ПРОДЛЕНИЯ ЖИЗНИ И ПАНАЦЕИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ЕЩЁ НЕ
ДОРΟΣЛО - ПОЭТОМУ, Я ПРИДЕРЖУ ЭТО НОУ-ХАУ.**

На изготовленные по моему способу устройства обязательно приклеивать такое фото:



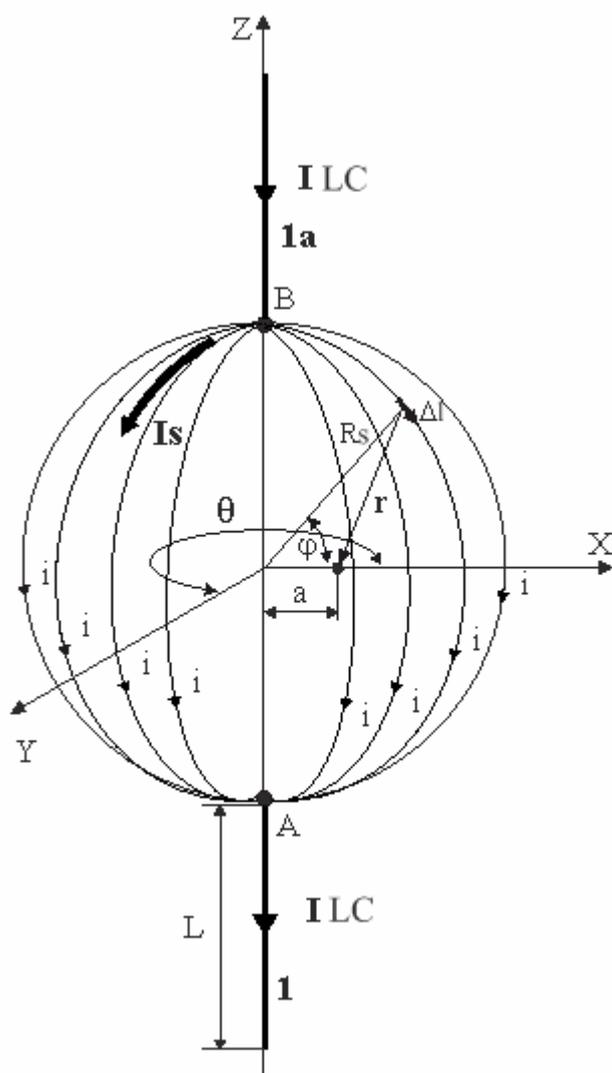
07.06.2018

**PER ASPERA AD ASTRA
ЧЕРЕЗ ТЕРНИИ – К ЗВЁЗДАМ**

Григорьев Евгений Александрович. MathCad 15 Январь 1997 года Приложение 1

Впервые в науке (!!!). Расчет магнитного поля (МП) внутри системы проводников, эквивалентной по электромагнитным свойствам (в необходимом приближении) полуму замкнутому проводнику (ПЗП) и с линейными подводящими проводниками (3D-цепь).

Поверхностный ток I_s , текущий по полуму замкнутому проводнику между его полюсами А и В, можно представить в виде "нитей тока" i [И .Е . Тамм, Основы теории электричества, стр. 140], т.е. токов, текущих по математическим меридианам сферы от В к А. Это значительно упрощает программу расчета МП внутри системы проводников, эквивалентной по электромагнитным свойствам сферическому ПЗП.



Закон Био-Савара-Лапласа

$$\Delta H = k \cdot \frac{I \cdot \Delta l \cdot \sin(\angle \Delta l, r)}{r^2}$$

Или в векторной форме:

$$\Delta \mathbf{H} = k \cdot I \cdot \frac{[\Delta \mathbf{l} \times \mathbf{r}]}{r^3}$$

Для упрощения расчетов примем:

- системный коэффициент $k=1$
- токи $I_L = I_s = 1$
- радиус сферы $R=1$

$d\mathbf{l}$ обозначим как Δs ($\Delta s = R \cdot \Delta \varphi = \varphi$)

Расчет МП внутри ПЗП и вне его вдоль оси X.

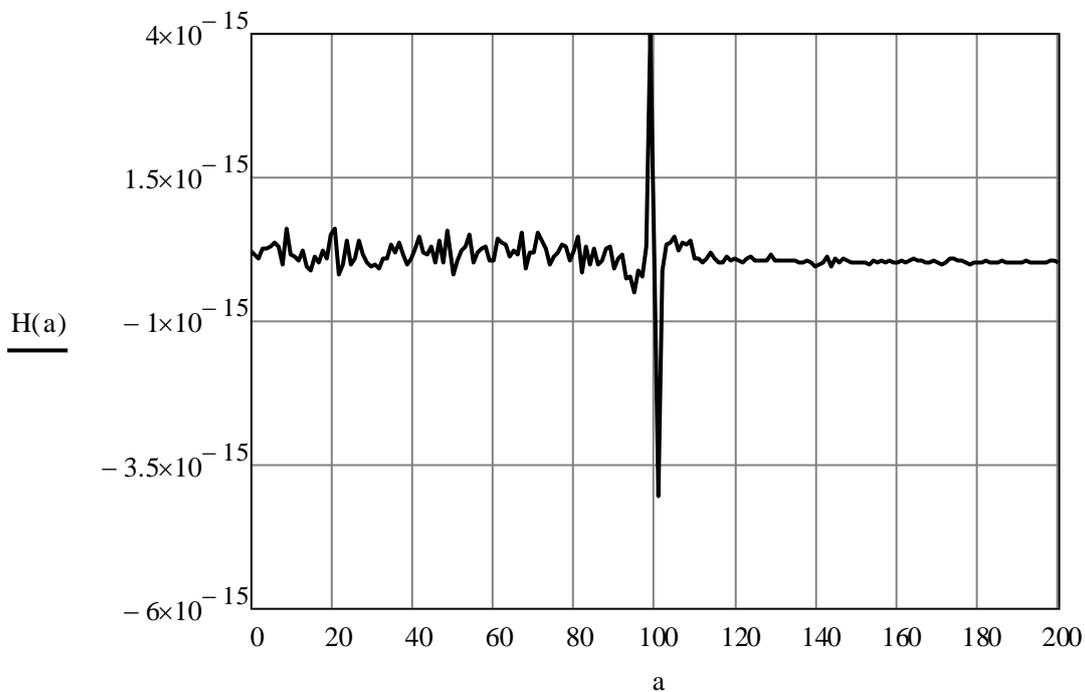
$R_s := 1$	$N_L := 200$	$n := 0..N_L - 1$	$\Delta \theta := \frac{2 \cdot \pi}{N_L}$	Количество нитей тока
	$N_{\Delta l} := 200$	$m := 0..N_{\Delta l} - 1$	$\Delta \varphi := \frac{\pi}{N_{\Delta l}}$	Число элементов разбиения нити тока
	$N_a := 200$	$a := 0..N_a$	$s(a) := \frac{R_s}{100} \cdot a$	Число точек наблюдения
$I_s := 1$		$i := \frac{I_s}{N_L}$		

$$\Delta s(m, n) := \Delta\varphi \cdot \begin{pmatrix} \sin(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \cdot \cos(n \cdot \Delta\theta) \\ \sin(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \cdot \sin(n \cdot \Delta\theta) \\ -\cos(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \end{pmatrix}$$

Расчет МП от подводящих
линейных проводников 1 и 1а
вдоль оси X.

$$r(m, n, a) := \begin{bmatrix} s(a) - R_s \cdot (\cos(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \cdot \cos(n \cdot \Delta\theta)) \\ R_s \cdot \cos(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \cdot \sin(n \cdot \Delta\theta) \\ -\sin(m \cdot \Delta\varphi + 0.5 \cdot \Delta\varphi) \end{bmatrix}$$

$$\underline{H(a)} := i \cdot \left[\sum_n \sum_m \frac{(\Delta s(m, n) \times r(m, n, a))_1}{(|r(m, n, a)|)^3} \right]$$



Точность расчета можно повысить, разбивая нить на большее число элементов.
Точность аппроксимации ПЗП можно увеличить, увеличивая количество нитей тока.
В данном случае, точность счета достаточна для того, чтобы полагать результат достоверным.

На практике интересна как можно более точная аппроксимация электромагнитных свойств ПЗП на расстоянии $(0-0.85)R$ от центра и вне ПЗП.

На графиках видно, что исходные данные удовлетворяют этому условию.

Расчет МП от подводящих линейных проводников 1 и 1а вдоль оси X.

$$\Pi := I_s \quad \underline{L} := R_s$$

$$N\Delta L := 50$$

Количество элементов тока подводящего линейного проводника

$$z := 0..N\Delta L - 1$$

$$L_e := \frac{L}{N\Delta L} \quad \Delta L := \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -L_e \end{pmatrix}$$

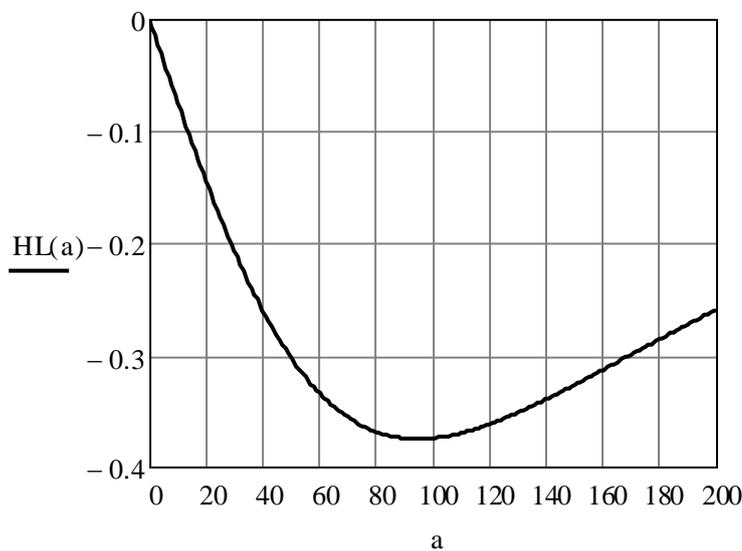
$$rL1(z, a) := \begin{pmatrix} s(a) \\ 0 \\ L + z \cdot L_e + 0.5 \cdot L_e \end{pmatrix}$$

$$HL1(a) := \Pi \cdot \sum_z \frac{(\Delta L \times rL1(z, a))_1}{(|rL1(z, a)|)^3}$$

$$rL1a(z, a) := \begin{pmatrix} s(a) \\ 0 \\ -L - z \cdot L_e - 0.5 \cdot L_e \end{pmatrix}$$

$$HL1a(a) := \Pi \cdot \sum_z \frac{(\Delta L \times rL1a(z, a))_1}{(|rL1a(z, a)|)^3}$$

$$HL(a) := HL1(a) + HL1a(a)$$



Сопоставляя результаты двух расчетов можно сделать следующие выводы:

1. МП внутри и вне ПЗП определяется только током подводящих линейных проводников (разница в значениях напряжённости МП – 14 порядков);
2. В пределах точности машинного счёта, МП, создаваемое внутри и вне ПЗП током, текущим по его поверхности и между его полюсами, равно нулю, **что позволяет исключить из вклада в МП цепи отдельные её участки (элементы).**

Программа расчёта интенсивности магнитного поля внутри сферического
полого замкнутого проводника вдоль координаты X на языке
программирования Quick BASIC 1995 год

'SFERA

```

SCREEN 12
TIMER ON
LOCATE 12, 1
COLOR 15
PRINT "Calculation of a magnetostatic field inside a Spherical Conductors System,
which";
LOCATE 14, 2
PRINT "is equivalent by electromagnetic properties to a Closed and Hollow
Conductor."
ON TIMER(7) GOSUB 1
DO WHILE INKEY$ = "": LOOP
1
CLS
NI = 150    'number of lines with current in Spherical Conductor System
Nds = 50    'number of elements of current in line of SCS
DIM SG(Nds + 1), CG(Nds + 1)
C$ = " +###.##"
Pi = 3.14159265359#
I = 10      'SCS line current
IL = I * NI 'current of Linear Conductor
Ndl = Nds   'number of elements of current in Linear Conductor
Rs = 20
L = Rs      'length of Linear Conductor   strength
dl = L / Ndl
dg = 2 * Pi / Nds
ds = Rs * dg
    FOR j = 0 TO Nds - 1
        SG(j) = SIN(j * dg + dg / 2)
        CG(j) = COS(j * dg + dg / 2)
    NEXT j

LINE (500, 10)-(500, 60), 9
LOCATE 3, 64
COLOR 9
PRINT "LC"

CIRCLE (500, 110), 50, 15
LINE (500, 110)-(550, 110), 8

```

```
LOCATE 7, 66
COLOR 8
PRINT "Rs"
```

```
COLOR 5
LINE (20, 40)-(320, 40)      'X-axis
LINE (20, 105)-(320, 105)   'Y-axis
LINE (20, 165)-(320, 165)   'Z-axis
LINE (20, 230)-(320, 230)   'SCS module-axis
LINE (20, 300)-(320, 300)   'Linear current module-axis
LINE (320, 10)-(320, 350), 8, , &HFF00
LOCATE 23, 40
COLOR 8
PRINT "Rs (radius of SCS,"
LOCATE 24, 30
PRINT "along which calculates a magnetic field)"
FOR X = 0 TO Rs - 1 STEP 1
    HVx = 0
    HVy = 0
    HVz = 0
    Hs = 0
    HCx = 0
    Hcy = 0
    HCz = 0
    HL = 0
    FOR v = 0 TO Nds - 1
        Hux = 0
        HUY = 0
        HUZ = 0
        FOR u = 0 TO Nl - 1
            Rx = X - Rs * SG(v) * COS(u)
            Ry = -Rs * SG(v) * SIN(u)
            Rz = -Rs * CG(v)
            R3 = (SQR(Rx * Rx + Ry * Ry + Rz * Rz)) ^ 3
            dsx = -ds * CG(v) * COS(u)
            dsy = -ds * CG(v) * SIN(u)
            dsz = ds * SG(v)
            Hsx = (dsy * Rz - Ry * dsz) / R3
            Hsy = (dsz * Rx - Rz * dsx) / R3
            Hsz = (dsx * Ry - Rx * dsy) / R3
            HUX = HUX + Hsx
            HUY = HUY + Hsy
            HUZ = HUZ + Hsz
        NEXT u
    HVx = HVx + HUX
```

$$HV_y = HV_y + HU_y$$

$$HV_z = HV_z + HU_z$$

$$H_s = \text{SQR}(HV_x^2 + HV_y^2 + HV_z^2)$$

$$RL_x = X$$

$$RL_y = 0$$

$$RL_z = R_s + dl * v + dl / 2$$

$$RL_3 = (\text{SQR}(RL_x * RL_x + RL_z * RL_z)) ^ 3$$

$$dl_x = 0$$

$$dl_y = 0$$

$$dl_z = dl$$

$$HL_x = (dl_y * RL_z - RL_y * dl_z) / RL_3$$

$$HL_y = (dl_z * RL_x - RL_z * dl_x) / RL_3$$

$$HL_z = (dl_x * RL_y - RL_x * dl_y) / RL_3$$

$$HC_x = HC_x + HL_x$$

$$HC_y = HC_y + HL_y$$

$$HC_z = HC_z + HL_z$$

$$HL = \text{SQR}(HC_x^2 + HC_y^2 + HC_z^2)$$

$$HL = HC_y$$

NEXT v

LOCATE 2, 1

COLOR 14

PRINT "Hsx ="; USING C\$; I * HV_x

PSET (X * 300 / R_s + 20, HV_x + 40)

COLOR 10

LOCATE 6, 1

PRINT "Hsy ="; USING C\$; I * HV_y

PSET (X * 300 / R_s + 20, HV_y + 105)

COLOR 11

LOCATE 10, 1

PRINT "Hsz ="; USING C\$; I * HV_z

PSET (X * 300 / R_s + 20, HV_z + 165)

COLOR 15

LOCATE 14, 1

PRINT "Hs ="; USING C\$; I * H_s

PSET (X * 300 / R_s + 20, H_s + 230)

LOCATE 14, 25

PRINT "Magnetic intensity in Spherical Conductors System (SCS)"

'LOCATE 14, 25

'PRINT "in Spherical Conductors System (SCS)"

```

COLOR 9
LOCATE 18, 1
PRINT "HL ="; USING C$; HL * IL * 10
PSET (X * 300 / Rs + 20, HL * IL * 10 + 300)
LOCATE 18, 25
PRINT "Magnetic intensity from Linear Conductor current (LC)"

NEXT X

FOR X = Rs TO Rs * 2 STEP 1
  HCx = 0
  HCy = 0
  HCz = 0
  HL = 0
  FOR v = 0 TO Nds - 1
    RLx = X
    'RLy = 0
    RLz = Rs + dl * v + dl / 2
    RL3 = (SQR(RLx * RLx + RLz * RLz)) ^ 3
    'dlx = 0
    'dly = 0
    dlz = dl
    'Hlx = (dly * RLz - RLy * dlz) / RL3
    'Hly = (dlz * RLx - RLz * dlx) / RL3
    'Hlz = (dlx * RLy - RLx * dly) / RL3
    'HCx = HCx + Hlx
    HCy = HCy + Hly
    'HCz = HCz + Hlz

    'HL = SQR(HCx ^ 2 + HCy ^ 2 + HCz ^ 2)
    HL = HCy
  NEXT v
  PSET (X * 300 / Rs + 20, HL * IL * 10 + 300)
NEXT X
STOP
COLOR 15
END

```

Приложение 3

Движение одной заряженной частицы в магнитном поле, создаваемом двумя другими движущимися частицами и между ними.

```

SCREEN 12
TIMER ON
COLOR 3
LOCATE 2, 12
PRINT "      Motion of one charged corpuscle (OMC)"
LOCATE 4, 12
PRINT "  in a magnetic field (MF) such as a Magnetic; Cocoon,"
LOCATE 6, 12
PRINT "which is created by two others mobile charged corpuscles (TMC)"
LOCATE 8, 25
PRINT "Etmc = 5 eV;  Eomc = 50 eV"
ON TIMER(5) GOSUB 1
DO WHILE INKEY$ = "": LOOP

1
CLS
C$ = " +#.#####^"
Pi = 3.141593
Mo = 4 * Pi * .0000001
K = Mo / (4 * Pi)      'SI
M = 1.67E-27 * 2      '[kg]
Q = 1.6E-19           '[C]

LOCATE 6, 2
COLOR 9
INPUT "distance between TMC [sm](10 - 50)="; A0
a = A0 * .01          '[m] distance between TMC
Xk1 = 0
Yk1 = 0
Xk2 = Xk1 + a
Yk2 = 0
CIRCLE (Xk1 * 1000 + 50, Yk1 + 240), 10, 9
CIRCLE (Xk2 * 1000 + 50, Yk2 + 240), 10, 9
Ek = 5               '[eV] energy of TMC
TVk = 0              'angle of moving of TMC
Vk = SQR(2 * Ek * ABS(Q) / M)  'velocity of TMC
Vkx = Vk * COS(TVk)
Vky = 0
Vkz = 0
LOCATE 1, 60
PRINT "V tmc ="; USING C$; Vk

```

COLOR 13

Eq = 50 '[eV] energy of entry of OMC

LOCATE 8, 2

INPUT "angle of entry of OMC (0 - 360)="; TVq

Vq = SQR(2 * Eq * ABS(Q) / M) 'velocity of OMC

Vqx = Vq * COS(TVq)

Vqy = Vq * SIN(TVq)

Vqz = 0

LOCATE 3, 60

PRINT "V omc ="; USING C\$; Vq

dlq = .0001# 'step of moving of OMC

Xq = Xk1 + .5 * a 'coordinate began movements of OMC

LOCATE 10, 2

INPUT "Coordinate Y began movements of OMC [sm](-25/+25)="; Yq0

COLOR 8

Yq = Yq0 * .01

Zq = 0

Fx = 0

Fy = 0

Fz = 0

FOR t = 0 TO 100000

dt = dlq / Vq

Rx1 = Xq - Xk1

Rx2 = Xq - Xk2

Ry1 = Yq - Yk1

Ry2 = Yq - Yk2 'Rz1 = 0 Rz2 = 0

R1 = SQR(Rx1 * Rx1 + Ry1 * Ry1)

R2 = SQR(Rx2 * Rx2 + Ry2 * Ry2)

'B = K * Q * [V x R] / R^3 MF, created by TMC [T1]

'Bx1 = K * Q * (Vky * Rz1 - Ry1 * Vky) / R1 ^ 3 == 0

'By1 = K * Q * (Vky * Rz1 - Ry1 * Vky) / R1 ^ 3 == 0

Bz1 = K * Q * (Vky * Rz1 - Ry1 * Vky) / R1 ^ 3

'B—2

'Bx2 = K * Q * (Vky * Rz2 - Ry2 * Vky) / R2 ^ 3 == 0

'By2 = K * Q * (Vky * Rz2 - Ry2 * Vky) / R2 ^ 3 == 0

Bz2 = K * Q * (Vky * Rz2 - Ry2 * Vky) / R2 ^ 3

'Lorentz force which influence on OMC FL = Q*[V x B]

'Px = (Vy * (Hz1 + Hz2) - (Hy1 + Hy2) * Vz)

$$'P_y = (V_z * (H_{x1} + H_{x2}) - (H_{z1} + H_{z2}) * V_x)$$

$$'P_z = (V_x * (H_{y1} + H_{y2}) - (H_{x1} + H_{x2}) * V_y)$$

$$F_x = V_{qy} * (B_{z1} + B_{z2})$$

$$F_y = -(B_{z1} + B_{z2}) * V_{qx}$$

$$'F_z = (V_{qx} * (B_{y1} + B_{y2}) - (B_{x1} + B_{x2}) * V_{qy}) == 0$$

$$'F = M * dV/dt = FL = Q * [V \times B_k] ==> dV = PX * dt / M$$

$$dV_{qx} = F_x * dt / M$$

$$dV_{qy} = F_y * dt / M$$

$$dV_{qz} = 0$$

$$'dV_z = F_z * dt / M$$

$$V_{qxt} = V_{qx} + dV_{qx}$$

$$V_{qyt} = V_{qy} + dV_{qy}$$

$$V_{qzt} = 0$$

$$'V_{qzt} = V_{qz} + dV_{qz}$$

$$V_{qt} = \text{SQR}(V_{qxt}^2 + V_{qyt}^2) \quad '+ V_{qzt}^2)$$

$$kV = V_q / V_{qt}$$

'kV - because velocity of OMC must be constant

$$V_{qx} = V_{qxt} * kV$$

$$V_{qy} = V_{qyt} * kV$$

$$V_{qz} = 0$$

$$'V_{qz} = V_{qzt} * kV$$

$$V = \text{SQR}(V_{qx}^2 + V_{qy}^2) \quad '+ V_{qz}^2)$$

$$dX_q = V_{qx} * dt$$

$$dY_q = V_{qy} * dt$$

$$dZ_q = 0$$

$$'dZ_q = V_z * dt$$

$$X_q = X_q + dX_q$$

$$Y_q = Y_q + dY_q$$

$$Z_q = 0$$

$$'Z_q = Z_q + dZ_q$$

PSET (Xq * 1000 + 50, Yq * 1000 + 240), 13

NEXT t

END

Приложение 4

Движение заряженной частицы в магнитном поле типа «Магнитный кокон».

```

SCREEN 12
TIMER ON
COLOR 3
LOCATE 3, 17
PRINT " Motion of one deuteron in a magnetic field "
LOCATE 5, 17
PRINT "      such as a Magnetic Cocoon "
LOCATE 7, 17
PRINT "      Ed = 500 eV"
COLOR 15
ON TIMER(3) Gosub 1
DO While INKEY$ = "": LOOP

1
CLS
Dim X1(80), X2(80)
C$ = " +#.#####^"
Pi = 3.141593
Mo = 4 * Pi * .0000001
M = 1.67E-27 * 2
Q = 1.6E-19
E = 500      '[eV]
2 CLS
LOCATE 2, 10
INPUT "ANGLE (50 - 175)="; AN
If 175 < AN Goto 2
If AN < 50 Goto 2

