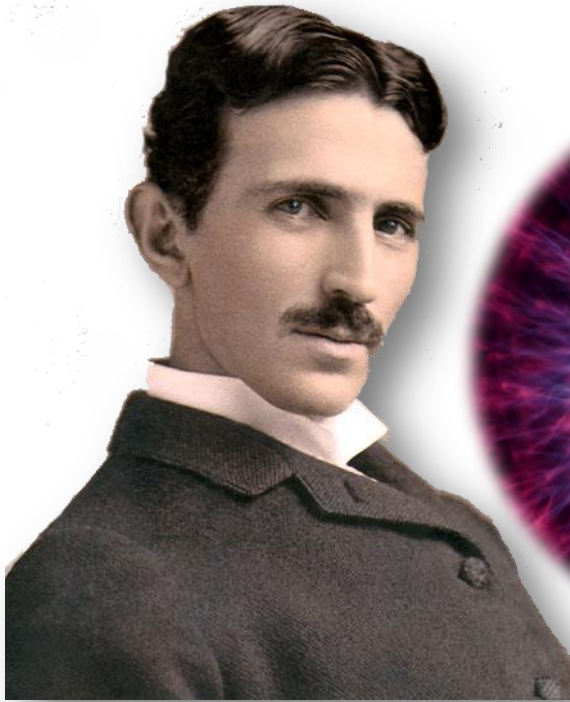




**Технически Университет – София**  
Факултет: Енергомашиностроителен

# Доклад на тема



**Възможности за производство на  
електроенергия чрез използване на  
алтернативни методи**

**Васил Райчев Василев**

София 2013г.

# I. Увод

---

Още от зората на човечеството, хората са измервали своя прогрес чрез определянето на това каква полезна работа може да се извърши с определено количество енергия. Но какво е тя в същност? Тя може да бъде механична, химична, електрическа, ядрена и пр.. Според един немски физик енергията е обвързана с масата по един лесно запомнящ се закон, който се записва с 5 символа  $E = m \cdot c^2$ . До ден днешен хората продължават да търсят нови и по-високо плътни източници на енергия, като евентуалното бъдеще би било осеяно с електроцентрали работещи на принципа на ядрения синтез. Едно абсолютно чисто, без всякакви радиоактивни отпадъци или димни газове, бъдеще.

Но за да стигнат хората до това технологично ниво се е искало много търпение и упорство от страна на учените и изобретателите на тези чудесни технологии, които днес движат светът ни. Това се дължи на основното ни качество да сме скептични към новото и непознатото. Така например, когато Нйкола Тесла представил на света променливият ток, неговият бивш работодател и съперник Томас Едисон веднага изтъкнал, че този вид енергия е изключително опасно за човешкото здраве и довежда до смърт. В днешно време променливият ток е енергията която прави света ни такъв какъвто е. Днес обществото изучава основите положени от великите умове утвърдили се през вековете, или поне така ни казват в училище. Но дали това е така? Факт е че електротехниката, която днес изучаваме е теория възникнала средата на 1800г. и до ден днешен приемаме, че във веригата се движат положително заредени частици (което го коригираме само с поставянето на отрицателен знак). Интересното е, че тогава структурата на атома не е била известна. Всъщност това, което се изучава в училищата и университетите е, че токът е насочено движение на заредени частици, но това не е точно така, защото скоростта на разпространение на електроните (частиците, които днес са приети, че се придвижват в проводниците при наличие на потенциална разлика) под действието на поле в проводник е от порядъка на милиметър за секунда. Това се дължи на факта, че те се сблъскват с атоми и тяхната скорост и енергия намаляват. Също така в нито един учебник днес не се споменава за така наречената „нарушена симетрия“. Това е явление заради, което най-вероятно нашата вселена е такава каквато е в момента. В същността на тази тема стоят природните закони за симетрия, или по-скоро – за нарушените симетрии, както за тези, които изглежда са съществували още от самото начало на нашата Вселена, така и за онези, които спонтанно са загубили някъде по пътя своята първоначална симетрия. Фактически, всички ние сме деца на нарушената симетрия. Това би трябвало да се е случило непосредствено след Големия взрив, някъде преди 14 милиарда години, когато са се родили равни количества материя и антиматерия. Срещата между двете е фатална за всяка от тях – те анихилират и всичко, което остава след това е само лъчение. Очевидно обаче, материята побеждава антиматерията, в противен случай нямаше да бъдем тук. Ние обаче съществуваме и по всичко изглежда, че за