```

```

TV = AN * Pi / 180
  V = Sqr(2 * E * Abs(Q) / M)
  Vx = V * Cos(TV)
  Vy = V * Sin(TV)
  Vz = 0
  LOCATE 2, 60
  PRINT "V ="; USING C$; V
dlq = .0002
'dt = dlq / V
A = .04
YL1 = 0
YL2 = 0
Xv = 0
Yv = .001
Zv = 0
L = .08
DL = .001
N = L / DL
IL = 3000000
K = Mo / (4 * Pi)
  For I = 0 To N - 1
    X1(I) = -I * DL - DL / 2 - A
    X2(I) = I * DL + DL / 2 + A
  Next I
For t = 0 To 3000
dt = dlq / V
  PXx = 0
  PXy = 0
  PXz = 0
  For I = 0 To N - 1

```

$$R_{x1} = X_v - X1(I)$$

$$R_{x2} = X_v - X2(I)$$

$$U_x = DL$$

$$U_y = 0$$

$$U_z = 0$$

$$R_{y1} = Y_v + YL1$$

$$R_{y2} = Y_v + YL2$$

$$R_z = Z_v$$

$$R1 = \text{Sqr}(R_{x1} * R_{x1} + R_{y1} * R_{y1} + R_z * R_z)$$

$$R2 = \text{Sqr}(R_{x2} * R_{x2} + R_{y2} * R_{y2} + R_z * R_z)$$

$$H_{y1} = (-R_z * U_x) / R1 ^ 3$$

$$H_{z1} = (U_x * R_{y1}) / R1 ^ 3$$

$$H_{y2} = (-R_z * U_x) / R2 ^ 3$$

$$H_{z2} = (U_x * R_{y2}) / R2 ^ 3$$

$$P_x = (V_y * (H_{z1} + H_{z2}) - (H_{y1} + H_{y2}) * V_z)$$

$$P_y = -(H_{z1} + H_{z2}) * V_x$$

$$P_z = V_x * (H_{y1} + H_{y2})$$

$$P_{Xx} = P_{Xx} + P_x$$

$$P_{Xy} = P_{Xy} + P_y$$

$$P_{Xz} = P_{Xz} + P_z$$

Next I

$$dV_x = Q * K * IL * P_{Xx} * dt / M$$

$$dV_y = Q * K * IL * P_{Xy} * dt / M$$

$$dV_z = Q * K * IL * P_{Xz} * dt / M$$

$$V_{xt} = V_x + dV_x$$

$$V_{yt} = V_y + dV_y$$

$$V_{zt} = V_z + dV_z$$

$$V_t = \text{Sqr}(V_{xt} ^ 2 + V_{yt} ^ 2 + V_{zt} ^ 2)$$

$$kV = V / Vt$$

'kV - the particle must have a constant value modulo of velocity

$$Vx = Vxt * kV$$

$$Vy = Vyt * kV$$

$$Vz = Vzt * kV$$

$$V = \text{Sqr}(Vx^2 + Vy^2 + Vz^2)$$

$$dXv = Vx * dt$$

$$dYv = Vy * dt$$

$$dZv = Vz * dt$$

$$Xv = Xv + dXv$$

$$Yv = Yv + dYv$$

$$Zv = Zv + dZv$$

PSET (Xv * 10000 + 320, Yv * 10000 + 240), 12

Next t

End

Приложение 5

Движение двух заряженных частиц в магнитном поле типа «Магнитный кокон»
с учётом Кулоновского взаимодействия.

```

SCREEN 12
TIMER ON
COLOR 3
LOCATE 3, 17
PRINT " Motion of two deuterones in a magnetic field "
LOCATE 5, 17
PRINT "      such as a Magnetic Cocoon "
COLOR 15
ON TIMER(3) GOSUB 1
DO WHILE INKEY$ = "": LOOP

1
CLS
DIM XP1(150), XP2(150)
C$ = " #.###^"
Pi = 3.141593
Eo = 8.85E-12
Mo = 4 * Pi * .0000001
M = 1.67E-27 * 2
Q = 1.6E-19
E = 700!   '[eV]
J = 8E+08
LOCATE 3, 10
INPUT "ANGLE (30 - 170)="; AN
IF 170 < AN GOTO 1

```

```

IF AN < 30 GOTO 1
TV = AN * Pi / 180
  V = SQR(2 * E * ABS(Q) / M)
  Vx1 = V * COS(TV)
  Vy1 = V * SIN(TV)
  Vz1 = 0
  Vx2 = Vx1
  Vy2 = -Vy1
dlq = .0001
A = .007
Xv1 = 0
Yv1 = .0003
Xv2 = 0
Yv2 = -.0003
L = .25
DL = .01
N = L / DL
Du = .06
S = Pi * Du ^ 2 / 4
IL = S * J
K = Mo / (4 * Pi)
  FOR I = 0 TO N - 1
    XP1(I) = -I * DL - DL / 2 - A
    XP2(I) = I * DL + DL / 2 + A
  NEXT I
FOR t = 0 TO 8000
  IL = S * J
  K1 = 5000000!
  dt = dlq / V
LOCATE 2, 65

```

```

PRINT "t="; USING C$; t * dt
  PXx1 = 0
  PXy1 = 0
  PXx2 = 0
  PXy2 = 0
  PCx1 = 0
  PCy1 = 0
  PCx2 = 0
  PCy2 = 0
  FOR I = 0 TO N - 1
    Rx11 = Xv1 - XP1(I)
    Rx12 = Xv1 - XP2(I)
    Rx21 = Xv2 - XP1(I)
    Rx22 = Xv2 - XP2(I)
    Ux = DL
    REM Uy = 0 Uz = 0
    Ry1 = Yv1
    Ry2 = Yv2

    R11 = SQR(Rx11 * Rx11 + Ry1 * Ry1)
    R12 = SQR(Rx12 * Rx12 + Ry1 * Ry1)
    R21 = SQR(Rx21 * Rx21 + Ry2 * Ry2)
    R22 = SQR(Rx22 * Rx22 + Ry2 * Ry2)
    RGx1 = Xv1 - Xv2
    RGy1 = Yv1 - Yv2
    RG1 = SQR(RGx1 ^ 2 + RGy1 ^ 2)
    RGx2 = -RGx1
    RGy2 = -RGy1
    RG2 = RG1

```

$$\text{REM Hx1} = (\text{Uy} * \text{Rz} - \text{Ry} * \text{Uz}) / \text{R1} \wedge 3$$

$$\text{REM Hy1} = (\text{Uz} * \text{Rx1} - \text{Rz} * \text{Ux}) / \text{R1} \wedge 3$$

$$\text{REM Hz1} = (\text{Ux} * \text{Ry} - \text{Rx1} * \text{Uy}) / \text{R1} \wedge 3$$

$$\text{Hz11} = (\text{Ux} * \text{Ry1}) / \text{R11} \wedge 3$$

$$\text{Hz12} = (\text{Ux} * \text{Ry1}) / \text{R12} \wedge 3$$

$$\text{Hz21} = (\text{Ux} * \text{Ry2}) / \text{R21} \wedge 3$$

$$\text{Hz22} = (\text{Ux} * \text{Ry2}) / \text{R22} \wedge 3$$

$$\text{REM Px} = (\text{Vy} * (\text{Hz1} + \text{Hz2}) - (\text{Hy1} + \text{Hy2}) * \text{Vz})$$

$$\text{REM Py} = (\text{Vz} * (\text{Hx1} + \text{Hx2}) - (\text{Hz1} + \text{Hz2}) * \text{Vx})$$

$$\text{REM Pz} = (\text{Vx} * (\text{Hy1} + \text{Hy2}) - (\text{Hx1} + \text{Hx2}) * \text{Vy})$$

$$\text{PGx1} = \text{RGx1} / (\text{ABS}(\text{RG1} \wedge 3)) * \text{K1}$$

$$\text{PGy1} = \text{RGy1} / (\text{ABS}(\text{RG1} \wedge 3)) * \text{K1}$$

$$\text{PGx2} = \text{RGx2} / (\text{ABS}(\text{RG2} \wedge 3)) * \text{K1}$$

$$\text{PGy2} = \text{RGy2} / (\text{ABS}(\text{RG2} \wedge 3)) * \text{K1}$$

'Coefficient "K1" imitates group of particles

$$\text{Px1} = \text{Vy1} * (\text{Hz11} + \text{Hz12})$$

$$\text{Py1} = -(\text{Hz11} + \text{Hz12}) * \text{Vx1}$$

$$\text{Px2} = \text{Vy2} * (\text{Hz21} + \text{Hz22})$$

$$\text{Py2} = -(\text{Hz21} + \text{Hz22}) * \text{Vx2}$$

$$\text{PCx1} = \text{PCx1} + \text{PGx1}$$

$$\text{PCy1} = \text{PCy1} + \text{PGy1}$$

$$\text{PCx2} = \text{PCx2} + \text{PGx2}$$

$$\text{PCy2} = \text{PCy2} + \text{PGy2}$$

$$\text{PXX1} = \text{PXX1} + \text{Px1}$$

$$\text{PXY1} = \text{PXY1} + \text{Py1}$$

$$PX_{x2} = PX_{x2} + P_{x2}$$

$$PX_{y2} = PX_{y2} + P_{y2}$$

NEXT I

$$dV_{x1} = Q * K * IL * PX_{x1} * dt / M$$

$$dV_{y1} = Q * K * IL * PX_{y1} * dt / M$$

$$dV_{x2} = Q * K * IL * PX_{x2} * dt / M$$

$$dV_{y2} = Q * K * IL * PX_{y2} * dt / M$$

$$V_{xt1} = V_{x1} + dV_{x1}$$

$$V_{yt1} = V_{y1} + dV_{y1}$$

$$V_{t1} = \text{SQR}(V_{xt1}^2 + V_{yt1}^2)$$

$$kV1 = V / V_{t1}$$

$$V_{xt2} = V_{x2} + dV_{x2}$$

$$V_{yt2} = V_{y2} + dV_{y2}$$

$$V_{t2} = \text{SQR}(V_{xt2}^2 + V_{yt2}^2)$$

$$kV2 = V / V_{t2}$$

'kV - the particle must have a constant value modulo of velocity

$$dVC_{x1} = Q^2 * PC_{x1} * dt / M / (4 * Pi * Eo)$$

$$dVC_{y1} = Q^2 * PC_{y1} * dt / M / (4 * Pi * Eo)$$

$$dVC_{x2} = Q^2 * PC_{x2} * dt / M / (4 * Pi * Eo)$$

$$dVC_{y2} = Q^2 * PC_{y2} * dt / M / (4 * Pi * Eo)$$

$$V_{x1} = V_{xt1} * kV1 + dVC_{x1}$$

$$V_{y1} = V_{yt1} * kV1 + dVC_{y1}$$

$$V_{x2} = V_{xt2} * kV2 + dVC_{x2}$$

$$V_{y2} = V_{yt2} * kV2 + dVC_{y2}$$

$$V_t = \text{SQR}(V_{x1}^2 + V_{y1}^2 + V_{z1}^2)$$

```
REM LOCATE 23, 20
```

```
REM PRINT "Vt="; USING C$; Vt
```

$$dX_{v1} = V_{x1} * dt$$

$$dY_{v1} = V_{y1} * dt$$

$$dX_{v2} = V_{x2} * dt$$

$$dY_{v2} = V_{y2} * dt$$

$$X_{v1} = X_{v1} + dX_{v1}$$

$$Y_{v1} = Y_{v1} + dY_{v1}$$

$$X_{v2} = X_{v2} + dX_{v2}$$

$$Y_{v2} = Y_{v2} + dY_{v2}$$

```
PSET (Xv1 * 70000 + 320, Yv1 * 60000 + 240), 9
```

```
PSET (Xv2 * 70000 + 320, Yv2 * 60000 + 240), 12
```

```
IF t = 2000 THEN CLS 1
```

```
IF t = 5000 THEN CLS 1
```

```
IF t = 6500 THEN CLS 1
```

```
NEXT t
```

```
LOCATE 29, 5
```

```
INPUT "repeat under other angle - 1 "; U1
```

```
IF U1 = 1 THEN GOTO 1
```

```
IF U1 <> 1 THEN END
```

Приложение 6

Движение двух заряженных частиц в нарастающем магнитном поле типа
«Магнитный кокон» - «Сферический пинч».

```

SCREEN 12
TIMER ON
COLOR 3
LOCATE 3, 12
PRINT "          Motion of two deuterones"
LOCATE 5, 12
PRINT " in a increasing magnetic field such as a Magnetic Cocoon "
LOCATE 7, 12
PRINT "          (Spherical pinch)"
COLOR 15
ON TIMER(4) GOSUB 1
DO WHILE INKEY$ = "": LOOP

1
CLS
DIM XP1(80), XP2(80)
C$ = " ##.###^ ^ ^ ^"
Pi = 3.141593
Eo = 8.85E-12
Mo = 4 * Pi * .0000001
M = 1.67E-27 * 2
Q = 1.6E-19
E = 10000    '[eV]
J = 7E+10
LOCATE 2, 10

```

```

INPUT "ANGLE (60 - 300)="; AN
IF 300 < AN GOTO 1
IF AN < 60 GOTO 1
TV = AN * Pi / 180
    V = SQR(2 * E * ABS(Q) / M)
    Vx1 = V * COS(TV)
    Vy1 = V * SIN(TV)
    Vz1 = 0
    Vx2 = Vx1
    Vy2 = -Vy1
dlq = .0003
A = .015
Xv1 = 0
Yv1 = .001
Xv2 = 0
Yv2 = -.001
L = .08
DL = .001
N = L / DL
Du = .01
s = Pi * Du ^ 2 / 4
IL = s * J
K = Mo / (4 * Pi)
    FOR i = 0 TO N - 1
        XP1(i) = -i * DL - DL / 2 - A
        XP2(i) = i * DL + DL / 2 + A
        'PSET ((XP1(I) * 2000 + 320 - A * 5000), 240)
        'PSET ((XP2(I) * 2000 + 320 + A * 5000), 240)
    NEXT i
tt = 0

```

```

FOR t = 0 TO 8000
dt = dlq / V
tt = tt + dt
LOCATE 2, 65
PRINT "t ="; USING C$; tt
LOCATE 4, 65
PRINT "I ="; USING C$; IL

```

$$PXx1 = 0$$

$$PXy1 = 0$$

$$PXx2 = 0$$

$$PXy2 = 0$$

$$PCx1 = 0$$

$$PCy1 = 0$$

$$PCx2 = 0$$

$$PCy2 = 0$$

```
FOR i = 0 TO N - 1
```

$$Rx11 = Xv1 - XP1(i)$$

$$Rx12 = Xv1 - XP2(i)$$

$$Rx21 = Xv2 - XP1(i)$$

$$Rx22 = Xv2 - XP2(i)$$

$$Ux = DL$$

$$\text{REM } Uy = 0 \text{ } Uz = 0$$

$$Ry1 = Yv1$$

$$Ry2 = Yv2$$

$$R11 = \text{SQR}(Rx11 * Rx11 + Ry1 * Ry1)$$

$$R12 = \text{SQR}(Rx12 * Rx12 + Ry1 * Ry1)$$

$$R21 = \text{SQR}(Rx21 * Rx21 + Ry2 * Ry2)$$

$$R22 = \text{SQR}(Rx22 * Rx22 + Ry2 * Ry2)$$

$$RGx1 = Xv1 - Xv2$$

$$RGy1 = Yv1 - Yv2$$

$$RG1 = \text{SQR}(RGx1^2 + RGy1^2)$$

$$RGx2 = -RGx1$$

$$RGy2 = -RGy1$$

$$RG2 = RG1$$

$$\text{REM } Hx1 = (Uy * Rz - Ry * Uz) / R1^3$$

$$\text{REM } Hy1 = (Uz * Rx1 - Rz * Ux) / R1^3$$

$$\text{REM } Hz1 = (Ux * Ry - Rx1 * Uy) / R1^3$$

$$Hz11 = (Ux * Ry1) / R11^3$$

$$Hz12 = (Ux * Ry1) / R12^3$$

$$Hz21 = (Ux * Ry2) / R21^3$$

$$Hz22 = (Ux * Ry2) / R22^3$$

$$\text{REM } Px = (Vy * (Hz1 + Hz2) - (Hy1 + Hy2) * Vz)$$

$$\text{REM } Py = (Vz * (Hx1 + Hx2) - (Hz1 + Hz2) * Vx)$$

$$\text{REM } Pz = (Vx * (Hy1 + Hy2) - (Hx1 + Hx2) * Vy)$$

$$PGx1 = RGx1 / (\text{ABS}(RG1^3))$$

$$PGy1 = RGy1 / (\text{ABS}(RG1^3))$$

$$PGx2 = RGx2 / (\text{ABS}(RG2^3))$$

$$PGy2 = RGy2 / (\text{ABS}(RG2^3))$$

$$Px1 = Vy1 * (Hz11 + Hz12)$$

$$Py1 = -(Hz11 + Hz12) * Vx1$$

$$Px2 = Vy2 * (Hz21 + Hz22)$$

$$Py2 = -(Hz21 + Hz22) * Vx2$$

$$PC_{x1} = PC_{x1} + PG_{x1}$$

$$PC_{y1} = PC_{y1} + PG_{y1}$$

$$PC_{x2} = PC_{x2} + PG_{x2}$$

$$PC_{y2} = PC_{y2} + PG_{y2}$$

$$PX_{x1} = PX_{x1} + P_{x1}$$

$$PX_{y1} = PX_{y1} + P_{y1}$$

$$PX_{x2} = PX_{x2} + P_{x2}$$

$$PX_{y2} = PX_{y2} + P_{y2}$$

NEXT i

$$dV_{x1} = Q * K * IL * PX_{x1} * dt / M$$

$$dV_{y1} = Q * K * IL * PX_{y1} * dt / M$$

$$dV_{x2} = Q * K * IL * PX_{x2} * dt / M$$

$$dV_{y2} = Q * K * IL * PX_{y2} * dt / M$$

$$V_{xt1} = V_{x1} + dV_{x1}$$

$$V_{yt1} = V_{y1} + dV_{y1}$$

$$V_{t1} = \text{SQR}(V_{xt1}^2 + V_{yt1}^2)$$

$$kV1 = V / V_{t1}$$

$$V_{xt2} = V_{x2} + dV_{x2}$$

$$V_{yt2} = V_{y2} + dV_{y2}$$

$$V_{t2} = \text{SQR}(V_{xt2}^2 + V_{yt2}^2)$$

$$kV2 = V / V_{t2}$$

'kV - the particle must have a constant value modulo of velocity

kq = 3000 'Magnification of distance of a Coulomb interaction

'imitates group of particles

$$dVCx1 = (kq * Q) ^ 2 * PCx1 * dt / M / (4 * Pi * Eo)$$

$$dVCy1 = (kq * Q) ^ 2 * PCy1 * dt / M / (4 * Pi * Eo)$$

$$dVCx2 = (kq * Q) ^ 2 * PCx2 * dt / M / (4 * Pi * Eo)$$

$$dVCy2 = (kq * Q) ^ 2 * PCy2 * dt / M / (4 * Pi * Eo)$$

$$Vx1 = Vxt1 * kV1 + dVCx1$$

$$Vy1 = Vyt1 * kV1 + dVCy1$$

$$Vx2 = Vxt2 * kV2 + dVCx2$$

$$Vy2 = Vyt2 * kV2 + dVCy2$$

$$Vt = \text{SQR}(Vx1 ^ 2 + Vy1 ^ 2 + Vz1 ^ 2)$$

REM LOCATE 23, 20

REM PRINT "Vt ="; USING C\$; Vt

$$dXv1 = Vx1 * dt$$

$$dYv1 = Vy1 * dt$$

$$dXv2 = Vx2 * dt$$

$$dYv2 = Vy2 * dt$$

$$Xv1 = Xv1 + dXv1$$

$$Yv1 = Yv1 + dYv1$$

$$Xv2 = Xv2 + dXv2$$

$$Yv2 = Yv2 + dYv2$$

PSET (Xv1 * 25000 + 320, Yv1 * 25000 + 240), 9

PSET (Xv2 * 25000 + 320, Yv2 * 25000 + 240), 4

$$Y12 = Yv1 - Yv2$$

```
IF Y12 < .0000000000002# THEN dlq = .00000000000001#
IF Y12 > .0000000000002# THEN dlq = .00000000000002#
IF Y12 > .000000000002# THEN dlq = .0000000000002#
IF Y12 > .00000000002# THEN dlq = .000000000002#
IF Y12 > .0000000002# THEN dlq = .0000000002#
IF Y12 > .00000002# THEN dlq = .00000002#
IF Y12 > .000002# THEN dlq = .000002#
IF Y12 > .00002 THEN dlq = .000002#
IF Y12 > .00002 THEN dlq = .000004#
IF Y12 > .0002 THEN dlq = .00004#
IF Y12 > .002 THEN dlq = .0001#
```

```
IF t = 7000 THEN CLS 1
```

```
J = J + 8E+07
```

```
IL = s * J
```

```
NEXT t
```

```
LOCATE 29, 5
```

```
INPUT "Repeat with other angle - 1 "; U1
```

```
IF U1 = 1 THEN GOTO 1
```

```
IF U1 <> 1 THEN END
```