това е било достатъчно само едно нищожно отклонение от идеалната симетрия – една частица материя на всеки 10 милиарда частици антиматерия е била достатъчна, за да оцелее нашият свят. Този нищожен излишък от материя е семката, от която се ражда цялата наша Вселена, изпълнена с галактики, звезди и планети, и, евентуално – с живот. Но какво лежи зад това нарушаване на симетрията в космоса представлява все още една голяма мистерия и едно поле за активни изследвания.

Физиците днес достигнаха до така нареченият „стандартен модел“. Той представлява синтез на всички наши знания за най-малките градивни елементи на материята, получени през последното столетие. Той стои здраво върху една теоретична основа, която включва принципите на симетрията от квантовата физика и теорията на относителността, и е издържал безброй проверки. Преди обаче схемата да стане абсолютно ясна, се случиха известен брой кризи, заплашващи добре балансираната постройка. Тези кризи са свързани с факта, че физиците прилагали законите на симетрията към света на елементарните частици. Излезе обаче, че случаят не е точно такъв. Първата изненада дойде през 1956 година, когато двама американски теоретика от китайски произход – Ли Тсунг Дао и Янг Чен Нин (удостоени с Нобелова награда следващата 1957 г.) поставиха под съмнение спазването на огледалната симетрия (P-симетрията) при слабото взаимодействие. До тогава фактът, че подобно на другите принципи на симетрия природата съблюдава строго и огледалната симетрия, симетрията между ляво и дясно, се смяташе за твърдо установен. Резултатите на Ли и Янг изискваха преоценка на старите принципи на квантовия свят, в който съществуват елементарните частици. Те предложиха серия от опити за проверка на огледалната симетрия. И само няколко месеца по-късно разпадът на атомното ядро на радиоактивния елемент кобалт-60 разкри, че този процес не се подчинява на принципите на огледалната симетрия. Симетрията се нарушаваше от това, че електроните, които напускат кобалтовото ядро, имат предпочитание към една определена посока измежду всички други. Това е все едно да стоите пред централната гара в София и да установите, че повечето от излизащите от нея пътници завиват наляво. Това откритие било толкова важно и добре основано, че още на следващата година те получили нобелова награда. Всъщност това означавало, че всичко това което виждаме във вселената ни е всъщност нарушена симетрия на вакуума, който е абсолютната симетрия.

Това била основата, на която американският физик Том Бердън изградил своята теория, чрез която можел да опише как е възможно да се използва постоянната енергия на вакуума. Заедно със своя приятел Джон Бедини започнали да разработват машина, която да може да постигне това. Така след повече от 20 години опити и разработки те синтезирали знанията си и издали книгата “Free energy generation – circuits & schematics”, която е основен източник на информация за текущата дипломна работа.

## II. Възможни алтернативни подходи за производство на електроенергия

---

### НИВО НА ТЕХНОЛОГИЯТА В ДНЕСНО ВРЕМЕ

Първо, бих искал да ви опиша няколко от технологиите за “безплатна енергия”, които за момента познавам и които са доказани като съществуващи и работещи отвъд всякакви съмнения. Общото, свързващо всички тези открития е малкото количество енергия необходима за контрол или освобождаване на големи количества различен вид енергия. Много от тях някак “прихващат” невидимите етерни полета - източник на енергия, удобно игнориран от “модерната” наука.

#### 1. Лъчиста Енергия

Усилващият (Magnifying) предавател на Никола Тесла, Устройството за Лъчиста Енергия на Хенри Морей, ЕМА мотора на Едуин Грей, Testatika Machine на Пол Бауман - те всичките използват “лъчиста енергия”. Тази натурална енергия (по погрешка наричана “статично” електричество) може да бъде събрана направо от околната среда или извлечена от обикновено електричество по метод, наречен “фракционация” (fractionation). Лъчистата енергия може да извършва същите чудеса, както обикновеното електричество, при цена по-малко от 1% от стойността му. Тя не се държи точно като електричеството и това е допринесло за неразбирането ѝ сред научните среди.

Комуната Methernitha в Швейцария понастоящем има шест работещи модела на безгоривни, самодвижещи се устройства, които прихващат тази енергия.

#### 2. Мотори с постоянни магнити

Др. Роберт Адамс (Нова Зеландия) е разработил удивителни форми на електрически мотори, генератори и отоплители, които използват постоянни магнити. Едно такова устройство извлича  $100\text{ W}$  електричество от източника, генерира  $100\text{ W}$  за да презареди източника и произвежда  $140\text{ BTU}$  топлина за две минути!

Др. Том Бердън (САЩ) има два работещи модела на електрически трансформатор захранен с постоянни магнити. Използва  $6\text{ Вата}$  входно напрежение за контролиране пътя на магнетичното поле излизашо от постоянните магнити. Чрез прекарване на магнитното поле, първо през една бобина и после през втора, извършвайки това бързо напред-назад като “пинг-понг”, устройството може да произведе  $96\text{ Вата}$  изходно напрежение без нито една движеща се част. Бердън нарича устройството Неподвижен Електромагнитен Генератор или НЕГ. Жан-Луи Наудин е пресъздал устройството на Бердън във Франция. Принципа на този вид устройство е бил първоначално открит от Франк Ричардсън (САЩ) през 1978г. Трой Риид (САЩ) има работещи модели на вентилатор с особена магнитна

конструкция, който се нагрива, докато се върти. Нужно е точно същото количество енергия, с което се завърта и обикновен вентилатор. Отвѣд тези разработки, множество откриватели съобщават за работещи механизми, които произвеждат въртеливо движение само с постоянни магнити.

### 3. Механични Отоплители

Има два класа машини, които трансформират малки количества механична енергия в големи количества топлина.

Най-доброто от тези напълно механични разработки е въртящата се цилиндрична система, разработена от Френет (САЩ) и Перкинс (САЩ). При тези машини един цилиндър се върти в друг с разстояние 1/8 инча разстояние между тях. Разстоянието между цилиндрите е изпълнено с течност, като вода или масло, и това е "работната течност", която се нагрива, докато вътрешния цилиндър се върти. Друг метод използва магнити, монтирани на колело, които създават големи въртеливи течения в алуминиева плоскост, нагривайки я. Тези магнетични отоплители са били демонстрирани от Мюлер (Канада), Адамс (НЗ) и Рийд (САЩ).

Всичките системи отдават 10 пъти повече топлина от стандартните методи, използвайки същото количество входна енергия.

### 4. Супер Ефективна Електролиза

Водата може да бъде разложена на водород и кислород с помоща на електричество. Познатите ни учебници по химия твърдят, че за този процес е нужна повече енергия, отколкото може да бъде покрита от при-комбиниране на газовете. Това е вярно, но само при най-неефективното ѝ използване.

Когато водата бива бомбардирана със собствената си резонансна честота, използвайки система разработена от Стен Майер (САЩ) и отново, наскоро, от Ксоген Пауър Инк, тя се разпада на газовете водород и кислород с помощта на много малко електрическа енергия. Също, използването на различни електролити (добавки, които правят водата по-добър проводник на електричество) променя ефективността на процеса многократно. Знае се също, че дадени определени геометрични структури и повърхности работят по-добре от други. Приложена за задвижване на двигатели (като твоята кола) при цена, единствено за използваната вода.