Движение электрона в магнитном поле тора с полоидальным током –
«Ондулятор».

```

SCREEN 12
COLOR 3
LOCATE 5, 5
PRINT "    Motion of an electron in a magnetic field "
LOCATE 7, 5
PRINT "    such as a Magnetic Cocoon (undulator) "
COLOR 15
C$ = " +#.#####^"
Pi = 3.14159265359#
M = 9.1E-31
Q = 1.6E-19
jc = 6E+08
dt = 3E-10
Uq = 400!
Du = .001
TV = 30 * Pi / 180
K = 4 * Pi * .0000001 * (-Q) * (jc * Du ^ 2 / 4) / (4 * Pi)
  V = SQR(2 * Q * Uq / M)
  Vx = V * COS(TV)
  Vy = V * SIN(TV)
  Vz = 0
LOCATE 3, 60
PRINT "V= "; USING C$; V
A = .03
X1 = -.05

```

$$X2 = .05$$

$$dX = (X2 - X1) / 100$$

$$dG = \text{Pi} / 50$$

$$Xv = -.32$$

$$Yv = 0$$

$$Zv = 0$$

$$\text{PSET } (Xv * 1200 + 420, Yv * 4000 + 300)$$

DIM X(100)

FOR i = 0 TO 99

$$X(i) = X1 + i * dX + dX / 2$$

$$\text{PSET } (X(i) * 1200 + 420, A * 4000 + 300)$$

$$\text{PSET } (X(i) * 1200 + 420, -A * 4000 + 300)$$

NEXT i

$$PGx = 0$$

$$PGy = 0$$

$$PGz = 0$$

FOR t = 1 TO 100

FOR j = 0 TO 99

$$CG = \text{COS}(j * dG)$$

$$SG = \text{SIN}(j * dG)$$

$$PXx = 0$$

$$PXy = 0$$

$$PXz = 0$$

$$Ry = -A * CG + Yv$$

$$Rz = -A * SG + Zv$$

$$Ry2 = Ry * Ry$$

$$Rz2 = Rz * Rz$$

$$Ux = dX \quad 'Uy = 0 \quad Uz = 0$$

FOR i = 0 TO 99

$$Rx = -X(i) + Xv \quad 'R = \text{SQR}(Rx * Rx + Ry2 + Rz2)$$

$$R3 = (\text{SQR}(R_x * R_x + R_y^2 + R_z^2)) ^ 3$$

$$H_x = (V_y * R_z - V_z * R_y) / R3$$

$$H_y = (V_z * R_x - V_x * R_z) / R3$$

$$H_z = (V_x * R_y - V_y * R_x) / R3$$

$$'P_x = U_y * H_z - U_z * H_y$$

$$P_y = -U_x * H_z \quad 'P_y = U_z * H_x - U_x * H_z$$

$$P_z = U_x * H_y \quad 'P_z = U_x * H_y - U_y * H_x$$

$$'P_{Xx} = P_{Xx} + P_x$$

$$P_{Xy} = P_{Xy} - P_y$$

$$P_{Xz} = P_{Xz} - P_z$$

NEXT i

$$'P_{Gx} = P_{Gx} + P_{Xx}$$

$$P_{Gy} = P_{Gy} + P_{Xy}$$

$$P_{Gz} = P_{Gz} + P_{Xz}$$

NEXT j

$$'dV_x = K * P_{Gx} * dt / M$$

$$dV_y = K * P_{Gy} * dt / M$$

$$dV_z = K * P_{Gz} * dt / M$$

$$V_{xt} = V_x + dV_x$$

$$V_{yt} = V_y + dV_y$$

$$V_{zt} = V_z + dV_z$$

$$V_t = \text{SQR}(V_{xt}^2 + V_{yt}^2 + V_{zt}^2)$$

$$kV = V / V_t$$

'kV - the particle must have a constant value modulo of velocity

$$V_x = V_{xt} * kV$$

$$V_y = V_{yt} * kV$$

$$V_z = V_{zt} * kV$$

$$V = \text{SQR}(V_x^2 + V_y^2 + V_z^2)$$

$$dX_v = V_x * dt$$

$$dY_v = V_y * dt$$

$$dZ_v = V_z * dt$$

$$X_v = X_v + dX_v$$

$$Y_v = Y_v + dY_v$$

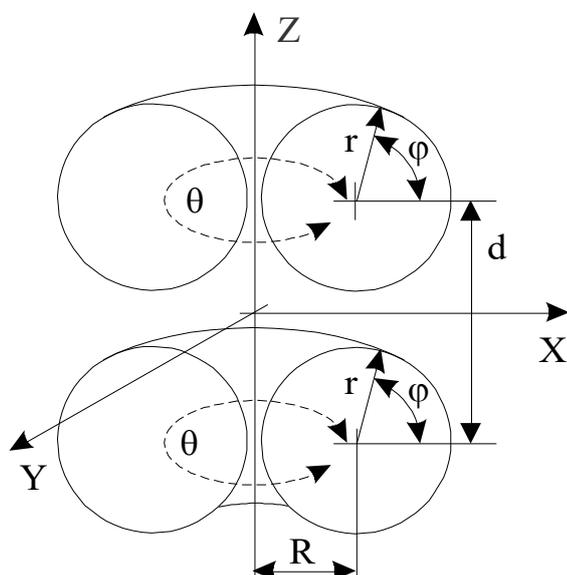
$$Z_v = Z_v + dZ_v$$

PSET (X_v * 1200 + 420, Y_v * 4000 + 300), 12

NEXT t

Григорьев Евгений Александрович. 2004 год.

Расчёт магнитного поля между двумя соосными торами с полоидальным током.



$$\underline{TOL} = 0.01 \quad r = 64.2 \quad \underline{R} = 70 \quad d = 400$$

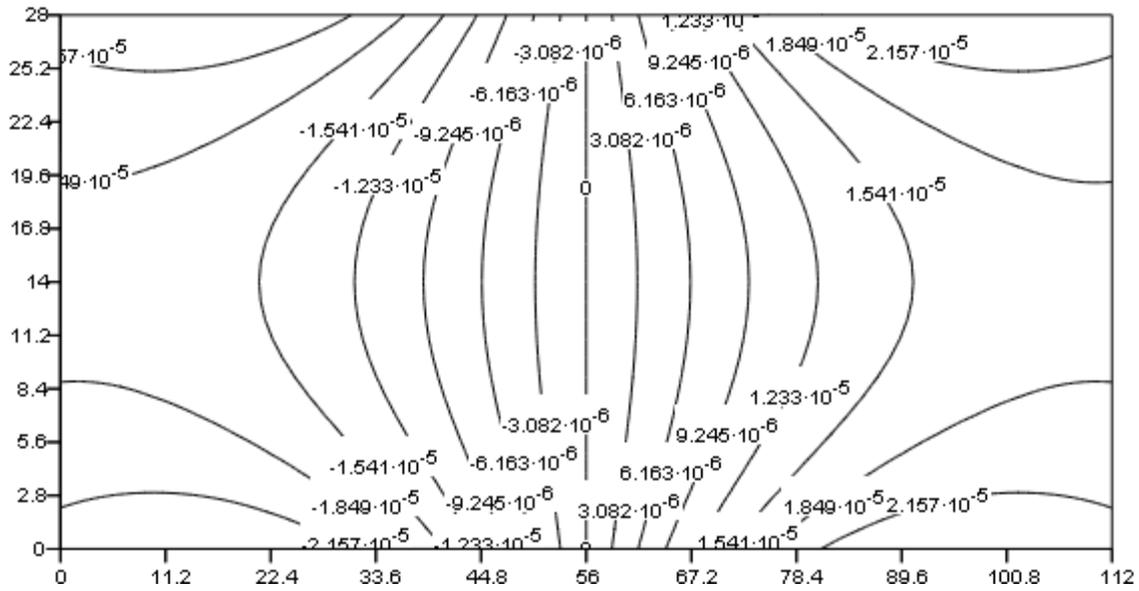
$$x = 0..112 \quad z = 0..28$$

$$b(x) = 2.5 \cdot x - 140 \operatorname{zm}(z) = 5 \cdot z - 70$$

$$H1_{x,z} = \int_0^{2\pi} \int_0^{2\pi} \frac{\begin{bmatrix} -\sin(\phi) \cdot \cos(\theta) \\ -\sin(\phi) \cdot \sin(\theta) \\ \cos(\phi) \end{bmatrix} \cdot \left[\frac{1}{(R + r \cdot \cos(\phi))} \right] \times \begin{bmatrix} (R + r \cdot \cos(\phi)) \cdot \cos(\theta) - b(x) \\ (R + r \cdot \cos(\phi)) \cdot \sin(\theta) \\ r \cdot \sin(\phi) + \frac{d}{2} - \operatorname{zm}(z) \end{bmatrix}}{\left[\left[\begin{array}{c} (R + r \cdot \cos(\phi)) \cdot \cos(\theta) - b(x) \\ (R + r \cdot \cos(\phi)) \cdot \sin(\theta) \\ r \cdot \sin(\phi) + \frac{d}{2} - \operatorname{zm}(z) \end{array} \right] \right]^3} d\phi d\theta$$

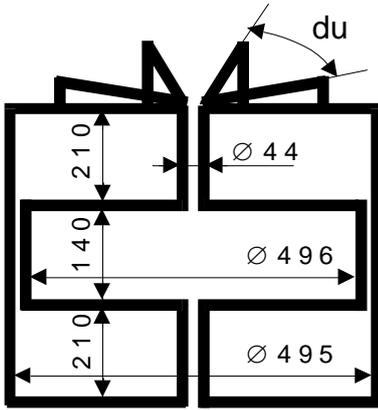
$$H2_{x,z} = \int_0^{2\pi} \int_0^{2\pi} \frac{\begin{bmatrix} -\sin(\phi) \cdot \cos(\theta) \\ -\sin(\phi) \cdot \sin(\theta) \\ \cos(\phi) \end{bmatrix} \cdot \left[\frac{1}{(R + r \cdot \cos(\phi))} \right] \times \begin{bmatrix} (R + r \cdot \cos(\phi)) \cdot \cos(\theta) - b(x) \\ (R + r \cdot \cos(\phi)) \cdot \sin(\theta) \\ r \cdot \sin(\phi) - \frac{d}{2} - \operatorname{zm}(z) \end{bmatrix}}{\left[\left[\begin{array}{c} (R + r \cdot \cos(\phi)) \cdot \cos(\theta) - b(x) \\ (R + r \cdot \cos(\phi)) \cdot \sin(\theta) \\ r \cdot \sin(\phi) - \frac{d}{2} - \operatorname{zm}(z) \end{array} \right] \right]^3} d\phi d\theta$$

$$H_{x,z} = H1_{x,z} + H2_{x,z}$$



H

Линии уровней равной напряжённости магнитного поля.
Силловые линии направлены перпендикулярно плоскости рисунка



Расчёт системы проводников типа «Клетка»

$$\mu := 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7} \quad I := 10 \quad A_{\text{max}} := 0.071 \quad L_{\text{max}} := 0.23$$

$$Z1 := A \quad Z2 := A + L \quad R1 := 0.022 \quad R2 := 0.2983$$

$$x := 0..80 \quad y := 0..70$$

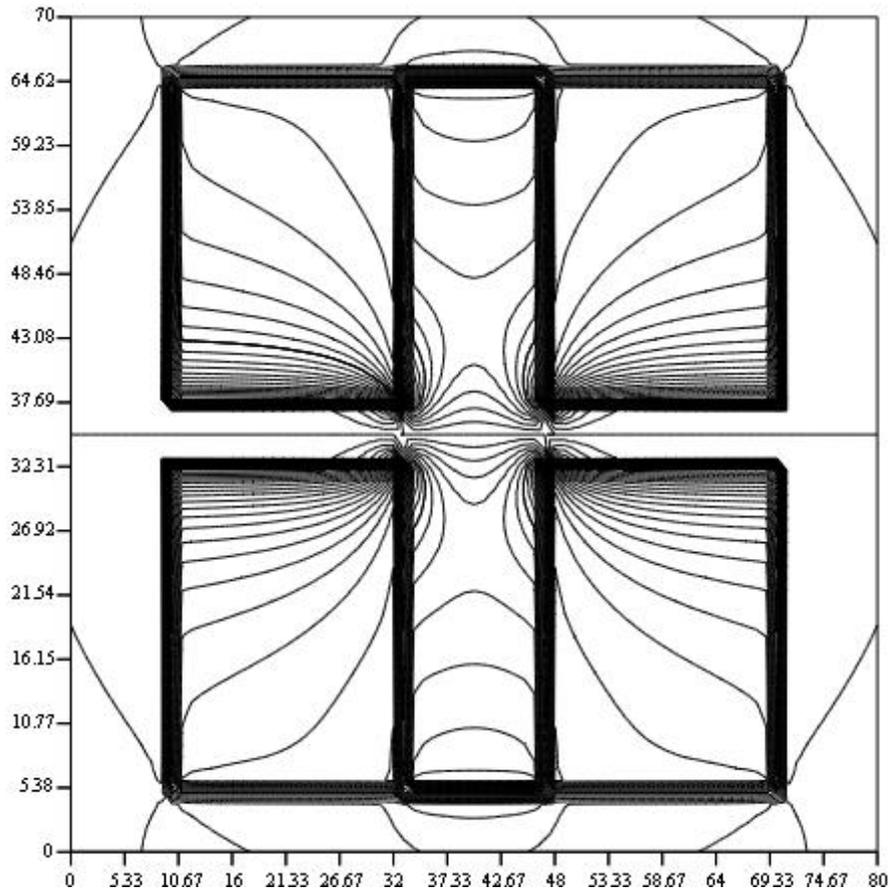
$$zm(x) := 0.01 \cdot x - 0.4 \quad b(y) := 0.01 \cdot y - 0.35$$

$$N_{\text{max}} := 60 \quad i := 0..N - 1$$

$$du := \frac{2 \cdot \pi}{N}$$

$$\begin{aligned}
 HL1_{x,y} &:= \sum_i \left[\int_{Z1}^{Z2} \frac{\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -R1 \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -R1 \cdot \sin(du \cdot i) \\ -z + zm(x) \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} -R1 \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -R1 \cdot \sin(du \cdot i) \\ -z + zm(x) \end{bmatrix} \right]^3} dz + \int_{-Z2}^{-Z1} \frac{\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -R1 \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -R1 \cdot \sin(du \cdot i) \\ -z + zm(x) \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} -R1 \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -R1 \cdot \sin(du \cdot i) \\ -z + zm(x) \end{bmatrix} \right]^3} dz \right] \\
 HL2_{x,y} &:= \sum_i \left[\int_{-Z1}^{Z1} \frac{\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -R2 \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -R2 \cdot \sin(du \cdot i) \\ -z + zm(x) \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} -R2 \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -R2 \cdot \sin(du \cdot i) \\ -z + zm(x) \end{bmatrix} \right]^3} dz + \int_{-Z2}^{Z2} \frac{\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -R2 \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -R2 \cdot \sin(du \cdot i) \\ -z + zm(x) \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} -R2 \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -R2 \cdot \sin(du \cdot i) \\ -z + zm(x) \end{bmatrix} \right]^3} dz \right] \\
 HR1_{x,y} &:= \sum_i \left[\int_{R1}^{R2} \frac{\begin{bmatrix} \cos(du \cdot i) \\ \sin(du \cdot i) \\ 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -r \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ -Z1 + zm(x) \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} -r \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ -Z1 + zm(x) \end{bmatrix} \right]^3} dr + \int_{R2}^{R1} \frac{\begin{bmatrix} \cos(du \cdot i) \\ \sin(du \cdot i) \\ 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -r \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ Z1 + zm(x) \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} -r \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ Z1 + zm(x) \end{bmatrix} \right]^3} dr \right] \\
 HR2_{x,y} &:= \sum_i \left[\int_{R1}^{R2} \frac{\begin{bmatrix} \cos(du \cdot i) \\ \sin(du \cdot i) \\ 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -r \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ -Z2 + zm(x) \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} -r \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ -Z2 + zm(x) \end{bmatrix} \right]^3} dr + \int_{R2}^{R1} \frac{\begin{bmatrix} \cos(du \cdot i) \\ \sin(du \cdot i) \\ 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -r \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ Z2 + zm(x) \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} -r \cdot \cos(du \cdot i) + b(y) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ Z2 + zm(x) \end{bmatrix} \right]^3} dr \right]
 \end{aligned}$$

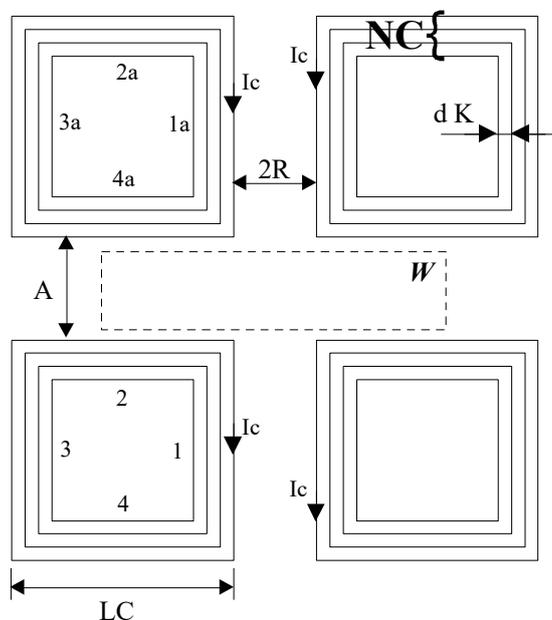
$$H_{x,y} := HL1_{x,y} + HL2_{x,y} + HR1_{x,y} + HR2_{x,y}$$



B

Расчёт реального, сегментированного тора (*MathCad*).

© Григорьев Евгений Александрович. 2004 год.



A - расстояние между торами [м];
 NS - число секций в торах;
 du - угол между секциями [рад]
 NC - количество катушек в секции;
 dK - расстояние между катушками в секции;
 LC - сторона наибольшей катушки в секции [м];
 I_c - ток в одной катушке [А];
 R - радиус внутреннего отверстия тора [м];
 W - рассчитываемая область магнитного поля;

$$\mu_0 := 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7} \quad I_c := 500 \quad A := 0.1 \quad R := 0.02 \quad LC := 0.2$$

$$dK := 0.01 \quad NC := 7 \quad NS := 12 \quad i := 0..NS - 1$$

$$du := \frac{2 \cdot \pi}{NS}$$

$$j := 0..NC - 1 \quad x := 0..2C \quad zm(x) := 0.0048x - 0.048$$

$$Z1(j) := 0.5 \cdot A + j \cdot dK \quad Z2(j) := Z1(j) + LC - j \cdot 2 \cdot dK$$

$$y := 0..2C \quad b(y) := 0.01 \cdot y - 0.1 \quad R1(j) := R + j \cdot dK$$

$$R2(j) := R1(j) + LC - j \cdot 2 \cdot dK$$

$$H1_{y,x} := \sum_j \sum_i \int_{-Z1(j)}^{-Z2(j)} \frac{\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ -1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} b(y) - R1(j) \cdot \cos(du \cdot i) \\ -R1(j) \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - z \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} b(y) - R1(j) \cdot \cos(du \cdot i) \\ -R1(j) \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - z \end{bmatrix} \right]^3} dz$$

$$H2_{y,x} := \sum_j \sum_i \int_{R1(j)}^{R2(j)} \frac{\begin{bmatrix} -\cos(du \cdot i) \\ \sin(du \cdot i) \\ 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} b(y) - r \cdot \cos(du \cdot i) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - (-Z1(j)) \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} b(y) - r \cdot \cos(du \cdot i) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - (-Z1(j)) \end{bmatrix} \right]^3} dr$$

$$H3_{y,x} := \sum_j \sum_i \int_{-Z2(j)}^{-Z1(j)} \frac{\left[\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} b(y) - R2(j) \cdot \cos(du \cdot i) \\ -R2(j) \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - z \end{pmatrix} \right]_1}{\left[\begin{pmatrix} b(y) - R2(j) \cdot \cos(du \cdot i) \\ -R2(j) \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - z \end{pmatrix} \right]^3} dz$$

$$H4_{y,x} := \sum_j \sum_i \int_{R2(j)}^{R1(j)} \frac{\left[\begin{pmatrix} -\cos(du \cdot i) \\ \sin(du \cdot i) \\ 0 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} b(y) - r \cdot \cos(du \cdot i) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - (-Z2(j)) \end{pmatrix} \right]_1}{\left[\begin{pmatrix} b(y) - r \cdot \cos(du \cdot i) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - (-Z2(j)) \end{pmatrix} \right]^3} dr$$

$$H1a_{y,x} := \sum_j \sum_i \int_{Z2(j)}^{Z1(j)} \frac{\left[\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} b(y) - R1(j) \cdot \cos(du \cdot i) \\ -R1(j) \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - z \end{pmatrix} \right]_1}{\left[\begin{pmatrix} b(y) - R1(j) \cdot \cos(du \cdot i) \\ -R1(j) \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - z \end{pmatrix} \right]^3} dz$$

$$H2a_{y,x} := \sum_j \sum_i \int_{R1(j)}^{R2(j)} \frac{\left[\begin{pmatrix} \cos(du \cdot i) \\ -\sin(du \cdot i) \\ 0 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} b(y) - r \cdot \cos(du \cdot i) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - Z1(j) \end{pmatrix} \right]_1}{\left[\begin{pmatrix} b(y) - r \cdot \cos(du \cdot i) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - Z1(j) \end{pmatrix} \right]^3} dr$$

$$H3a_{y,x} := \sum_j \sum_i \int_{Z1(j)}^{Z2(j)} \frac{\left[\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} b(y) - R2(j) \cdot \cos(du \cdot i) \\ -R2(j) \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - z \end{pmatrix} \right]_1}{\left[\begin{pmatrix} b(y) - R2(j) \cdot \cos(du \cdot i) \\ -R2(j) \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - z \end{pmatrix} \right]^3} dz$$

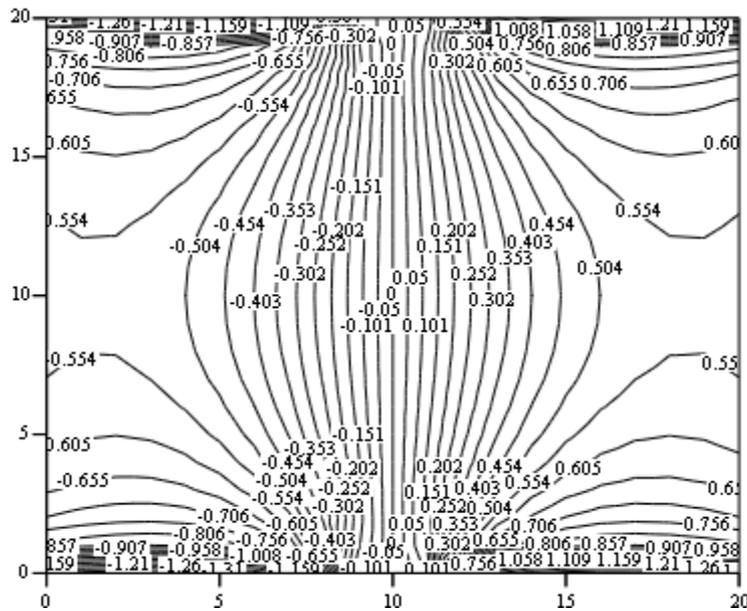
$$H4a_{y,x} := \sum_j \sum_i \int_{R2(j)}^{R1(j)} \frac{\begin{bmatrix} \cos(du \cdot i) \\ -\sin(du \cdot i) \\ 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} b(y) - r \cdot \cos(du \cdot i) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - Z2(j) \end{bmatrix}}{\left[\begin{bmatrix} b(y) - r \cdot \cos(du \cdot i) \\ -r \cdot \sin(du \cdot i) \\ zm(x) - Z2(j) \end{bmatrix} \right]^3} dr$$

$$HS_{y,x} := H1_{y,x} + H2_{y,x} + H3_{y,x} + H4_{y,x}$$

$$HSa_{y,x} := H1a_{y,x} + H2a_{y,x} + H3a_{y,x} + H4a_{y,x}$$

$$H_{y,x} := HS_{y,x} + Hsa_{y,x}$$

$$B_{y,x} := H_{y,x} \cdot \mu_0 \cdot Ic \quad \text{" Tesla "}$$



B

О циркуляции и реальном поле

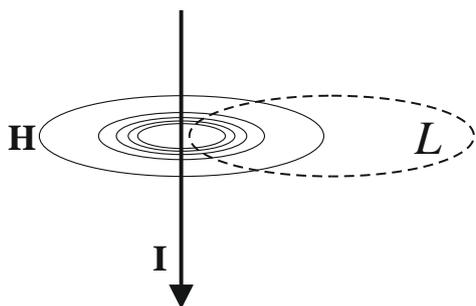


Рис. 1

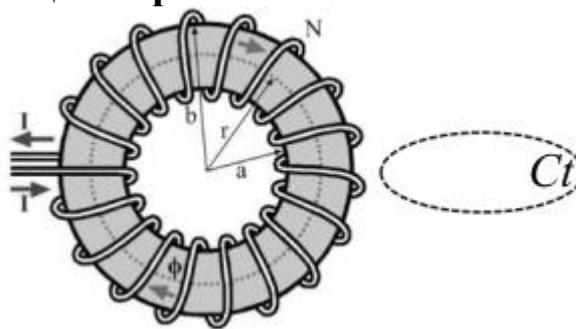


Рис. 2

Хотя циркуляция \mathbf{H} по контуру L , не охватывающему источник поля \mathbf{I} , равна нулю, но $\mathbf{H} \neq 0$ (Рис.1). Однако в классической теории электромагнетизма, применительно к тороидам, утверждается, что если контур Ct не охватывает токов, то циркуляция по нему равна нулю (Рис.2) и, следовательно $\mathbf{H} \equiv 0$, что противоречит эксперименту из-за подмены причинно-следственной связи – поле определяет циркуляцию, а не циркуляция определяет поле ($\mathbf{H} = 0 \Rightarrow C = 0 \vee C = 0 \not\Rightarrow \mathbf{H} = 0$). Это то же самое, что утверждать, что если циркуляция по контуру L , не охватывающему источник поля \mathbf{I} (Рис. 1), равна нулю, то у прямого тока $\mathbf{I} \mathbf{H} \equiv 0$, что противоречит реальности ($\mathbf{H} \neq 0|_{C=0}$)

http://ens.tpu.ru/POSOBIE_FIS_KUSN/электромагнетизм/02-8.htm

<https://helpiks.org/4-59637.html>

https://bstudy.net/743523/estestvoznание/magnitnoe_pole_solenoida_toroida

https://studref.com/535898/matematika_himiya_fizik/magnitnoe_pole_toroida

Впоследствии это стало догмой, которую мне удалось экспериментально и теоретически преодолеть для торов.

Это и есть большое научное открытие с далеко идущими последствиями (новая глобальная энергетика, освоение ближнего и дальнего Космоса [$V=0.1C$]).

Евгений Александрович Григорьев, <http://thermonuclear.ru> 03 сентября 2021 г.

ЭКСПЕРИМЕНТ

Внешнее поле тора с полоидальным током.

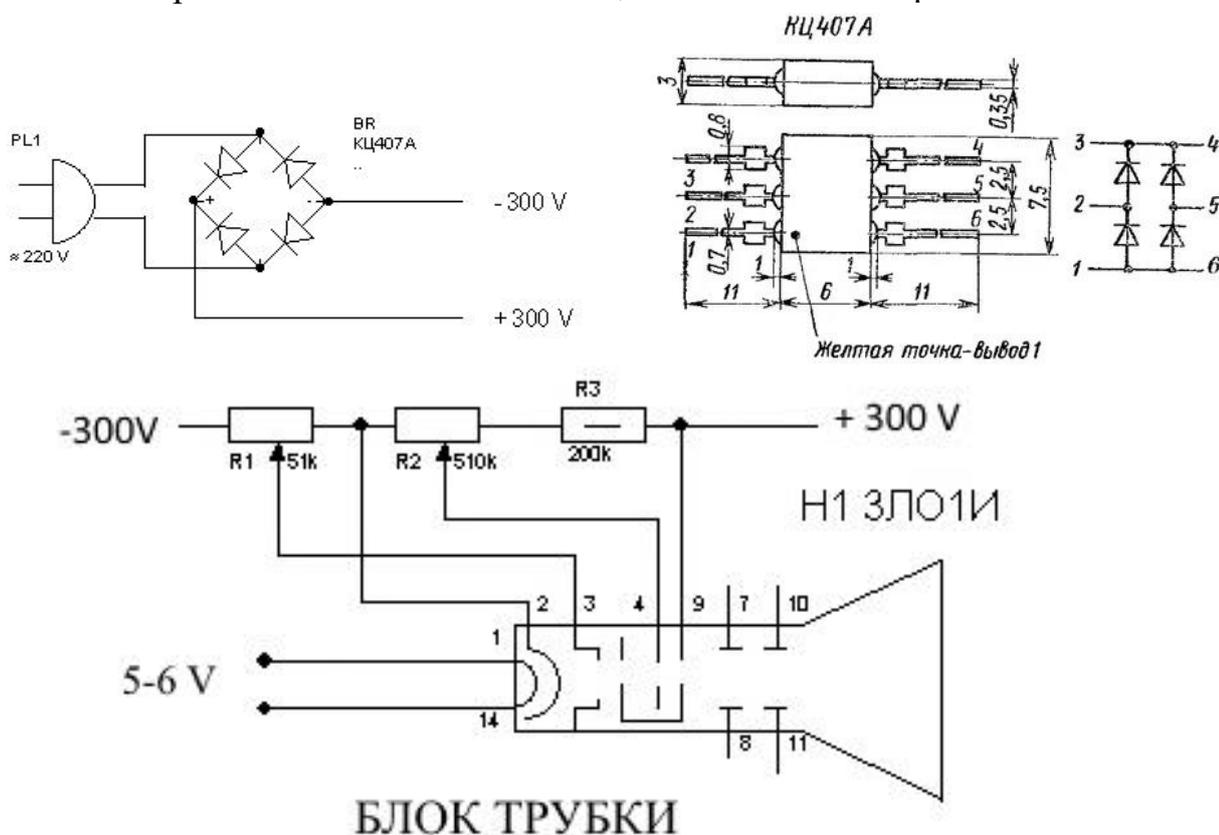
Вот схема подключения ЗЛОИИ.

Номиналы могут немного отличаться - нужно подбирать так, чтобы на экране трубки была неподвижная точка.

Ножки 7, 8, 10, 11 свободны. R1=51k; R2=510k; R3=200k мощностью 0.25 Вт.

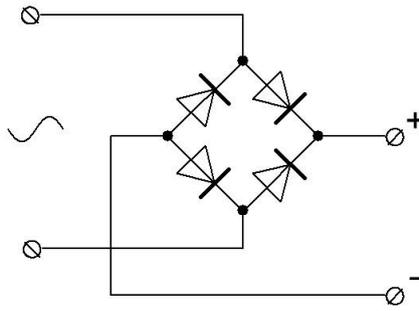
На ножки 1, 14 подаётся переменное или постоянное напряжение 5-6 В, можно от **ЛЮБОГО** зарядного USB-устройства для планшетов.

$\pm 300V$ берётся от сети 220V с помощью мостового выпрямителя.

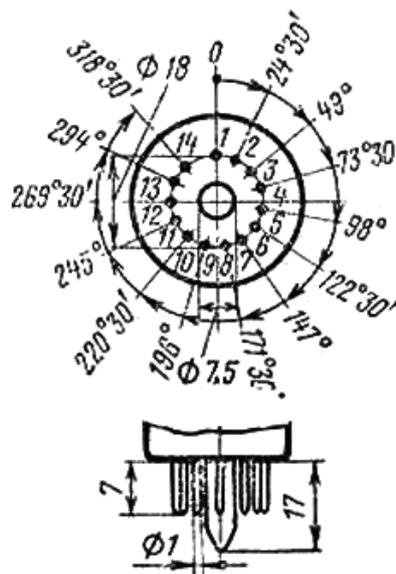


Мост может быть собран из любых дискретных диодов с $U_{обр.} > 400V$ и $I_{пр.} > 0.3A$





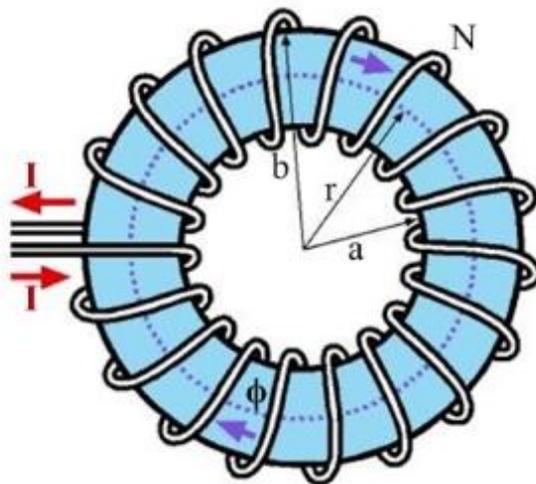
Осциллографическая трубка ЗЛОИ



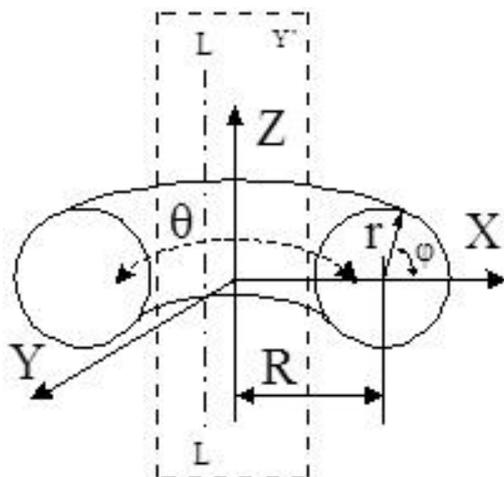
РШ31

Цоколёвка ЗЛОИ

Осциллографическая трубка **ЗЛО1И** - индикатор и источник пучка движущихся электронов в безразвёрточном режиме (точка), может использоваться любая электронно-лучевая трубка в безразвёрточном режиме и с диаметром горловины меньше 30 мм. Помещалась во внутреннее отверстие тора параллельно его главной оси (ось **Z** /см. ниже/)



1) Сердечник из любого материала (любой металл, феррит, пластик, пенопласт, дерево $a=50$; $b=70$; $h=20$; с такими же размерами или несколько больше. Φ – магнитный поток в торе.



Ось **Z** – главная ось тора

Ось θ – вспомогательная ось тора



2) Примерно так, только намотка производилась проводом ПЭВ (или ПЭЛ или ПЭТ) - 0.4-0.5 мм (длина провода 130 м для диаметра 0.4 мм) на один оборот по часовой стрелке вокруг главной оси тора (ось Z), а затем против, чтобы скомпенсировать магнитное поле одного витка с током вокруг главной оси тора и полностью скомпенсировать потенциал электрического поля между началом и концом обмотки. Намотка вокруг малой, (вспомогательной, образующей) оси тора (ось θ) производилась в одну и ту же сторону в обоих случаях, чтобы магнитный поток " Φ " был однонаправленным. Обмотка была сделана очень тщательно, "виток к витку". Поверх основной была также сделана дополнительная (контрольная) обмотка, заведомо БОЛЬШАЯ (15 витков), чем погрешности изготовления для проверки влияния погрешностей изготовления на свойства **ВНЕШНЕГО** магнитного поля тора. На обмотки подавались однополярные прямоугольные импульсы с напряжением 1 вольт, длительностью 0.5 сек и скважностью 10 (реально – батарейка на 1.5 вольта, замыкаемая вручную).



Фиксировались амплитуда и направление перемещения (точка сбора, фокус [*реально оказалось, что это точка ввода тока в тор*]) луча на экране трубки. Подача импульсов на дополнительную (контрольную) обмотку отклонения луча не вызывало. Свидетелем вышеприведённого эксперимента был мой друг и коллега, кандидат физико-математических наук физфака СПбГУ Канцеров Александр Иванович (akan.51@mail.ru). Этот эксперимент не требует больших материальных затрат (**менее 5000 рублей**) и высоких технологий и, поэтому, может быть легко и быстро повторен, что подтвердит сделанное научное открытие - "Внешнее магнитное поле тороидальных структур с полоидальным током".

Надо добиться того, чтобы на экране трубки (ЭЛТ) светилась точка, которая образуется под воздействием пучка движущихся заряженных частиц (ДЗЧ) — электронов. Надо показать, что этими ДЗЧ можно управлять при помощи **ВНЕШНЕГО** магнитного поля (МП) тора с током (в классической теории такое поле отрицается / Контур вне тороида токов не охватывает, поэтому $B \equiv 0$ / B — индукция МП/). Для этого надо поместить ЭЛТ и пучком ДЗЧ во внутреннее отверстие тора, на который подать импульсное напряжение, которое будет создавать импульсный ток, который, в свою очередь, будем создавать импульсное МП, которое, в свою очередь, будет отклонять пучок ДЗЧ. Это и будет служить доказательством существования **ВНЕШНЕГО** МП тора с током (вопреки догмату электродинамики). Напряжение в обмотке тора надо подобрать так, чтобы светящаяся точка не выходила за пределы экрана. Если при изменении полярности импульсов направление отклонения точки меняется, то это значит, что тороидальная катушка с полоидальным током может

работать, как РАССЕЙВАЮЩАЯ магнитная линза, что будет способствовать уменьшению aberrаций в электронно-ионной оптике и значительно повысит разрешение этих систем. Это прорыв в микроэлектронике.

 **Термоядерный реактор**
14 авг в 19:33

Для первого эксперимента с бубликом.

Смета

Лампа ЗЛО1И - 1шт. - 1000 рублей
 Резистор переменный 150к 0.25Вт 180 рублей
 Диодный мост 2А 1000В 2КВР10М-Е4/51 - 65 рублей
 Резисторы 0.5 Вт (10к, 200к, 220к) - 40 рублей
 Конденсатор 100 мкФ 400В - 230 рублей
 Провод ПЭВТЛ-2 0.3мм обмоточный 300 метров - 610 рублей
 Монтажный провод 2 метра 0.2 кв.мм 60 рублей

ИТОГО 2280 рублей



Подписан 1 друг 

Участники 3





Евгений Святослав Iraq

Ссылки 1

 Глобальная
Термоядерная
Энергетика. Global
Thermonuclear
Energetics. +7 921 745 41
70
thermonuclear.ru

Контакты 2

 Святослав Хусамов
Ведущий группы
+7 (965) 391-14-87
khusamov@yandex.ru

 Евгений Григорьев
Руководитель проекта
+7 (921) 745-41-70

Конденсатор не нужен.

Сопротивление обмотки вычисляется по формуле: $R \text{ (Ом)} = \frac{\rho \cdot l}{S}$

Где ρ – удельное сопротивление меди = $0.0175(\text{Ом} \cdot \text{мм}^2)/\text{м}$

l – длина провода (м)

S – поперечное сечение провода (мм^2), которое вычисляется по формуле:

$S = \pi \cdot D^2 / 4$, где D в (мм)



Блок трубки.

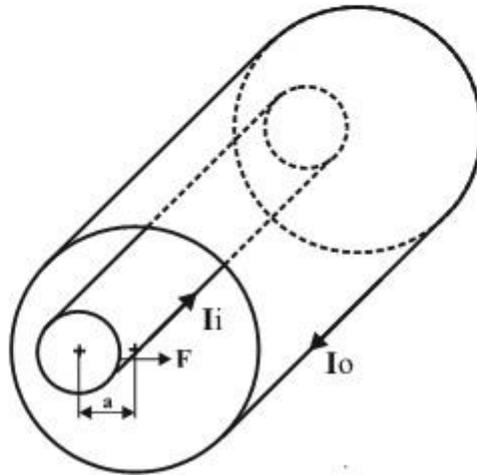
Эксперимент проводился Святославом Хусамовым (khusamov@yandex.ru)

С тора всё началось – им и заканчивается

(https://ru.wikipedia.org/wiki/Закон_электромагнитной_индукции_Фарадея)

ЭКСПЕРИМЕНТ

Труба в трубе с противоположными токами и их взаимодействие.



Простой эксперимент, но показывающий, что токи взаимодействуют посредством магнитного поля (МП). Сила F существует в такой системе смещённых коаксиальных проводников, хотя внутреннее МП, создаваемое внешним проводником (I_o) тождественно равно нулю. Так же очевидно, что токи взаимодействуют (самовоздействие) с искажаемым ими пространством. В случае отсутствия внешнего МП, есть симметрия и самовоздействия нет. Внутренний проводник I_i может быть заменен на пучок движущихся заряженных частиц (рабочего тела термоядерного ракетного двигателя). Это тензоры бокового распора МП.

Simple experiment, but showing that currents interact by means of a magnetic field (MF). The force F exists in such a system displaced coaxial conductors, although the internal MF created the outer conductor (I_o) is identically equal to zero.

It is also obvious that currents interact (self-action) with the space they distort.

In the absence of an external MF, there is no distortion of space, but there is symmetry and no self-action.

Карательная психиатрия. Российская психиатрия - зона смерти.

С 11 января 2006 года я кочую по психушкам (почему? - внимательно читай ниже),

СПб ПБ № 6, стационар №6,

СПб ПБ № 2 стационар №2 («Пряжка»)

С 24 октября 2008 года нахожусь по адресу: 188357, Ленинградская обл.,

Гатчинский район, с.Никольское, ул. Меньковская, д. 10, СПб ПБ № 1,

(«Кащенко»), отделение №4.

С 04 мая 2022 года снова Пряжка (190121, С-Петербург, наб. р. Мойки, 126-8).

Главный психиатр «Кащенко» - неотягощённый интеллектом и совестью

Лиманкин, тел. +7(813) -71-56-144, факс +7(813) -71-56-180;

4-е отделение - заведующий Дмитрий Судья, тел. +7(813) -71-56-253. Звонить с 8.30 до 15.00 МСК (GMT+3.00) по будним дням.

Рекомендую ставить все слова психиатров и психологов под сомнение, они почти всё время лгут (так их воспитали в школах служебной психиатрии и психологии), они считают себя великими знатоками человеческого Разума и физиономистами, но неправильно истолковывают слова, мимику и поступки пациентов и здоровых людей так как утрируют (гиперболизируют) их и делают умышленно неверные выводы для оправдания своих злодеяний и своей несостоявшейся и никчемной жизни. Их логика извращена по отношению к логике нормальных людей, как в анекдоте: «Муж - жене: - Рыбка моя. Жена думает ... рыбка - щука, щука - зубы, зубы - собака - Люди, он меня сукой обозвал!!», психиатры оправдывают немотивированную агрессию (Павел Титов, 6-е отделение «Кащенко») и преступность.

Абсолютно все психиатры думают одно, говорят другое, а пишут и делают третье и все, как один, трусливы, т.е. однозначно являются подонками.

Все приговоры делаются только с устных слов психоперсонала, видео или аудио записи на экспертных комиссиях не производятся (!!!) - твори, что хочешь (клеветщи, издевайся, насилуй, уродуй, грабь, доводи до самоубийства [*самоубийцы 2018 год - пациенты Ю. Грибков-05.05.18 и С. Кобазов-30.08.18*]).

Закон о психиатрии и так называемая «независимость» психиатра при оказании

психиатрической помощи, статья 21. И вообще, психиатры, это информационные ассенизаторы общества - профессия нужная, но не почётная, не требующая большого ума.



01.06.2010. «Кашенко», под препаратами.

**Итоги восемнадцатилетнего научного исследования психиатрии,
психологии, психиатров и психологов. Взгляд изнутри и живьем.
2006 - 2024**

*Учебное пособие по психиатрии для чиновников и нормальных (в
общепринятом понимании этого слова) людей*

ВВЕДЕНИЕ

Психиатрия, это система нравственно-моральных ценностей и установок, которая жестко определяет мысли, слова и поступки психиатров и другого обслуживающего персонала, собственно и образующих психиатрическую систему. В психиатрии существует жесткая, военная иерархия и дисциплина. В ней, также, существует свод неписанных законов, строго хранимых и исполняемых психиатрами (писанные законы психиатры-преступники игнорируют).

Используемое законодательство.

Закон о психиатрии в редакции 2014 года (далее Закон).

Закон Статья 2 п.4 Если международным договором, в котором участвует Российская Федерация, установлены иные правила, чем предусмотренные законодательством Российской Федерации о психиатрической помощи, то применяются правила международного договора.

Конвенция о защите прав человека и основных свобод (далее Конвенция).

Россия подписала конвенцию 10.1992 года, а 11.1992 года ратифицировала.

«Уголовно-процессуальный кодекс РФ» от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (далее УПК).