Още по-удивителен е факта, че през 1957г. специална метална сплав е била патентована от Фрийдман (САЩ), която спонтанно разлага водата на водород и кислород без нужда от външен електрически източник и без да предизвиква химически промени в самият метал. Това означава на практика, че тази специална смес може да произвежда водород от вода, безплатно, завинаги.

## 5. Имплозионни/Вихрови двигатели.

Всички индустриално произведени двигатели използват отделянето на топлина за предизвикване на разширяване и налягане, за да извършат работа, както твоят автомобилен двигател. Природата, за да свърши работа, използва обратния процес на охлаждане за да предизвика всмукване и вакуум, както при торнадото.

Виктор Шаубергер (Австрия) е първият построил работещи модели на Имплозионни двигатели през 1930 и 1940г. По-късно, Калум Коутс (Callum Coats) е писал нашироко върху работата на Шаубергер в книгата си Живи Енергии (Living Energies) и в последствие няколко учени са построили работещи модели на Имплозионно-Турбинни двигатели. Това са безгоривни двигатели, които произвеждат механична работа от енергия, извлечена от вакуума. Има също и по-прости модели, които използват вихрови движения за да прихванат комбинацията от гравитация и центробежна сила и произведат непрекъснато движение във флуиди.

## 6. Студен синтез (Cold Fusion)

През март 1989 двама химици, Мартин Флайшман и Стенли Понс от университета Brigham Young, Юта (САЩ), съобщават че са възпроизвели синтез на атомно ниво с помощта на просто настолно устройство. Твърденията биват "развенчани" като несъстоятелни и шест месеца по-късно обществеността загубва интерес.

Както и да е, студения синтез е реален. Не само няколкократно е било документирано излъчване на топлина в повече, но е била описана ниско-енергийна трансмутация на атомни елементи, причинявайки дузина най-различни реакции. Тази технология определено може да произведе евтина енергия.

## 7. Топлинни помпи използващи слънчева светлина

Хладилникът в кухнята ти е единствената "машина за безплатна енергия", която имаш. Това е топлинна помпа, задвижвана от електричество. Използва се една единица енергия (електричество), за да се придвижат три единици енергия (топлина). Това ѝ дава Коефициент на Полезно действие (КПД) около три. Твоят хладилник използва една единица електричество за да изпомпа три единици топлина от вътрешната част на хладилника към външната. Това е обичайната употреба и е до момента възможно най-неефективният начин за използване на тази технология. Ето защо: топлинната помпа изкарва топлината от "източника" към "погасителя" на топлина или мястото, което абсорбира топлина. Източника на топлина очевидно трябва да е топъл и охладителя да е студен за да работи този процес максимално добре. В хладилника това е точно обратно. "Източника" на топлина е вътре в кутията, която е студена и охладителя на топлина е стайната температура на въздуха в кухнята ти, който е по-топъл от източника. Ето защо КПД

остава нисък за кухненския ти хладилник. Но това не се отнася за всички топлинни помпи.

Ефективност 8 до 10 се достига лесно с помпи, използващи слънчева енергия. При подобно устройство, топлинната помпа извлича топлина от слънчевия колектор и я прекарва в голям подземен абсорбатор, който остава около 12.78°C; механична енергия бива извлечена при трансфера. Този процес е подобие на този на парния двигател, който извлича механична енергия между бойлера и кондензатора, с разликата, че използва течност, която “ври” при доста по-ниска температура от водната.

Подобна система, тествана през 1970 г., произвеждала 350 hp, измерени с динамометър, в специално създаден двигател от само от 100 квадратни фута (100 фута = 30.48000 метра) слънчев колектор. Количеството енергия, необходимо за задвижване на компресора е било по-малко от 20 hp. Така тази система е произвела над 17 пъти повече енергия от входящата. Би могла да захрани малка къща, използвайки същата технология, която поддържа храната студена в кухнята ви.

В момента съществува топлинна помпа с индустриални размери, построена на север от Кона, Хавай, която генерира електричество от температурните разлики в океанската вода.