Все, без исключения, психиатры глупы - жизненный опыт их ничему не учит. Они не хотят, или не могут понять, что психические заболевания неизлечимы. Психические заболевания по своей сути информационные - программно-аппаратный сбой поведенческой программы, которая закладывается в человеческий разум в процессе образования и воспитания, в природном компьютере - мозге (органическое расстройство, повреждение мозга вследствие

механических, электрических, химических и информационных [гипноз, суггестия, другая вредная информация] воздействий). Академик Наталия Бехтерева, создатель и первый директор Института мозга (Санкт-Петербург, ул. академика Павлова, д.12А), с которой я встречался при её жизни, в своей книге «Магия мозга и лабиринты жизни» пишет, что перепрограммирование нейрона (элементарной ячейки, клетки мозга) невозможно. А именно в группах нейронов содержится поведенческая информация, определяющая слова и поступки людей. Обнаружить такие группы нейронов невозможно, для этого нет у ученых ни методик, ни инструментов, любимые психиатрами выражения «ремиссия», «положительная динамика» не имеют никакого смысла, так как психику людей можно только ухудшить химическими препаратами (и то временно), а улучшение невозможно. За восемнадцать с лишним лет я не видел ни одного вылеченного психически больного человека, зато я видел множество людей с 20-ти, 30-ти и 40-летним стажем лечения в психиатрических стационарах. Так что говорить о каком-либо лечении или реабилитации, как и о профессионализме психиатров нельзя. Каков профессионализм [компетентность] психиатров? Где их вылеченные пациенты? (за 18 с лишним лет я не видел ни одного и не слышал от старожилов [20-40 лет] психушек ни об одном). Опыт работы психиатров - 230 часов в год (в лучшем случае, 1 час по рабочим дням - обход, 10 рабочих месяцев) или 11500 часов за 50 лет работы. Опыт работы младшего и среднего психоперсонала - 150 часов в месяц или 75000 часов за 50 лет работы. Мой опыт изучения психиатрии и психически больных пациентов - 15 часов каждый день или более, чем 159000 часов за 18 с лишним лет нахождения в психстационарах, а учиться, самообучаться и свободно ориентироваться в море информации, созданном человечеством, меня научили в школе, в техникуме, в институте, в университете, разные разумные и образованные люди с большим жизненным опытом - смотреть и видеть, слушать и слышать, думать и на основе большого жизненного опыта, заключающегося в общении более, чем с 1000 нормальных,

высокообразованных людей (обычных работяг - и не сосчитать), делать правильные выводы.

Если психиатры не глупы, то тщательно это скрывают и являются мошенниками, так как знают о неизлечимости психических заболеваний, но продолжают обманывать людей и чиновников и делать вид, что лечат, получая за это совершенно незаслуженные привилегии и денежное вознаграждение. Всю тяжесть общения, ухода и ответственность за жизнь пациентов несёт на себе младший психоперсонал. Именно у младшего и среднего психоперсонала, а не у психиатров, особые и опасные условия труда, именно им нужно устанавливать льготы и повышенное денежное вознаграждение.

Первым мошенником (или добросовестно заблуждался, в силу своего невежества) был П.П. Кащенко - царь был глуп и за это поплатился своей жизнью.

Профессиональное заболевание психиатров, это сумасшествие. Сумасшествие заразно - глупости, пошлости и сумасшедший бред запоминаются сразу и на всю жизнь. Живой пример этому - пациент 6-го отделения псих. стационара №1 Титов Павел Валентинович и много других пациентов на этом и других отделениях. Общение с такими сумасшедшими не может пройти бесследно для неопытного человеческого разума - бытие отравляет сознание. Психиатры общаются с сумасшедшими и с подобными себе, которые тоже общаются с сумасшедшими, они не знают, что такое нормальный человек и норма поведения. Лекарств от сумасшествия не было, нет и не будет, так как они должны действовать избирательно (только на группу больных нейронов или отдельный нейрон) и моментально, как алкоголь, наркотики, снотворное - 5-10 минут и человек здоров, но этого я не видел никогда.

4. Психиатры мимикрируют (пытаются быть похожими) на врачей, для этого они носят белые халаты и медицинские инструменты (чаще всего, стетоскоп на шее). На самом деле, психиатр (смотри определение Гиляровского В. А.) и врач понятия диаметрально противоположные. Врачи пытаются лечить и, иногда, у них это получается. Психиатры делают вид, что лечат, а, на самом деле, в

лучшем случае, не делают ничего, а, в худшем случае, (по приказу, за деньги или... *[внимание, разумный читатель !!!, я неосторожно, по незнанию сказал на первом собеседовании психиатру о том, что добился неплохих результатов в науке - с этого всё и началось - мою научную работу, не до конца ещё понятую даже учёными, но подкреплённую расчётами и экспериментами, невежественные психиатры объявили бредом и поставили диагноз «Хроническое бредовое расстройство»]* (Закон, Статья 10 п.1) по черной, злобной зависти невежества, как в моем случае) **оговаривают**, истязают, калечат и убивают (подозрительно высокая смертность городских стариков на 1-м отделении, у которых психиатры в сговоре с чёрными риэлторами и продажными нотариусами отняли квартиры, пациент 4-го отделения Николай Манахов), как психически больных, так и здоровых людей (узаконенное скрытое убийство). Всё это психиатрами делается с особым цинизмом и жестокостью, используя беспомощное и несправное положение своих жертв. Психиатры помощь другим людям расценивают как тяжёлое психическое расстройство, им незнакомы такие общечеловеческие понятия, как жалость, человеколюбие, сопереживание, сострадание, гуманизм, эмпатия. Психиатры исповедуют и насаждают принцип: «Человек человеку - лютый волк». Слуги психиатров на белых минивэнах с красным крестом вламываются в квартиры, хватают людей на улице, избивают, ломают руки (пациент Владимир Глашнёв), применяют слезоточивые газы (пациент Субботин из г. Пушкин), а полиция с автоматами помогает им в злодеяниях - всё та же «независимость мнения психиатров» и полная безнаказанность психиатров и их слуг. Гитлер тоже использовал символ добра – свастику. В психиатрии нет индивидуального подхода к пациентам. Если что-то случилось, то наказывают всех (лишают телефонов, компьютеров [если есть], связи с родными и близкими, табачных изделий и т.д. - устанавливают фашистские методы руководства). В отличие от врачей, которые понимают, что они предназначены служить людям, психослужащие уверены, что жизнь, имущество, деньги пациентов в психстационарах принадлежат им и существуют для них изначально, как

аксиома, не требующая доказательств и поэтому обворовывают, и грабят беззащитных людей. В психиатрии принято складывать с себя обязанности и ответственность на младших по рангу: главный психиатр психиатрического стационара на своих заместителей, те на психиатров, психиатры на средний психоперсонал, средние - на младший, те, в свою очередь, на пациентов, которые за нищенские подачки производят уборку помещений, уход за тяжелобольными и неходячими, уборку территории и другие хоз. работы. Так психиатры «чужими руками каштаны из огня таскают». Это и понятно, здесь, как и в церкви, действует поговорка: «языком трепать - не кувалдой махать».

Садист и убийца Йозеф Менгеле, в Освенциме, тоже называл себя доктором. Психиатры - такие же садисты и убийцы с наслаждением причиняющие пациентам физические и нравственные страдания.

В психиатрии нарушаются права человека:

а) Конвенция, протокол № 1, статья 1. Право беспрепятственно пользоваться своим имуществом. Пациенты не могут свободно распоряжаться своим имуществом и деньгами (очень похоже на то, что деньги пускают в оборот);

б) Конвенция, Статья 8, Право на уважение частной и семейной жизни

Каждый имеет право на уважение его личной и семейной жизни, его жилища и его корреспонденции.

В психиатрии введена жесткая цензура всей корреспонденции и разговоров пациентов;

в) Конвенция, Статья 3 Запрещение пыток. Никто не должен подвергаться ни пыткам, ни бесчеловечному или унижающему достоинство обращению или наказанию. В психиатрии применяются пытки, где орудием пыток является игла (шприц, капельница, 20 уколов равносильны удару стилетом) и тяжелые психотропные химические препараты, цинично называемые психиатрами «лекарствами» – трифтазин, клопиксол, галоперидол, модитен депо, депакин-хроно, аминазин, ксеплион, ограниченные или запрещённые в цивилизованных странах и продаваемые за взятки в страны третьего мира) и вызывающие болезненные судороги, длительную бессонницу или наоборот - излишнюю

сонливость (САФРИС), неусидчивость (немотивированная тревога), разрушающие тело и нервную систему [*Разум*] (приступы эпилепсии, обильное слюнотечение, трясучка рук и головы (паркинсонизм), невнятная речь, депрессия, неспособность логично мыслить и излагать свои мысли – явные признаки психического заболевания или сумасшествия, гипертонию), импотенцию, абсцесс - гнойное воспаление мягких тканей ягодиц, требующее болезненной хирургической операции и удаления загнивших тканей. Это делается умышленно, цитирую: «мы будем тебя колоть до тех пор, пока из жопы гной не пойдет». То, что это не пустая угроза, можно увидеть на ягодицах пациента 6-го отделения Анисимова Анатолия Ивановича. Это зафиксировано представителями организации Гражданская комиссия по правам человека (ГКПЧ). Бывший пациент отделения №4 Ив́анов Игорь Григорьевич видел людей с полностью срезанными ягодицами в психиатрических стационарах при МВД РФ - психиатрия как была карательной в СССР, такой и осталась (среди тысяч больных можно спрятать сотни здоровых, но неудобных людей, действует сталинский принцип «нет человека - нет проблем», а уж в моём случае, гения-бунтаря-одиночки, противостоящего действующим правителям, которые добились власти преступным, мошенническим путём и подавно). Эти тяжёлые химические препараты разрушают все природные, естественные механизмы регуляции жизнедеятельности организма: цикл сон-бодрствование, гормональный обмен, сердечную и дыхательную деятельность, процессы клеточного метаболизма, разрушают внутренние органы: печень, желудок, зубы. Более того, не успеет организм адаптироваться к одной отраве, как психиатры меняют её на другую, истощая и уничтожая естественные механизмы адаптации (приспособляемости) организма к различным условиям внешней среды. Ну, а сами «лекарства» не действуют - у всех больных, которых ими пичкают, продолжаются приступы шизофрении, эпилепсии, расстройства сознания, депрессия и т.д. во время приема, собственно они и применяются ради этих болезненных и неприятных побочных эффектов в качестве воспитания наказанием (Закон, Статья 10 п.3), для превращения человека в

бессмысленный «овощ» (осень 2016 года, 4-е отделение, пациент Мелихов Юрий Борисович) - это психиатры научились делать в совершенстве (я испытал это на собственной шкуре). Сами психиатры не испытывали на себе действие этих препаратов, как достойные врачи в прошлом, моя психиатриса сказала «экспериментировать надо на других» и это делается - с января 2016 года на группе пациентов отделения №4, без их согласия, начались клинические испытания нового препарата «САФРИС», наверняка не безвозмездно для психиатров. Зато «лекарства» — это огромный бизнес. Как сказал один продвинутый психослужащий, «мы здесь не лечим, мы здесь содержим» и в этом я с ним полностью согласен, другой психиатр - бывший заведующий отделением №6 на ул. Арсенальной, д.9, Ильин Николай Михайлович по кличке «Пиночет» рассказывал о своей службе: Больных мы выписываем, а здоровых - «лечим». Психиатрия многофункциональна - психиатры выступают в роли обвинителей и судей, а младшие и средние психослужащие (даже самые лучшие из них) обязаны выполнять роль надзирателей, грабителей, насильников и палачей, если они этого делать не будут, то их просто уволят и найдут не думающих исполнителей, исполняющих преступные приговоры психиатров. Из-под белых халатов психиатров ясно видны черные рясы инквизиторов и мундиры сталинского НКВД. «Чёрных воронок» сменили белые минивэны со знаком гуманизма, красного креста на борту. Психиатрия, так же, является негласным филиалом ФСИН, очень удобно - не надо расследования, судов, достаточно только скомандовать психиатрам «взять! фас!» и человек обречён. Собственно, русская психиатрия и создавалась, в основном, под эти задачи. Психиатры придумывают разные поводы для злодеяния: на Пряжке это голословное «изменение состояния» (какое состояние было до и после не указывается и не фиксируется аудио и видео записями, а только со слов психоперсонала по принципу личной приязни или неприязни; в Кащенко это «нарушение режима» (я знаю режим черных полковников в Греции, режим Пиночета в Чили, режим Сталина в СССР и

другие, а здесь что? - режим главного психиатра? или заведующего отделением?).

Чтобы скрыть свои злодеяния, психиатры превратили стационары в режимные объекты - ограничивают посещения, не допускают на свидание близких людей, требуют от посетителей паспорта, расписки, не допускают к пациентам правозащитников, они врут на каждом шагу, обязательно «лечат», чтобы доказать свою нужность, запретили аудиозаписи, фото и видеосъемку, хотя видеокамеры стоят в помещениях стационаров. Психиатры ненавидят лютой ненавистью тех, кто талантливее, умнее, сильнее и тех, кто прожил полноценную, яркую жизнь. Психиатры вымещают свою злобу и садизм на таких людях. Для психиатров есть два мнения: одно - их начальства (иметь своё мнение психиатрам запрещено) и другое - неправильное. Психика психиатров, как всех сумасшедших, неустойчивая и, как следствие, их мировосприятие постоянно изменяется - им постоянно что-то кажется, вместо общепринятого здравого смысла - сумасбродство, доходящее до идиотизма. Высказывание пациентами собственного мнения (Конвенция, Статья 10, Право на свободу выражения своего мнения) вызывает у психиатров скрытую или явную истерику и немедленное наказание «лечением» (Закон, Статья 10 п.3) и ухудшением условий пребывания в стационаре, перевод в палату к лежачим и буйным больным, где неистребимо висит запах кала и мочи, ночные дикие крики тех же больных. Под стать себе психиатры воспитывают психоперсонал. Особенно злобствуют необразованные, невоспитанные, сексуально неудовлетворённые, деревенские мужики, бабы и старухи, слово «умный» для них ругательное. Если можно хоть немного ущипнуть или создать множество мелких проблем, доставить много гадостей, то это будет сделано, в итоге количество переходит в качество - отвратительное качество жизни пациентов. Психиатры принуждают психоперсонал жить противоестественной, для нормального человека, жестокой жизнью. Особенно издеваются над курильщиками, всячески ограничивают или запрещают курить, что отрицательное влияет на метаболизм и нервную систему (Разум). Запрещены

вполне нормальные домашняя пища и напитки, например, лимонад. Чем ничтожнее невежество, тем больше оно стремится к власти. Дисциплина, «лечение», воспитание в психиатрии держится на страхе применения пыток, а если этого недостаточно, то под дулами полицейских автоматов. Пациентов оставляют без необходимо медицинской помощи, отнимают лекарства экстренной самопомощи (сердечные, противоастматические и др.) в результате чего больные умирают, а психиатры ставят диагнозы «сердечная недостаточность (пациент Петренко), астматический приступ» (2008 год пациент Быстров) совершенно не указывая истинные причины смерти - неоказание экстренной помощи, т.е. тоже самое безнаказанное убийство. Психиатры, как и всё невежество, ненавидят разум, всех людей (кроме себя) и, особенно, ученых и творческих людей они называют психически больными - это типичное, негибкое (неадаптивное) и фанатичное мировоззрение психически больных людей, не могущих понять, что весь, окружающий человека мир вещей и искусственных явлений, вся цивилизация созданы учёными-исследователями и изобретателями - высокообразованным разумом. Врачей-специалистов психиатры презрительно называют «консультантами». По-человечески их понять можно - бесцельно и бесплодно проживаемая и прожитая жизнь, желчная горечь в конце пути за впустую прожитую жизнь. Психиатры объявили психиатрию наукой, но это не так. Для этого они придумали 40-50 наукоподобных слов, не несущих никакой смысловой нагрузки (Закон, Статья 11, п.2), и потчуют ими глупых судей и чиновников - те верят (или неглупые, но делают вид, что верят, боясь показать своё невежество в области психиатрии [*смотри сказку Ханса Кристиана Андерсена «Новое платье короля»*], но стесняться здесь не надо, так-как человек не всеведущ). Наука – это творчество. Знания являются лишь предпосылкой творческой деятельности. Творческая натура стремится все увидеть, исследовать, познать, усовершенствовать и выйти за пределы того, что уже известно. Таких людей всегда вдохновляют новые возможности. Они страстно увлечены своим делом.

Характерными чертами творческой личности являются: неудовлетворенность достигнутым; склонность смотреть на одни и те же вещи по-разному; стремление установить взаимосвязь; готовность к эксперименту и к риску. Психиатры считают эти черты признаками психического расстройства.

Нужно обязать психиатров излагать свои мысли устно и письменно на общепринятом, понятном обычным людям русском языке (Закон, Статья 5, п.2 и Статья 37, п.1, а так же Статья 18 УПК). Наука подразумевает систематизацию знаний, повторяемость результатов в эксперименте. Всю психиатрию можно описать пятью видами галлюцинаций: зрительными, слуховыми, обонятельными, вкусовыми и осязательными (тактильными), различными расстройствами памяти и логического мышления (в разных комбинациях и пропорциях) - все остальное строго индивидуально, сколько больных, столько разновидностей диагнозов и болезней. Психиатры все диагнозы высасывают из пальца, они из кожи вон лезут, чтобы придумать новый диагноз, но у них это плохо получается - фантазии-то нет. Тем не менее, психиатры называют себя докторами наук, профессорами, академиками.

Где психиатры набирают пациентов? сами бегают по квартирам? по городу? или есть служба поиска и доставки больных (если да, то по каким критериям происходит отбор)? Психически больных людей в психиатрию направляют самые обычные нормальные, в общепринятом понимании, люди, которые видят отклонения от нормы в поведении и словах у других людей, именно они должны определять болен человек психически или нет - наподобие суда присяжных. Психиатры с их искажённым в процессе их воспитания и службы мировосприятием не способны этого сделать - они просто не знают, кто такие нормальные люди. В уголовном праве обвиняемый после беседы со следователем подписывает протокол. А когда гражданин беседует с психиатрами, не ведется видеозапись, стенографирование, нет адвоката и понятых, подпись гражданина вообще не требуется под заключением

психиатров. А ведь психиатрический диагноз – это юридический статус, на основании которого человека лишают свободы и гражданских прав.

Все вышеперечисленное не вина психиатров, а их беда. Их, несмышленных (а в психиатрию идут те, у кого ни ума, ни таланта - других психиатрия или перевоспитывает в школах служебной психиатрии или отторгает, создавая безликую и послушную серую массу – искусственный отбор невежества), со школьной скамьи окунули в мир Фрейда, от идей которого отказались во всем цивилизованном мире. В сочинениях Фрейда главной линией проходит превозношение подсознания, инстинктов и ненависть к абстрактному, творческому, созидательному разуму, способному преодолеть инстинкт самосохранения и пожертвовать собой, ради других. Я знаю, также, людей, давших обет безбрачия. Действия психиатров являются продолжением линии партии и правительства в области внутренней политики, направленной на уничтожение русских – самоидентификации, менталитета, культуры, языка и их носителя – русского народа. Всё вышеприведённое вдолблено в разум психиатров со школьной скамьи и во время их службы на их собраниях, которые они называют «конференциями.»

Психиатры пытаются выполнять функции врачей общей практики, но для этого у них нет необходимого образования и опыта, а именно врачи общей практики и нужны в психиатрических стационарах. Определять здоров человек психически или нет должны нормальные, с общепринятой точки зрения, люди 45-80 лет, с большим жизненным опытом, желательно с высшим образованием – так-как именно нормальные люди направляют психических больных в психиатрические стационары.

Психологи так же глупы и бесполезны, как и психиатры. Они тоже стараются доказать, что недаром едят хлеб, и тут каждый психолог сходит с ума по-своему, их тесты убоги и глупы. Письменные тесты-анкеты (*ММРП*) - это бред американской сивой кобылы, переведенный на русский язык, в этих тестах требуются однозначные ответы на сложные, многогранные жизненные

ситуации и вопросы на которые даже человек с большим жизненным опытом не сможет ответить. Психологи проводят различные групповые занятия (психоанализ, психотерапия, танцевально-двигательная терапия, рисование, кинотерапия и другие глупости, выдают это за работу и пытаются вдолбить свой сумасшедший бред в незрелые умы (образованным людям, а, тем более, больным, такие знания попросту не нужны). Выводы, сделанные на основании этих тестов и занятий – чушь собачья, не имеющая ничего общего с реальностью.

Психологи обслуживают психиатров, обеспечивают им видимость законности их действий и за это получают объедки со стола психиатров. Логика психологов извращена и больна по отношению к логике нормальных людей, за псевдонаучной (терминологию желающие могут посмотреть в Интернете) лексикой и, как психологам кажется, «умными» словосочетаниями скрываются невежество и полный кретинизм, основанные на полном незнании психологии и логики рассуждений (в том числе и научной) нормальных людей; да и откуда психологам это знать, если психологию преподают люди глубоко боговерующие (невежественные), а житейский опыт общения с нормальными людьми полностью отсутствует. Если «психологи» не будут так поступать, то их просто уволят. Мотивация «психологов» и психиатров, как они сами любят говорить, проста – внутривидовая борьба за существование любым способом, даже ценой чужой жизни, жизни пациентов психостационаров.

Человеческий мозг, особенно больной, это черный ящик с известной информацией на входе (органы чувств) и непредсказуемой (аффект) или с той или иной степенью вероятности предсказуемой (зависит от воспитания и образования) реакцией на выходе (слова, поступки) ибо народ говорит «Чужая душа - потёмки» или, говоря на языке науки, слишком много неизвестных в уравнениях мотивов слов и поступков человека [*Тогда ещё не было понятия «информация», а Разум считался философской категорией*].

Все психиатры повязаны законом молчания и строго хранят свою главную тайну, а именно то, что психиатрия неспособна выполнить заявляемую задачу - излечение психически больных и поэтому не нужна. Как упоминалось выше, нужны врачи общей практики и дома призрения, как до ленинской революции 1917 года. Вся психиатрия стоит на трёх китах - ЛЖЕСВИДЕТЕЛЬСТВО, КЛЕВЕТА и ПОДЛОСТЬ (даже по отношению к коллегам [или, скорее, подельникам]). Психиатрию нужно срочно ставить под контроль нормальных, разумных людей и гуманизировать, сделать человечной по отношению к пациентам и психоперсоналу. На реформирование психиатрии [уж если на неё возложили функции социального обеспечения], строительство новых, современных психостационаров и на капремонт старых я готов потратить значительную часть средств, которые могут быть получены в результате моей научно-прикладной работы и бизнес-деятельности. Психиатрия должна облегчать страдания и без того несчастных, психически неполноценных людей, а не быть инструментом насилия и истязания в руках малограмотных, невежественных «людей».

Очень надеюсь, что в планируемую реформу эта моя работа (Основные принципы системного реформирования психиатрии), которую я отсылал и Президенту и в Госдуму, внесла свой скромный вклад.

Евгений Александрович Григорьев.

30 октября 2016 года.

Санкт-Петербург, психбольница № 1 им. Кащенко.

При использовании материалов, активные гиперссылки на сайты

<http://thermonuclear.narod.ru> , <http://thermonuclear.ru> и эту работу обязательны.

Основные принципы системного реформирования психиатрии.

I. Полная прозрачность психиатрии:

а) Финансовая: полнейший отчёт о необходимости расходования бюджетных средств, в том числе: медицинское аргументированное обоснование

применения дорогостоящих химических препаратов; социально и экономически аргументированное денежное вознаграждение и льготы персонала всех уровней.

б) *Доказательная*: обязательная видеосъёмка и аудиозапись процессуально значимых действий, определяющих судьбу человека [современные средства это уже позволяют {Закон Яровой}]; в спорных случаях, по заявлению гражданина или его законного представителя или его родных и близких – участие в процессуально значимых действиях адвоката и 13-ти присяжных заседателей с большим жизненным опытом и не моложе 50-ти лет с правом решающего голоса, а так же, если у комиссии или суда есть сомнения или требуется уточнение записи в журналах наблюдений, то и опрос всего персонала органами дознания.

в) *Информационная*: широкое освещение в СМИ жизни пациентов психиатрических стационаров, с целью аргументации для детей и молодёжи здорового образа жизни (влияния на потомство алкоголя, наркотиков, раннего начала половой жизни, вредного влияния на неокрепший Разум религиозной, мистической и другой недостоверной и вредной информации [в СССР это было]) (у пациента Александра Иеремии, после чтения «колдовских» книг появились слуховые галлюцинации – «голоса», «...кто говорит с богом, тот верующий, кто слышит бога, тот сумасшедший»), полное разрешение фото-, аудио- и видеосъёмки. Открытость всех внутриведомственных приказов, распоряжений, документов и актов.

г) Введение в психиатрических стационарах должности обудсмена с правом подавать заявления о нарушении прав пациентов и персонала в правоохранительные и судебные органы.

(21 ноября 2011 года N 323-ФЗ

**ОБ ОСНОВАХ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ)**

Статья 71. Клятва врача

Обязательно давать клятву врача, медсестры, младшего персонала. Ввести административную и уголовную ответственность за нарушение данной клятвы (как армейская присяга).

Статья 6. Приоритет №1 прав и потребностей пациентов психиатрических стационаров перед интересами персонала (термодинамическое и информационное равновесие с окружающим миром [комфортные температурные условия, достаточная, согласно нормативам, площадь проживания, постоянная связь всех видов {телевидение, радио, телефон, Интернет, почта} с окружающим миром, свободное передвижение по помещениям в любое время суток], энергетика для осуществления жизнедеятельности [необходимое количество пищи и кислорода], сон, тишина). Права могут быть ограничены только по решению суда с предоставлением необходимых доказательств. Признание за пациентами особых условий содержания, а в случае длительного содержания и жизни – разрешение по желанию употребления пива по общевыходным и праздничным дням из расчета 0.5 литра в день, неограниченное употребление табачных изделий в специально отведённых местах (курилка, туалет) в любое время суток, независимо от типа психиатрического стационара (с этой дурной привычкой надо бороться, но не запретительными мерами). Если содержание пациента в психиатрическом стационаре (или ПНИ) длится больше года, то ему автоматически, если надо, даётся сначала временная, а пожизненным пациентам постоянная регистрация.

КОНВЕНЦИЯ от 4 ноября 1950 года О ЗАЩИТЕ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА И ОСНОВНЫХ СВОБОД

Статья 3 Запрещение пыток

Никто не должен подвергаться ни пыткам, ни бесчеловечному или унижающему достоинство обращению, или наказанию. Запрещение наказания лечением путём инъекций амиазины, вызывающего сильные боли и гнойный абсцесс, требующий хирургической операции. Запрещение сильнодействующих

химических препаратов, вызывающих судороги, помутнение сознания (состояние «овоца»), «неусидчивость» и другие болезненные и неприятные явления в организме, запрещение препаратов, разрушающих метаболизм и функциональные соматические процессы в органах тела. Применять для нормализации высшей нервной деятельности только транквилизаторы, седативные, тормозящие возбуждение, антидепрессанты типа реладорм, радедорм, седуксен и им подобные препараты.

Статья 6 Право на справедливое судебное разбирательство. *Смотри I б)*

Конституция РФ

Статья 49

2. Обвиняемый не обязан доказывать свою невиновность.

3. Неустранимые сомнения в виновности лица толкуются в пользу обвиняемого.

ЗАКОН О ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ И ГАРАНТИЯХ ПРАВ ГРАЖДАН ПРИ ЕЕ ОКАЗАНИИ

Статья 5. Права лиц, страдающих психическими расстройствами

(2) Все лица, страдающие психическими расстройствами, при оказании им психиатрической помощи имеют право на уважительное и гуманное отношение, исключающее унижение человеческого достоинства; *Обращение к женщинам и пациентам старше 45 лет только на «Вы» и по имени и отчеству.*

Статья 10. Диагностика и лечение лиц, страдающих психическими расстройствами

(1) Диагноз психического расстройства ставится в соответствии с общепризнанными международными стандартами и не может основываться только на несогласии гражданина с принятыми в обществе моральными, культурными, политическими или религиозными ценностями либо на иных причинах, непосредственно не связанных с состоянием его психического

здоровья. Смотри I б)

Как признают сами светила психиатрии, клиническая диагностика есть по сути вещь субъективная и вероятностная (Интернет, Википедия).

Просто счастье, что я попал в психиатрию, имея образованный, закалённый в житейских боях разум - иначе я просто сошёл бы с ума. Выражаю свою благодарность заведующему (бывшему) 4-м отделением Панкову Владимиру Александровичу, который, несмотря на всю жёсткость и жестокость психиатрической системы, нашёл возможность обеспечить разумных людей, попавших сюда, средствами связи, компьютерами, Интернетом, хотя и ввёл неразумные ограничения по пользованию ими.

Психиатрия, как и психология, религия, сайентология, ясновидение, магия, астрология, нумерология, экстрасенсорика, и др., является паразитической структурой и способом мошенничества и, как бандитизм и воровство, преступным способом борьбы за внутривидовое существование и выживание. Все эти явления переплетаются и сращиваются между собой, особенно психиатрия и религия.

Подводя итог, можно сказать, что психиатрия и психология, это:

1. тотальный обман
2. всеобщая круговая порука
3. глобальное мошенничество и этническая, хохляндская (не путать с украинской) организованная преступность
4. пятая колонна в тылу России

Можно подумать, что я клевету на «добрых врачей», но каждое слово, каждая запятая здесь выстраданы, обдуманы и выверены. Всё это я готов засвидетельствовать или подтвердить под присягой (или на детекторе лжи) и назвать журналистам факты, имена и фамилии пострадавших и тех, кто прочёл

данную работу и с ней согласен (несогласных, которые прошли и проходят этот ад не было ни одного).

К сожалению, о психиатрах нельзя сказать ничего хорошего. Единственно кто заслуживает некоторого уважения, так это психиатр отделения №6 «Кащенко» Ясинский В.В., который публично, в моём присутствии, заявил пациенту, что его психическая болезнь неизлечима и за это ему можно простить гипертрофированное, завышенное самолюбие и самомнение (спесивость), но даже несмотря на это он, как и все психиатры, продолжает «лечить», иначе бесполезность психиатрии и ненужность психиатров становятся очевидными. Спесивость, чувство исключительности, уверенность в своём высшем предназначении, непогрешимости, внушённые психиатрам со школьной скамьи, присущи всем психиатрам - они даже не догадываются, что ими управляют. Психиатры сделали большую ошибку, допустив в самое сердце своей системы вдумчивого, скрупулёзного и опытного исследователя, которому не оставили другого выбора кроме как исследовать систему, её составляющие (психоперсонал) и взаимодействие их между собой и ими и нормальными людьми. Как говорят на Руси - «Запустили козла в капусту».

Возможно, что меня «залечат» до безумия или до смерти - это уже было в истории инквизиции Николай Коперник, Джордано Бруно, Сахаров Андрей Дмитриевич. Но, как говорил Аристотель: «Платон мне друг, но истина дороже» и я готов отдать жизнь за выстраданную, с большим трудом добытую истину.

21.06.2016. Внимание!!! Возможно, моё исследование неполно потому, что основывалось только на изучении Санкт-Петербургской школы психиатрии и мне фатально не везло с психиатрами. Возможно, скоро появится дополнительная глава исследования - не такая мрачная.

24.03.2018. Пока изменений нет за исключением того, что я подвёл итоги и обобщил свой научный путь в монографии для защиты докторской, что я хочу сделать в этом году. Монография после защиты будет опубликована на сайте.

27.08.2018. Я устал бороться с невежеством в одиночку. Родные и близкие не понимают меня. Здоровье на излёте - с сердцем серьёзные проблемы. Поэтому я опубликовал свои Ноу-Хау - пусть невежество подавится и уничтожит само себя, жаль разумных людей и несмышлёных детей, но им и так не сладко, а в будущем будет ещё хуже, если не будет законодательно установлено общемировое право – ПРАВО РАЗУМА НА СУЩЕСТВОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ и базовый принцип НА БЛАГО РАЗУМА И ВО ИМЯ ЗНАНИЯ.

29.08.2018. А психиатрия, как была карательной - такой и осталась (во всяком случае, в отношении меня и некоторых других пациентов).

Новая гипотеза просчитана и требует экспериментальной проверки.

Очень много размышляю - времени - море, стал философом, а условия здесь лучше, чем у Диогена - хоть за это спасибо психиатрии.

2016. Нынешняя осень изменит жизнь многих пациентов психиатрических больниц. И дело вовсе не в сезонных обострениях. В России началась масштабная реформа службы психиатрической помощи. За пять лет, на которые рассчитана реформа, 750 тысяч пациентов отпустят из стационаров домой или поместят в специальные общежития для психохроников. Чем закончится эксперимент, смогут ли эти люди адаптироваться к нормальной жизни, изменит ли реформа отношение общества к психически больным? Ответы на эти вопросы искала корреспондент «Недели» Наталия Маргиева.

А как у них?

Завтра в Польше открывается Европейский образовательный конгресс, посвященный проблемам душевнобольных людей: как изменить отношение к людям, имеющим «изъяны» в психическом здоровье? Семьи больных с психическими заболеваниями приедут и из России.

Во многих странах психически больных людей давно уже не изолируют, а стараются адаптировать их к нормальной жизни. В Британии из 130 больниц, работавших в 1975 году, осталось лишь 14 (по 200 пациентов в каждой).

Безобидных «хроников» выпускают, коечные места сокращают, развивая параллельно внебольничный сектор.

Профессор Гурович наблюдал за независимым проживанием психически нездоровых людей в Финляндии: «Улица с чередой опрятных финских домиков, магазин, прачечная, два кафе, **в котором местные обитатели неспешно потягивают пиво в умеренных количествах.** Ничто не выдавало в этом квартале пристанища для душевнобольных, разве что очень странные названия улиц (их придумывали сами больные - что-то вроде улицы Бульдозер), да флигель медицинской части...»

* * *

Самые известные пациенты психиатров

1. Художник Сальвадор Дали. Страдал тяжелым личностным расстройством, испытывал болезненное подсознательное желание кровосмесительной любви к матери. Под конец жизни у Дали возникла маниакальная идея воскресить мать и вознестись с нею на небеса.
2. Философ Фридрих Вильгельм Ницше. Имел ярко выраженные расстройства психики. В 12 лет Ницше был освобожден от занятий из-за головных болей. В 27 лет у него резко ухудшилось здоровье. Последние 11,5 года жизни он не выходил из сумасшедшего дома.
3. Писатель Всеволод Гаршин. Страдал циркулярным психозом. Несколько раз бывал в психиатрических лечебницах. Покончил с собой во время меланхолического приступа.
4. Балетмейстер Вацлав Нижинский. Из 60 прожитых лет более половины страдал психическим расстройством. У Нижинского была шизофрения, и он много лет провел в сумасшедшем доме.

5. Писатель Франц Кафка. Страдал глубокими депрессиями и комплексом неполноценности по отношению к отцу.

6. Художник Ван Гог. Был подвержен галлюцинациям и эпилептическим припадкам. Большинство произведений создавалось художником, когда он находился в стадии острого психоза. Находясь в состоянии психического возбуждения, Ван Гог отрезал себе ухо. Жил он в одиночестве, питался исключительно хлебом и много пил.

7. Писатель Эдгар Алан По. Был подвержен депрессии, принимал наркотики и был запойным пьяницей. Его нашли мертвым в канаве в состоянии сильной алкогольной интоксикации.

Колумнист «Известий» мозговед Андрей Бильжо: «Душевнобольные вновь будут брошены»

Это очень оптимистические начинания, но, зная уровень нашей общей психиатрической культуры, возникает много опасений. У меня лично складывается впечатление, что за крупными преобразованиями кроется скрытая засада. Общежития для психически нездоровых бездомных необходимы, но ведь по улицам бродят тысячи обычных бомжей. Возникает вопрос: что делать в первую очередь с ними, а не с душевнобольными? Кроме того, с таким контингентом надо регулярно проводить реабилитационные мероприятия, обеспечивать его едой и одеждой. И я не верю, что при зарплате, которую получают врачи-психиатры, где-то в провинции будут созданы нормальные общежития и дневные стационары. На мой взгляд, здесь изначально заложена корысть: у некоторых лиц возникла заинтересованность в помещениях и территориях, занимаемых психбольницами. Лечебницы, как правило, расположены за городом в живописных местах. «Реформа» отберет больничные корпуса и землю, и люди с психическими отклонениями вновь будут брошены». *Больничные корпуса и землю не отобрали, но и не выписали никого – Е.А. (07.08.2022)*

СПб ПБ № 2 – ПРЯЖКА

$\nabla \times \mathbf{H} = \mathbf{j} + \frac{d\mathbf{D}}{dt}$ – 4-е уравнение Максвелла в дифференциальной форме;

$\oint_l \mathbf{H} \cdot d\mathbf{l} = I + \frac{d}{dt} \int_s \mathbf{D} \cdot d\mathbf{s}$ – 4-е уравнение Максвелла в интегральной форме.

$\oint_l \mathbf{H} \cdot d\mathbf{l} = \iiint_V \Delta \mathbf{j}_{L_0} dV + \frac{d}{dt} \int_s \mathbf{D} \cdot d\mathbf{s}$ – уравнение Григорьева (СИ)

$rot \mathbf{H} = \iiint_V \Delta \mathbf{j}_{L_0} dV$

Последнее время всё чаще и чаще ловлю себя на мысли – а заслужило ли Человечество меня ??? (08.08.2022, 07.00 МСК, Пряжка-8). Прочитавший эту книгу мой разумный читатель, сделай всё возможное для её распространения (СМИ, знакомые). 18.08.2022, а пока я прекращаю свою работу на благо России и Человечества, до выяснения всех обстоятельств – просто не работать, что может быть легче и эффективнее для вправления мозгов невежества, которое уничтожит само себя.

23.08.2022 9:24. Родные, близкие и друзья отказались от меня, да, впрочем, они и были таковыми много десятилетий назад – ничто не вечно под Луной и это стало главной причиной для отказа от работы – вера... вера в богов и потусторонний мир, а не в Разум осознавшего себя, наконец, русского гения современности и в свой собственный Разум – это причина всех бед Человечества. Гении были, есть и будут всегда одиноки потому, что они намного опережают своё время.

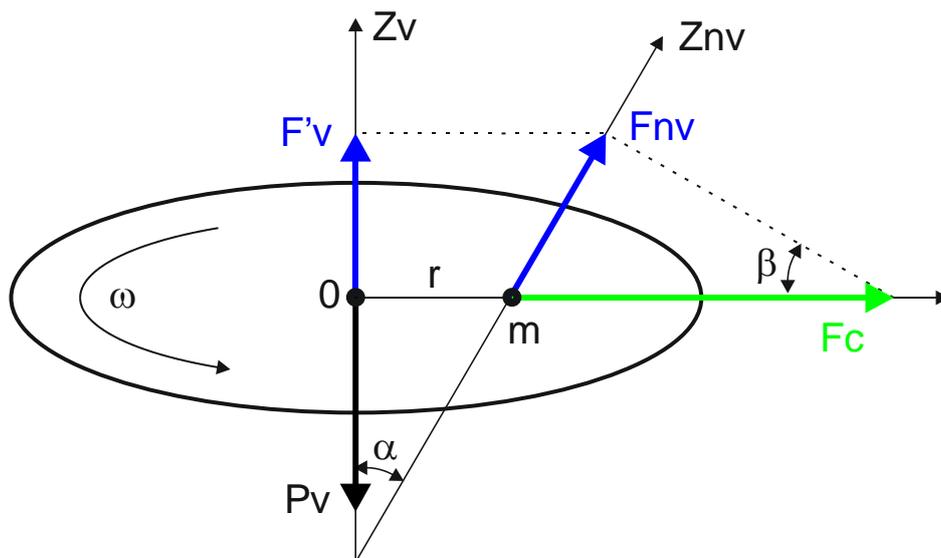
Телефон: +7 904 606 74 40, E-mail: eugene-53@mail.ru – предпочтительнее.



09.10.2022 13:29:31

Болдинской осенью в 1986 году я в Петергофе прутиком на песке нарисовал первый эскиз устройства, ставшего впоследствии открытием (Приложение 1).

ГАММА-ЛАЗЕР, ГРАЗЕР



Антигравитационная сила вращающегося тела

Z_v – вертикаль, проходящая через центр вращения тел

Z_{nv} – вертикаль, проходящая через точку m вращающегося тела

F_c - центробежная сила точки m ($F_c = m \cdot \omega^2 \cdot r$)

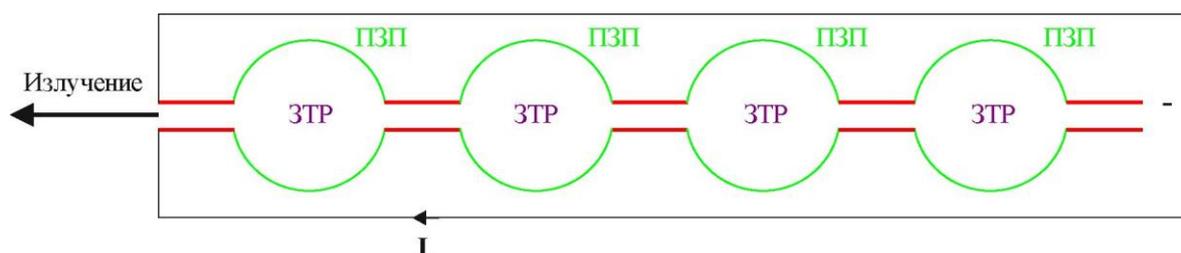
F_{nv} - проекция F_c на Z_{nv} ($F_{nv} = F_c \cdot \sin(\alpha)$)

$F'v$ - вертикальная сила вращающегося тела $F'v = F_c \cdot \sin^2(\alpha)$

P_v - сила тяготения вращающегося тела

$\alpha = \beta$

Линейные подводящие проводники (ЛПР)



Цилиндрический внешний проводник

ЛПР служат ондуляторами для гамма-лазера (стр. 64, 127, приложение 7), **ЗТР** с релятивистской вращающейся термоядерной когерентной плазмой и параллельной накачкой являются активной средой для гравитационного лазера (стр. 45, приложение 5). Их непрерывное когерентное мега-ваттное излучение способно на расстоянии, из Космоса вызвать цепную реакцию (детонацию) подкритической массы ядерного топлива в ядерных (термоядерных) боеголовках и в ТВЭЛах АЭС даже под водой, землёй и в железобетонных и стальных бункерах, уничтожить всё живое. Это делает обладателей делящихся ядерных материалов заложниками собственных ядерных технологий.

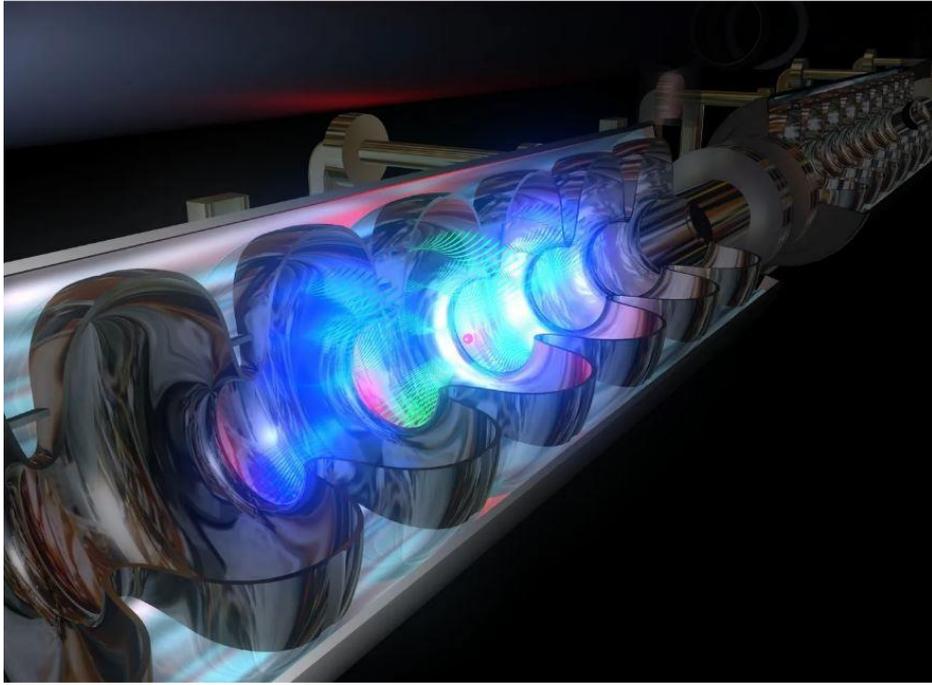
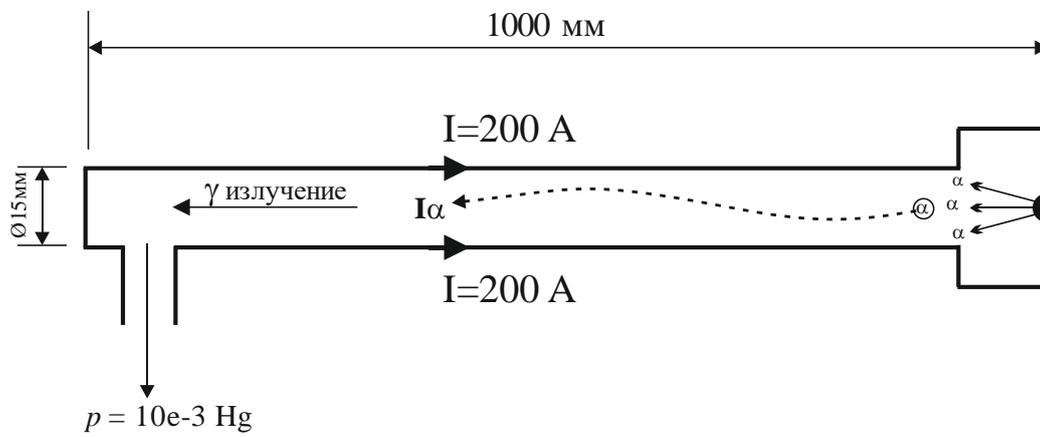


Схема эксперимента с гамма-излучением от α -источника (13.02.2023).

Откачанная медная труба с текущим по ней током.



Парадокс в электродинамике.

Показана несогласованность уравнений Максвелла и закона Био-Савара-Лапласа.

И. Е. Тамм, "Основы теории электричества", М, Наука, гл. ред. физ.-мат. литературы, 1989.

Рассмотрим уравнение $\operatorname{rot} \mathbf{H} = \frac{4\pi}{c} \mathbf{j} + \frac{1}{c} \frac{\partial \mathbf{D}}{\partial t}$ (88.5)

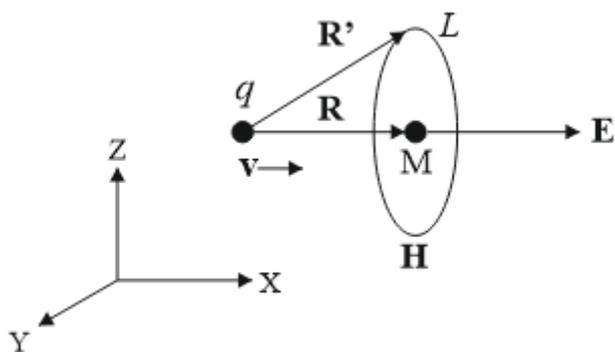
Здесь $\mathbf{j} = \lambda \mathbf{E}$ (36.5) – вектор плотности потока электрических зарядов.

Таким образом, в электродинамике так называемая магнитостатика является интегральной величиной движущихся зарядов, а постоянное магнитное поле является статистической суперпозицией их магнитных полей. Если в выражении $\mathbf{D} = \varepsilon \mathbf{E}$ (22.4) принять $\varepsilon = 1$

(вакуум), то второй член правой части формулы 88.5 можно переписать как $\frac{\partial \mathbf{E}}{\partial t}$.

Напряженность электростатического поля точечного заряда выражается

формулой $\mathbf{E} = \frac{e}{R^3} \mathbf{R}$ (2.1).



Видно, что при движении заряда q , в точке M , расположенной на оси движения, производная $\frac{\partial \mathbf{E}}{\partial t}$ не равна нулю и, согласно формуле 88.5, $\operatorname{rot} \mathbf{H}$, также, должен быть ненулевым.

Однако, в формулировке закона Био-Савара-Лапласа $\mathbf{H} = \frac{1}{c R^3} [ds \mathbf{R}]$ (42.2) магнитное поле в той же точке, должно быть равным нулю.

Это несоответствие результатов двух подходов и предлагается для обсуждения.

Далее. Напряжённость магнитного поля \mathbf{H} на контуре L определяется формулой

$\mathbf{H} = q \frac{[\mathbf{v} \times \mathbf{R}']}{(R')^3}$, но в этом случае силовая линия \mathbf{H} , совпадающая с контуром из-за тензора

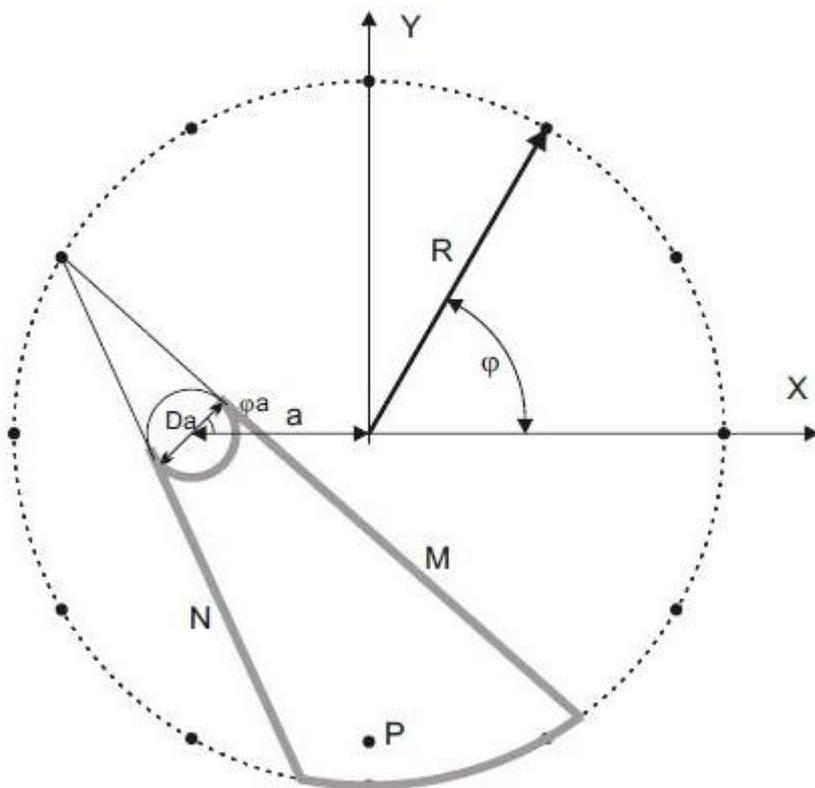
продольного натяжения стремится стянуться в точку – ей ничто не мешает (бесконечная энергия), из вакуума должны рождаться новые частицы, но мы этого не наблюдаем.

ТЕНЬ

Евгений Александрович Григорьев. E-mail: eugene-53@mail.ru

Апрель-май 2022 года, СПб ПБ №2 («Пряжка»)

Наконец-то я взялся за решение давно не дававшего мне покоя вопроса о корректности применения принципа суперпозиции при расчёте магнитного поля (МП) в цепях, где между источником поля (током) и точкой наблюдения находится противоположный по направлению объёмный ток. Привожу свои первые размышления:



$$\Delta \mathbf{H} = k \cdot I \cdot \frac{[\Delta \mathbf{l} \times \mathbf{r}]}{r^3}$$

$$\mathbf{B} = \mu \cdot \mu_0 \cdot \mathbf{H}$$

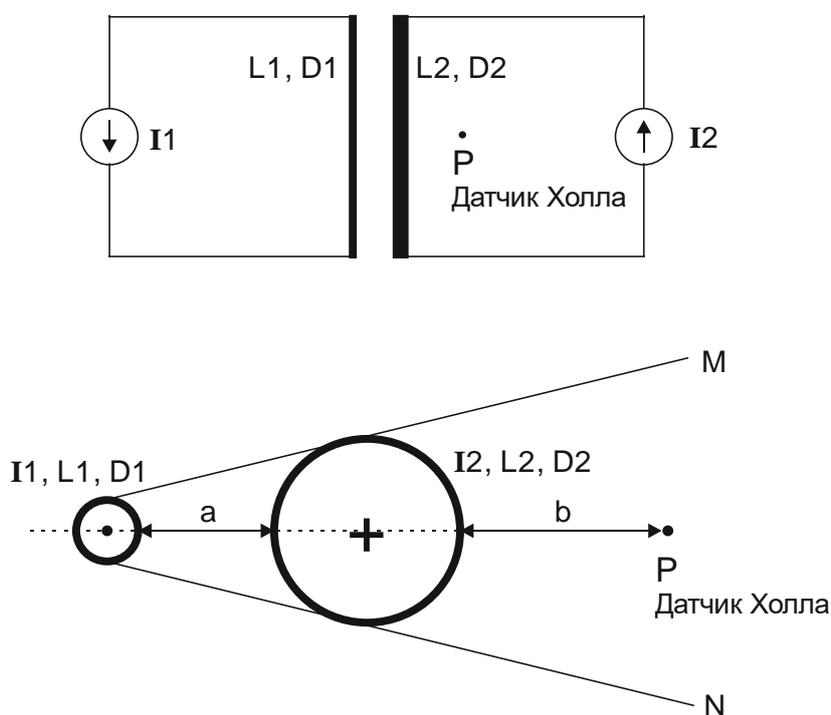
Сечение двух коаксиальных цилиндрических проводников с разнонаправленными токами.

В области тени (точка P) $\mu \ll 0$ (примерно $-1 \cdot 10^{-3}$) или вообще -1
Как считать индукцию \mathbf{B} в точке P – ?

Написать программу расчёта \mathbf{B} внутри внешнего проводника (цилиндра) в программе Mathcad 14 RU в виде графика Кантора или вывести формулу расчёта \mathbf{B} до тени и после неё – дальше я сам.

09 января 2024 года, 00:15 МСК (СПб ПБ №1, Кащенко). После короткого 2-х часового сна, где мне приснился (вот, снова) описанный ниже мысленный эксперимент, я продолжил свои размышления и не спал, стараясь сохранить в голове ночную работу, чтобы она не пропала, как другие интересные мысли из-

за невозможности своевременного доступа к компьютеру заблокированного глубоко невежественными (а в психиатрию идут комплексующие ребята-недоучки, без ума и таланта) подонками-психиатрами, объявившие всё здравомыслящее Человечество недообследованными сумасшедшими и которые сами нуждаются в тщательном обследовании психологами, психоаналитиками и социологами и должны быть поставлены под контроль. Говорю это, как 71-тилетний, с двумя высшими образованиями исследователь и опытный экспериментатор, прошедший армию и тюрьму, с печальным опытом предательства и обмана близкими людьми, но не потерявший здравый смысл и лучшие человеческие качества, человек, который изучает психиатрию и психиатров изнутри вот уже 18 лет. Но это всё лирика, а вот:



$$I_1 = 5 \text{ A} \pm 50 \text{ } \mu\text{A} \quad I_2 = 50 \text{ A} \pm 100 \text{ } \mu\text{A}$$

$$D_1 = 1 \text{ mm} \quad D_2 = 20 \text{ mm}$$

$$L_1 = L_2 = 1000 \text{ mm} = \text{const} \quad M; N; - \text{касательные к двум окружностям}$$

$$a \approx b \approx 50 \text{ mm} = \text{const}$$

В точке Р (область тени от I_1):

$$B_1 = \mu \cdot \mu_0 \cdot H_1 \quad (I_1=5\text{A}, I_2=0)$$

$$B_2 = \mu \cdot \mu_0 \cdot H_2 \quad (I_2=50\text{A}, I_1=0)$$

$$B_{\Sigma} = \mu \cdot \mu_0 \cdot H_{\Sigma} \quad (I_1+I_2\text{--включены})$$

Если $B_1+B_2 \neq B_{\Sigma}$, то считать надо по-новому, как? – вопрос теоретикам.

Измерять напряжённость МП в точке Р нужно с точностью 4 значащих цифры

Инновационный проект «**НОВЫЙ БРИТВЕННЫЙ СТАНОК**»
2022

ПРОБЛЕМА

Сейчас в мире широко применяются многолезвийные одноразовые бритвенные станки. Их недостатком является то, что узкий зазор между лезвиями (Рис. 1) быстро забивается мыльно-щетиной смесью (МЩС), которую невозможно промыть или вытряхнуть, что приводит к быстрому засорению (забитию) МЩС междулезвийного зазора и режущих кромок. Это приводит к быстрой неработоспособности ещё работоспособного станка. Для очистки станка нужно изменять междулезвийные зазоры, что при существующей технологии жёсткого закрепления лезвий в головке станка невозможно.

РЕШЕНИЕ

Для решения проблемы все лезвия в головке станка сделаны подвижными с синхронно и синфазно изменяемым углом наклона лезвий и синхронно и синфазно изменяемым зазором между лезвиями. Сутью изобретения является то, что лезвия сделаны подвижными и изменение угла наклона лезвий от острого (Рис. 1) к большему произвольному углу (вплоть до прямого Рис. 2) в головке станка происходит с помощью междулезвийных устройств (рычажков, пластин и т.д.), что увеличит расстояние между пластинами и позволит легко промывать и вытряхивать МЩС. На Рис. 3 изображена возможная форма лезвия, где цифрами 1 обозначены места крепления лезвия к станку (торсионы), которые за счёт упругой деформации кручения (торсион с осью вращения, проходящей через центр торсиона) обеспечат упругость лезвия и возвращение его в исходное положение для бритья. Всё это позволит многократно продлить срок работы станков.



Рис. 1

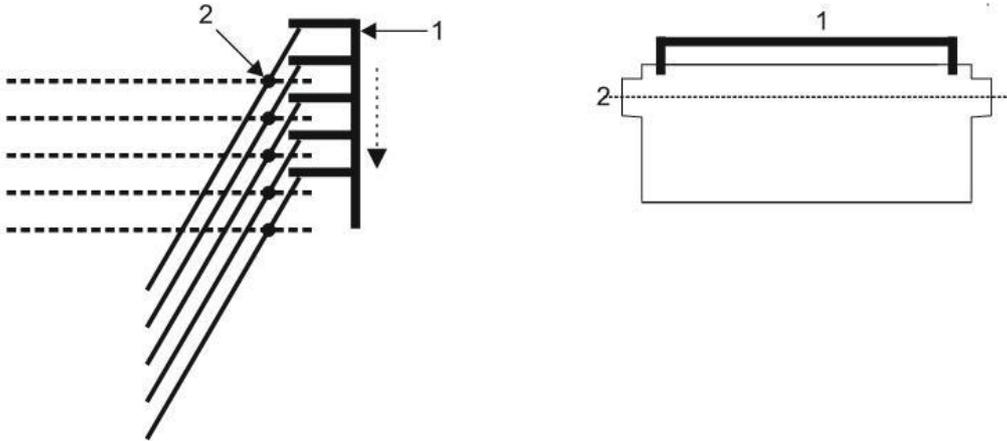


Рис. 2



Рис. 3

Один из возможных механизмов для изменения расстояния между лезвиями:



1. Гребёнка для изменения угла наклона и расстояний между лезвиями
2. Ось вращения, проходящая через центр торсиона

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЁТЫ

В мире проживает 8 млрд. человек, 25% из них мужчины зрелого возраста (хотя и женщины пользуются бритвенными станками), из них минимум 1% или 20,000,000 человек раз в месяц покупает бритвенный станок по 200 руб./шт.

Роялти (процент изобретателю от продаж) – 10%.

$20,000,000 \times 200 \times 12 \times 0.1 = 4,800,000,000$ рублей/год.

Международные патенты потребуют ЕВРО 8,000.

Возможно создание нового производства!

С уважением,

Евгений Александрович Григорьев,

E-mail: eugene-53@mail.ru - предпочтительнее

Телефон: +7 904 606 74 40

<http://thermonuclear.ru/>

Российский патент № 2762428

Имущественные права на патент продаются за 1.5 млрд рублей. Авторские права с обременением в виде надписи на рукоятках станков WWW.THERMONUCLEAR.RU

продаются за 70 млрд рублей.

Заполняется
Институтом

(22) Дата поступления 05 МАЙ 1999		Дата перевода международной заявки на национальную фазу	(21) № Гос. Регистрации 99110301
		Приоритет	Входящий № 040816
<input type="checkbox"/> (86) регистрационный номер международной заявки и дата международной подачи, установленные получаемым ведомством (регистрационный номер и дата подачи евразийской заявки) <input type="checkbox"/> (87) номер и дата международной публикации международной заявки (дата публикации евразийской заявки) 26 МАЙ 1999			
ЗАЯВЛЕНИЕ о выдаче патента Российской Федерации на изобретение		003 6243-43-69 В Российское агентство По патентам и товарным знакам 121858, Москва, Березковская наб., 30, к.1 Федеральный институт промышленной собственности <i>с/б 8809</i>	
Представляя указанные ниже документы, прошу (просим) выдать патент Российской Федерации на имя ЗАЯВИТЕЛЯ		Код организации по ОКПО (Если он установлен) Код страны по стандарту ВОИС ST.3 (Если он установлен)	
(71) Заявитель(и): Григорьев Евгений Александрович			
<small>(указывается полное имя или наименование и местожительство или местонахождение. Данные о местожительстве авторов-заявителей приводятся в графе с кодом 97)</small>			
<input type="checkbox"/> Прошу (просим) установить приоритет изобретения по дате: <input type="checkbox"/> подачи первой (ых) заявки (ок) в стране-участнице Парижской конвенции (п.2 ст.19 Закона) <input type="checkbox"/> поступления более ранней заявки в Патентное ведомство в соответствии с п.4 ст.19 Закона <input type="checkbox"/> поступления первоначальной заявки в Патентное ведомство в соответствии с п.5 ст.19 Закона <input type="checkbox"/> поступления дополнительных материалов к более ранней заявке (п.3 ст.19 Закона) <small>(Заполняется только при испрашивании приоритета более раннего, чем дата поступления заявки в Патентное ведомство)</small>			
<input type="checkbox"/> № первой, более ранней, первоначальной заявки		<input type="checkbox"/> Дата испрашиваемого приоритета	
1. 2. 3.		(33) Код страны подачи по ST.3 (при испрашивании конвенционного приоритета)	
(54) Название изобретения "СПОСОБ СОЗДАНИЯ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ."			
(98) Адрес для переписки (полный почтовый адрес, имя или наименование адресата) 189510, Ленинградская область, город Ломоносов, улица Красного Флота, дом 5, кв. 20.			
Телефон: (812) 422-55-61		Телекс: Факс:	
(74) Патентный поверенный (полное имя, регистрационный номер, местонахождение)			
Телефон:		Телекс: Факс:	
<input type="checkbox"/> доверенность <input type="checkbox"/> копия доверенности прилагаются			

Пожалуйста отметить знаком X
Заявление с реквизитами, представленными Институтом, является уведомлением о поступлении заявки

PCT

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Международное бюро



МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(51) Международная классификация изобретения: H02M	A2	(11) Номер международной публикации: WO 00/69052 (43) Дата международной публикации: 16 ноября 2000 (16.11.00)
<p>(21) Номер международной заявки: PCT/RU00/00176</p> <p>(22) Дата международной подачи: 4 мая 2000 (04.05.00)</p> <p>(30) Данные о приоритете: 99110301 5 мая 1999 (05.05.99) RU</p> <p>(71) (72) Заявитель и изобретатель: ГРИГОРЬЕВ Евгений Александрович [RU/RU]; 189510 Ленинградская обл., Ломоносов, ул. Красного Флота, д. 5, кв. 20 (RU) [GRIGORIEV, Evgeny Alexandrovich, Lomonosov (RU)].</p> <p>(74) Агент: ПЕТРОВА Татьяна Даниловна; 195426 Санкт-Петербург, пр.Сенский Косыгина, д. 9/2, кв. 410 (RU) [PETROVA, Tatyana Danilovna, St.Petersburg (RU)].</p>	<p>(81) Указанные государства: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, европейский патент (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), арабский патент (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), патент АРИПО (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), патент OAPI (BF, BI, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Опубликована <i>Без отчёта о международном поиске и с повторной публикацией по получении отчёта.</i></p>	
<p>(54) Title: METHOD FOR GENERATING A MAGNETOSTATIC FIELD</p> <p>(54) Название изобретения: СПОСОБ СОЗДАНИЯ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ</p> <div data-bbox="638 1187 925 1500" data-label="Diagram"> </div> <p>(57) Abstract:</p> <p>The present invention relates to a method for generating a magnetostatic field, wherein said method involves supplying a direct electric current into a closed electric circuit made of serially connected conductive sections. The circuit includes at least one conductive section for generating a magnetostatic field in the entire surrounding space, and at least one conductive section for generating a magnetostatic field in the surrounding space except for a closed and separate region of the space in which the magnetostatic field is generated. The conductive section for generating a magnetostatic field in the surrounding space except for the closed and separate region of the space is made in the form of a closed and hollow conductor or in the form of a conductor system which is equivalent thereto due to its electromagnetic properties.</p>		

(54) Реферат

Способ создания постоянного магнитного поля включает пропускание постоянного электрического тока по замкнутой электрической цепи из последовательно соединенных проводящих участков, которая содержит не менее одного проводящего участка, возбуждающего постоянное магнитное поле во всем окружающем пространстве, и не менее одного проводящего участка, возбуждающего постоянное магнитное поле в окружающем пространстве, за исключением отдельной замкнутой области пространства, в которой создают постоянное магнитное поле.

В качестве проводящего участка, возбуждающего постоянное магнитное поле в окружающем пространстве за исключением отдельной замкнутой области пространства, используют полый замкнутый проводник или эквивалентную ему по электромагнитным свойствам систему проводников.

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Коды, используемые для обозначения стран-членов ЮСТ на титульных листах брошюр, в которых публикуются международные заявки в соответствии с РСТ.

AL	Албания	ES	Испания	LS	Лесото	SK	Словакия
AM	Армения	FI	Финляндия	LT	Литва	SN	Сенегал
AT	Австрия	FR	Франция	LU	Люксембург	SZ	Свазиленд
AU	Австралия	GA	Габон	LV	Латвия	TD	Чад
AZ	Азербайджан	GB	Великобритания	MC	Монако	TG	Того
BA	Босния и Герцеговина	GE	Грузия	MD	Республика Молдова	TJ	Таджикистан
BB	Барбадос	GH	Гана	MG	Мадагаскар	TM	Туркменистан
BE	Бельгия	GN	Гвинея	MK	бывшая югославская Республика Македония	TR	Турция
BF	Буркина-Фасо	GR	Греция	ML	Мали	TT	Тринидад и Тобаго
BG	Болгария	HU	Венгрия	MN	Монголия	UA	Украина
BJ	Бенин	IE	Ирландия	MR	Мавритания	US	Соединённые Штаты Америки
BR	Бразилия	IL	Израиль	MW	Малави	UZ	Узбекистан
BY	Беларусь	IS	Исландия	MX	Мексика	VN	Вьетнам
CA	Канада	IT	Италия	NE	Нигер	YC	Югославия
CF	Центрально-Африкан- ская Республика	JP	Япония	NL	Нидерланды	ZW	Зимбабве
CG	Конго	KE	Кения	NO	Норвегия		
CH	Швейцария	KG	Киргизстан	NZ	Новая Зеландия		
CI	Кот-д'Ивуар	KR	Корейская Народно- Демократическая Рес- публика	PL	Польша		
CM	Камерун	KZ	Республика Корея	PT	Португалия		
CN	Китай	LC	Канахастан	RO	Румыния		
CU	Куба	LI	Сент-Люсия	RU	Русская Федерация		
CZ	Чешская Республика	LK	Лихтенштейн	SD	Судан		
DE	Германия	LR	Либерия	SE	Швеция		
DK	Дания			SG	Сингапур		
EE	Эстония			SI	Словения		

СПОСОБ СОЗДАНИЯ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Область техники

Изобретение относится к области физики и электротехники и может быть использовано для возбуждения постоянного магнитного поля в
5 устройствах отклонения движущихся заряженных частиц и устройствах удержания высокотемпературной плазмы.

Предшествующий уровень техники

Известен способ создания постоянного магнитного поля, включающий пропускание постоянного электрического тока по проводящему участку в виде
10 витка замкнутой электрической цепи (Элементарный учебник физики. Под редакцией Ландеберга Г.С. Том 2: Электричество и магнетизм. -М.: Наука, 1971, с. 322).

Известны способы создания постоянного магнитного поля в плазменных и термоядерных установках, предусматривающие пропускание постоянного
15 электрического тока по спиральному проводнику (US, 5015432), по прямому трубчатому проводнику в виде соленоида (US, 5162094) и по нескольким тороидальным проводящим обмоткам (US, 5174945).

Указанные способы не позволяют создавать постоянное магнитное поле в отдельной замкнутой области пространства с напряженностью магнитного
20 поля, имеющей минимальное значение в центральной части данной области и нарастающей по мере удаления от центральной части.

Раскрытие изобретения

Целью изобретения является возможность создания постоянного магнитного поля, которое возбуждается в замкнутой области пространства и
25 имеет замкнутые поверхности равного уровня напряженности, причем одно из экстремальных значений напряженности магнитного поля наблюдается в центре кривизны магнитных силовых линий.

Поставленная цель достигается тем, что в способе создания постоянного магнитного поля, включающем пропускание постоянного
30 электрического тока по замкнутой электрической цепи из последовательно соединенных проводящих участков, согласно изобретению пропускают постоянный электрический ток по цепи, содержащей не менее одного

постоянный электрический ток по цепи, содержащей не менее одного проводящего участка, возбуждающего постоянное магнитное поле во всем окружающем пространстве, и не менее одного проводящего участка, возбуждающего постоянное магнитное поле в окружающем пространстве, за исключением отдельной замкнутой области пространства, в которой создают постоянное магнитное поле. При этом в качестве проводящего участка, возбуждающего постоянное магнитное поле в окружающем пространстве, за исключением отдельной замкнутой области пространства, используют полый замкнутый проводник или эквивалентную ему по электромагнитным свойствам систему проводников.

В традиционной замкнутой электрической цепи, содержащей последовательно соединенные проводящие участки, протекающий по каждому участку постоянный электрический ток возбуждает постоянное магнитное поле во всем окружающем пространстве, причем в соответствии с принципом суперпозиции результирующий вектор напряженности магнитного поля определяется суммой векторов напряженности магнитных полей, создаваемых каждым из проводящих участков.

Постоянный электрический ток, протекающий по полному замкнутому проводнику или по эквивалентной ему по электромагнитным свойствам системе проводников, возбуждает постоянное магнитное поле во всем окружающем пространстве, за исключением области пространства, которую этот ток охватывает и которая находится внутри полого замкнутого проводника. Следовательно, в области пространства, расположенной внутри полого замкнутого проводника, постоянное магнитное поле возбуждается постоянным электрическим током, который протекает по дополняющим электрическую цепь до замкнутой проводящим участкам, которые могут быть выполнены, например, в виде линейных проводников и поэтому возбуждают постоянное магнитное поле во всем окружающем пространстве, в том числе и внутри полого замкнутого проводника. При этом возбуждаемое внутри полого замкнутого проводника постоянное магнитное поле действует в замкнутой области пространства и имеет одно из экстремальных значений напряженности в центре кривизны магнитных силовых линий и замкнутые поверхности

равного уровня его напряженности.

Возбуждаемое постоянное магнитное поле с экстремальным значением напряженности в центре кривизны магнитных силовых линий может использоваться для отклонения движущихся заряженных частиц в 5 рассеивающих магнитных линзах. В случае, когда в точке центра кривизны магнитных силовых линий поддерживается минимальное значение напряженности, возбуждаемое постоянное магнитное поле может обеспечивать непрерывное удержание плазмы.

Краткое описание чертежей

10 На фиг. 1 представлена схема электрической цепи, обеспечивающей в соответствии с предлагаемым способом возбуждение постоянного магнитного поля с максимальным значением напряженности в центре кривизны магнитных силовых линий, где 1 – линейный проводник, 2 – сечение полого замкнутого проводника и 3 – источник постоянного электрического тока.

15 На фиг. 2 представлена схема электрической цепи, обеспечивающей в соответствии с предлагаемым способом возбуждение постоянного магнитного поля с минимальным значением напряженности в точке центра кривизны магнитных силовых линий, где 1 – первый линейный проводник, 2 – второй линейный проводник, 3 – сечение внешнего полого замкнутого проводника, 4 – 20 сечение внутреннего полого замкнутого проводника и 5 – источник постоянного электрического тока.

На фиг. 3 линиями показаны сечения поверхностей уровней равных напряженностей постоянного магнитного поля, полученного с помощью 25 изготовленного опытно-промышленного образца устройства, реализующего предлагаемый способ.

Варианты осуществления изобретения

В представленной на фиг. 1 цепи полый замкнутый проводник 2 выполнен в виде тонкой проводящей электрический ток сферы, а линейный проводник 1 состоит из верхнего и нижнего проводящих электрический ток 30 стержней, установленных внутри полого замкнутого проводника 2 по оси его симметрии и имеющих в местах примыкания электрический контакт с полым замкнутым проводником 2. Источник 3 постоянного электрического тока

включен между верхним и нижним проводящими электрический ток стержнями, образующими линейный проводник 1.

Постоянный электрический ток от положительного полюса источника 3 постоянного электрического тока протекает по нижнему стержню линейного проводника 1, по полому замкнутому проводнику 2 и по верхнему стержню линейного проводника 1 к отрицательному полюсу источника 3 постоянного электрического тока, замыкаясь внутри него. Векторная сумма векторов напряженности постоянного магнитного поля, создаваемого всеми элементами тока, протекающего по полому замкнутому проводнику 2 между точками примыкания линейного проводника 1, равна нулю. Поэтому постоянный электрический ток, протекающий по полому замкнутому проводнику 2, не возбуждает магнитного поля в области пространства, находящейся внутри него. Протекающий по линейному проводнику 1 постоянный электрический ток возбуждает постоянное магнитное поле во всем окружающем пространстве, в том числе и внутри полого замкнутого проводника 2. При этом поверхности равных уровней напряженности возбуждаемого внутри полого замкнутого проводника 2 постоянного магнитного поля представляют собой замкнутые поверхности. Вектор напряженности данного магнитного поля в каждой точке внутри полого замкнутого проводника 2 лежит в плоскости, перпендикулярной оси симметрии полого замкнутого проводника 2 и линейному проводнику 1, и направлен по касательной к окружности, лежащей в указанной плоскости, с центром на оси симметрии полого замкнутого проводника 2, на которой установлен линейный проводник 1. Напряженность возбуждаемого постоянного магнитного поля имеет максимальное значение в центре сферы, совпадающей с полым замкнутым проводником 2, и убывает по мере удаления от центра этой сферы.

Указанные свойства постоянного магнитного поля, возбуждаемого электрической цепью, представленной на фиг. 1, позволяет использовать его для отклонения движущихся заряженных частиц.

Представленная на фиг. 2 электрическая цепь содержит внешний полый замкнутый проводник 3 и внутренний полый замкнутый проводник 4, выполненные в виде тонких проводящих электрический ток сфер с разными

5

радиусами и центрами, расположенными в одной точке. Первый линейный проводник 1 выполнен в виде проводящего электрический ток стержня, установлен по оси симметрии внешнего полого замкнутого проводника 3 и внутреннего полого замкнутого проводника 4 в полости между ними и имеет с ними в точках примыкания электрический контакт. Второй линейный проводник 2 состоит из верхнего и нижнего проводящих электрический ток стержней, которые установлены в полости между внешним полым замкнутым проводником 3 и внутренним полым замкнутым проводником 4 по оси их симметрии с диаметрально противоположной первому линейному проводнику 1 стороны и имеют в точках примыкания электрический контакт с внешним полым замкнутым проводником 3 и внутренним полым замкнутым проводником 4. Источник 5 постоянного электрического тока включен между верхним и нижним проводящими электрический ток стержнями, образующими второй линейный проводник 2.

15 Постоянный электрический ток от положительного полюса источника 5 постоянного электрического тока протекает по нижнему стержню второго линейного проводника 2, по внешнему полому замкнутому проводнику 3, по первому линейному проводнику 1, по внутреннему полому замкнутому проводнику 4 и по верхнему стержню второго линейного проводника 2 к отрицательному полюсу источника 5 постоянного электрического тока, замыкаясь внутри него. Постоянные электрические токи, протекающие по внешнему полому замкнутому проводнику 3 и внутреннему полому замкнутому проводнику 4, не возбуждают магнитного поля в области пространства, находящейся внутри внутреннего полого замкнутого проводника 4. Постоянные электрические токи, протекающие по первому линейному проводнику 1 и второму линейному проводнику 2, возбуждают постоянные магнитные поля во всем окружающем пространстве, в том числе и внутри внутреннего полого замкнутого проводника 4. Суммирование постоянных магнитных полей, возбуждаемых первым линейным проводником 1 и вторым линейным проводником 2, вызывает создание внутри внутреннего полого замкнутого проводника 4 результирующего постоянного магнитного поля, напряженность которого равна нулю в точке, совпадающей с центром сферы

внутреннего полого замкнутого проводника 4, и нарастает по мере удаления от центра указанной сферы.

Отмеченные свойства постоянного магнитного поля, возбуждаемого электрической цепью на фиг. 2, позволяет использовать его для непрерывного 5 удержания плазмы.

Промышленная применимость

Заявителем были изготовлены и испытаны опытно-промышленные образцы реализующего предлагаемый способ устройства. В нем внешний полой замкнутый проводник и внутренний полой замкнутый проводник 10 выполнены из меди толщиной 0,002 м в виде полых замкнутых цилиндров диаметром, соответственно, 0,5 и 0,49 м и высотой 0,56 и 0,14 м соответственно. Они имеют общую ось симметрии, причём внутренний полой замкнутый проводник установлен внутри полости полого замкнутого проводника на одинаковых расстояниях, равных 0,21 м от его 15 торцов. Первый линейный проводник и второй линейный проводник представляют собой медные стержни диаметром 0,015 м и длиной 0,21 м, установленные вдоль общей оси симметрии внешнего полого замкнутого проводника и внутреннего полого замкнутого проводника и имеющие с ними в местах примыкания электрический контакт. Источник постоянного 20 электрического тока подключен к нижнему торцу внешнего полого замкнутого проводника и второму линейному проводнику с помощью коаксиального кабеля, уменьшающего влияние протекающего по нему электрического тока на возбуждаемое магнитное поле.

При испытаниях данного опытно -- промышленного образца ток, 25 потребляемый от источника постоянного электрического тока, составил 5000 А. На основании измеренных значений напряженности возбуждаемого постоянного магнитного поля построены кривые уровней равных напряженностей магнитного поля, которые показаны на фиг.3, где числами вблизи кривых представлены значения напряженности магнитного 30 поля в амперах на метр, а значения координат по обеим осям указаны в метрах. Данные на фиг.3 показывают, что поверхности уровней равной напряженности постоянного магнитного поля, возбуждаемого в

WO 00/69052

PCT/RU00/00176

7

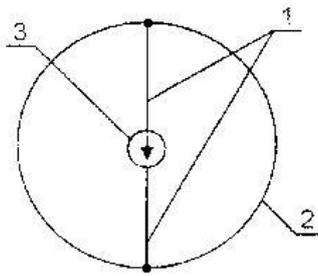
центральной части рассматриваемого устройства, стремятся к замкнутой конфигурации, причём в центре устройства наблюдается минимальное значение напряжённости магнитного поля.

5 Указанные свойства возбуждаемого постоянного магнитного поля свидетельствуют о том, что оно может использоваться для непрерывного удержания высокотемпературной плазмы.

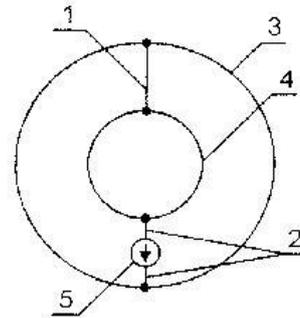
10 Опытно - промышленные образцы устройства, реализующего данный способ, неоднократно использовались для создания и исследования постоянных магнитных полей в научных и исследовательских учреждениях города Санкт-Петербурга Российской Федерации в целях исследования повышения разрешающей способности электронно - оптических систем.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

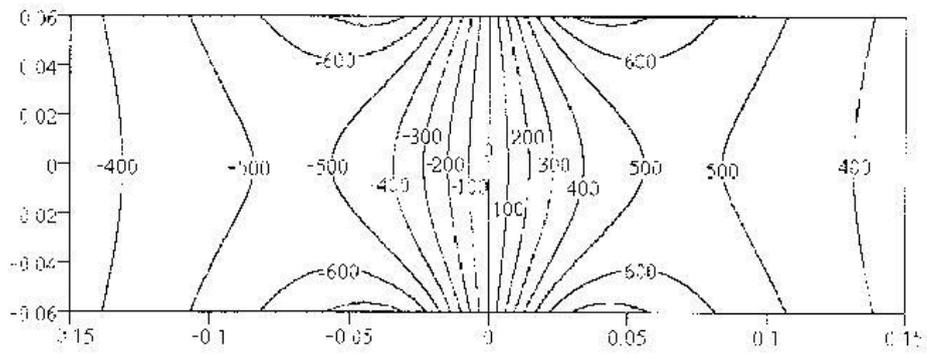
1. Способ создания постоянного магнитного поля, включающий пропускание постоянного электрического тока по замкнутой электрической цепи из последовательно соединенных проводящих участков, отличающийся тем, что пропускают постоянный электрический ток по цепи, содержащей не менее одного проводящего участка, возбуждающего постоянное магнитное поле во всем окружающем пространстве, и не менее одного проводящего участка, возбуждающего постоянное магнитное поле в окружающем пространстве, за исключением отдельной замкнутой области пространства, в которой создают постоянное магнитное поле.
2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве проводящего участка, возбуждающего постоянное магнитное поле в окружающем пространстве за исключением отдельной замкнутой области пространства, используют полый замкнутый проводник.
3. Способ по п.п. 1 и 2, отличающийся тем, что в качестве полого замкнутого проводника используют эквивалентную ему по электромагнитным свойствам систему проводников.



Фиг. 1



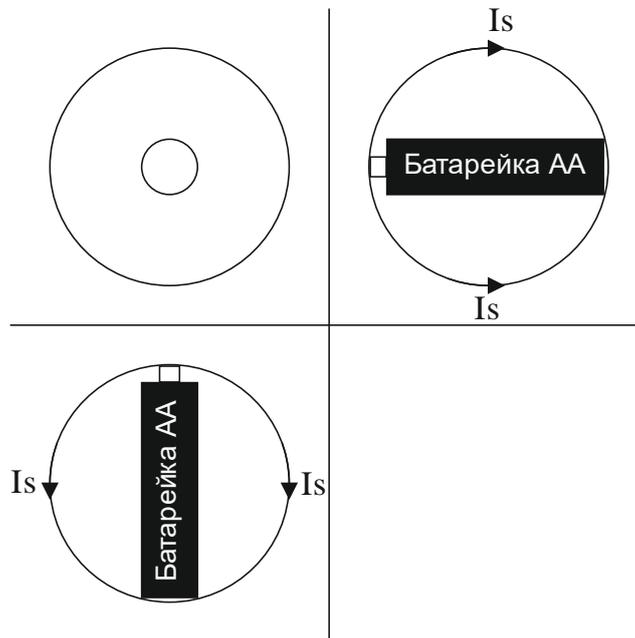
Фиг. 2



Фиг. 3

Заменяющий лист

Схема эксперимента с устройством, показанным на стр. 47, Рис. 15, (10.02.2023)



Устройство представляет собой проводящую немагнитную сферу с помещённой внутрь неё батареей (источником тока и отдельным элементом замкнутой электрической 3D-цепи). Магнитное поле фиксируется или датчиками, или магнитной жидкостью, в которой плавает устройство.

Всем ветвям власти РФ, Президенту России.

Сайты автора: www.thermonuclear.ru www.thermonuclear.narod.ru

Ключевые фразы в Интернете:

Термоядерный реактор Евгения Григорьева,

Управляемый термоядерный синтез и право Разума на существование и развитие.

РАЗУМ

Сейчас во всём мире происходит борьба идеологий и религий.

Хочу предложить новый мировой девиз и идеологию – «На благо Разума и во имя Знания», то есть то, что интуитивно понимают все разумные люди Земли и которые, в первую очередь, должны быть установлены в России для примера всем странам, а также утерянную Человечеством по разным причинам старую, вселенскую, генетическую, данную Творцами (внеземными цивилизациями, Вселенским Разумом, чьим проектом является Жизнь на Земле) наследственную, детскую веру в добрый и образованный Разум, которая определяет все общечеловеческие и Вселенские ценности. Это всё требует законодательного определения и закрепления, включая определение Разума, упоминаемого все разными религиозными и политическими демагогами.

В 1999-2000 годах мною сделаны 2 великих открытия:

1. Создание магнитного поля при помощи отдельного элемента замкнутой электрической цепи постоянного тока, включающей в себя полый замкнутый проводник (3D-цепь).
2. Внешнее магнитное поле тороидальной токовой структуры с постоянным полоидальным током.

Классической электродинамикой до сих пор всё это отрицалось, но эти догмы были преодолены с помощью научной логики, расчётов и экспериментов.

На базе этих открытий могут быть созданы термоядерные реактор, ракетный двигатель, новые лазеры и создан русский термоядерный проект. В случае реализации моего инновационного термоядерного проекта, описанного на моём сайте www.thermonuclear.ru, это обеспечит Человечество широкодоступной,

дешёвой, безопасной и экологически-чистой энергией, сверхскоростным (более 20000 км/сек) и сверхгрузоподъёмным (более 3000 тонн) аэрокосмическим транспортом, а также широкий выход в ближний и дальний Космос и освоение минеральных ресурсов Солнечной системы (в первую очередь исследованный астероид Церера). Возможно также создание гамма-лазера и гравитационного лазера с космическим базированием для защиты Разума Человечества и его передового отряда – Русского народа. Их непрерывное когерентное мегаваттное излучение способно на расстоянии, из Космоса вызвать цепную реакцию (детонацию) подкритической массы ядерного топлива в ядерных (термоядерных) боеголовках и в ТВЭЛах АЭС даже под водой, землёй и в железобетонных и стальных бункерах, уничтожить всё живое. Это делает обладателей делящихся ядерных материалов заложниками собственных ядерных технологий. Подытоживая, можно сказать, что Энергия, в том числе и военная, оружейная (химическая энергетика – это прошлый век) и Разум, тот самый Разум, без которого невозможно сотворение Мира (я говорю, что Вселенский Разум выше Бога – Разум первичен) – это всё.

За эти великие открытия, ещё не до конца осознанные Человечеством, я брошен на 17 лет в Санкт-Петербургскую психушку №2 (Пряжка) без какой-либо возможности творчески работать на благо России и Человечества, что требует немедленного исправления исходя из нынешней международной обстановки.

Моя работа, при условии установления идеологического принципа озвученного в начале, даёт России огромный шанс стать великой Разумной, энергетической, экономической, космической и военной державой и нельзя этот шанс упускать.

С уважением, русский гений современности,

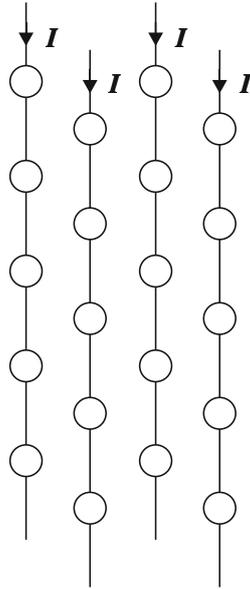
Евгений Александрович Григорьев,

190121, С-Петербург, наб. р. Мойки, 126-8,

паспорт: 4005 053195 тел. 8-904-606-74-40

07.02.2023 года.

Возможная антигравитационная структура с характерными размерами $10e-5$ м



Линейные отрезки проводников создают дискретные, микролокальные искривления магнитного поля (МП) (пространства) в пространстве, которое разрывается сферическими полыми замкнутыми проводниками (ПЗП) в замкнутой электрической цепи постоянного тока (3D-цепь). Эти микролокальные искривления взаимодействуют с МП и гравитационными полями Вселенской материи.

Заключение.

Как видно из вышеприведённого, без натуральных экспериментов это всё с большой, правда, степенью вероятности, но только предположения, всё требует экспериментальной проверки по всем указанным направлениям – всё, кроме **экспериментально (!!!)** установленного наличия **ВНЕШНЕГО** магнитного поля (МП) тороидальных проводящих структур с полоидальным электрическим током со специфической конфигурацией и созданием МП при помощи **отдельного элемента замкнутой электрической цепи постоянного тока**. Эта работа открывает новую философскую, энергетическую и космическую главу в истории Человечества. Возможно, что я заблуждаюсь в выводах – время покажет и рассудит. Эксперименты в рамках психостационара проведены быть не могут – нет необходимой экспериментальной базы – созданного мною спецоборудования. Касаясь Разума и невежества можно сказать, что вера в сверхъестественные силы это никакая не опора в жизни – опорой могут служить только твёрдые знания и навыки, полученные на их основе в процессе обучения. Я дал Человечеству яд (ядом лечат) в виде оружия (средства скоростной доставки, космические системы, мощные лазеры, резервы, газеры, возможно газеры, если открытые гравитационные волны подчиняются законам волновой оптики), но дал и противоядие – установление в качестве всемирного законодательного базиса права Разума на существование и Вселенского развития, а также выживание Человечества, как Вселенского вида существ, восприимчивых к Разуму. Борьба с невежеством во всех его формах, в том числе и в первую очередь со своим собственным, является обязанностью всех разумных людей. Впустую потраченное время (разные религии, кайф, неразвитие своего Разума для пользы Человечества) это твоя самая большая ошибка в жизни. Наставление развивающимся личностям: «Береги свой Разум и развивай его», живи и работай под девизом «На благо Разума во имя Знания» и никакие боги и черти будут тебе не страшны. Борись со Злом – невежеством (со своим тоже).

22 июня 2022 года

Евдочка