Има десетки други системи, които не съм упоменал. Много от тях са работещи и добре тествани, също както гореспоменатите.

Дори и този кратък списък е достатъчен за да ме разберете: безплатната енергия е тук и сега. Тя предлага на света екологично чиста енергия, в изобилие за всекиго, навсякъде.

Днес е възможно да спрем продукцията на “парникови газове” и закрием всички атомни електростанции. Днес можем да обезсолим неограничено количество морска вода при допустима цена и доставим прясна вода и до най-отдалечените места на планетата. Цената за транспорт и производство на почти всичко познато може драматично да падне. Храна ще може да се отглежда в парници през зимата, във всяка точка на планетата.

Всички тези чудеса на безплатната енергия, които могат да направят живота на планетата толкова по-лесен и по-добър за всекиго, са били отлагани от десетилетия. Защо? Кой е заинтересуван от това отлагане?

# III. Физиката зад безплатната енергия

---

## 1. Въведение във физичните открития и модели

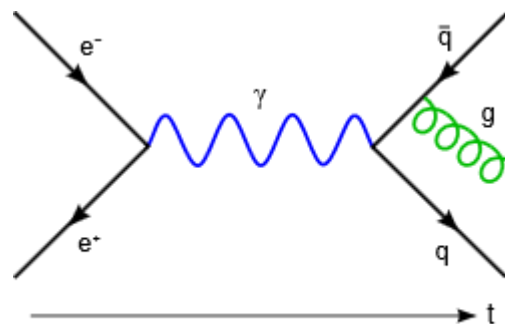
Както бе споменато в уводната част основната на теория използвана за създаването на машина, която да използва енергията на вакуума е ефекта на „нарушена симетрия“. Но дали наистина празното безвъздушно пространство (вакуума), което все още се описва по този начин в учебниците ни, притежава такава енергия?

Според квантовата теория всички фундаментални полета, като електромагнитното трябва да се квантуват за всяка точка от пространството. Поле във физиката може да бъде представено като място изпълнено с вибриращи струни, като силата на полето представлява изместването на топката от основното ѝ положение. Теорията се нуждае от „вибрации“, или по-точно, промени в силата на това поле, за да се опише подходящата вълнова функция за него. Втората следствена връзка на квантовата теория, изисква всяка струнна комбинация също да се квантува за всяка точка в пространството. Ако полето на всяка точка в пространството е прост хармоничен осцилатор, тогава квантуването му поставя хармоничен осцилатор на всяка точка. Възбуждането на полето се дължи на елементарните частици от теорията на елементарните частици. Въпреки това, според теорията, дори вакуума притежава далеч по-сложна структура, затова всички изчисления обвързани с квантовата теория трябва да взимат по внимание този модел на вакуума. Според нея на вакуума се присвояват свойствата на частици, като спин, поляризация, енергия и т.н.. Според теорията повечето от тези свойства се изключват взаимно оставяйки вакуума празен в буквалния смисъл на думата. Едно много важно изключение, между другото, е така наречената вакуумната енергия. Квантуването на прост хармоничен осцилатор се нуждае от най-ниската възможна енергия, или нулева-енергия, за да може да има подобен осцилатор. Тя е  $E = (1/2) \cdot h \cdot \nu$ . Сумирайки всички възможни осцилатори от всички точки в пространството това прави безкрайно количество. За да се премахне безкрайността, някои учени предлагат, че това което измерваме с уредите ни е разликата между две безкрайности. Този аргумент е опора на теорията за ренормализация. Във всички пресмятания обвързани с елементарните частици, безкрайности се опростяват по този начин. Вакуумната енергия също така може да се представи като виртуални частици (познати като вакуумни флуктуации), които се създават и унищожават във вакуума. Тези частици винаги се създават във вакуумната среда като двойки частица-античастица, които за много кратко време се анихилират и остава нищо друго освен лъчение. Въпреки това тези частици и античастици могат да



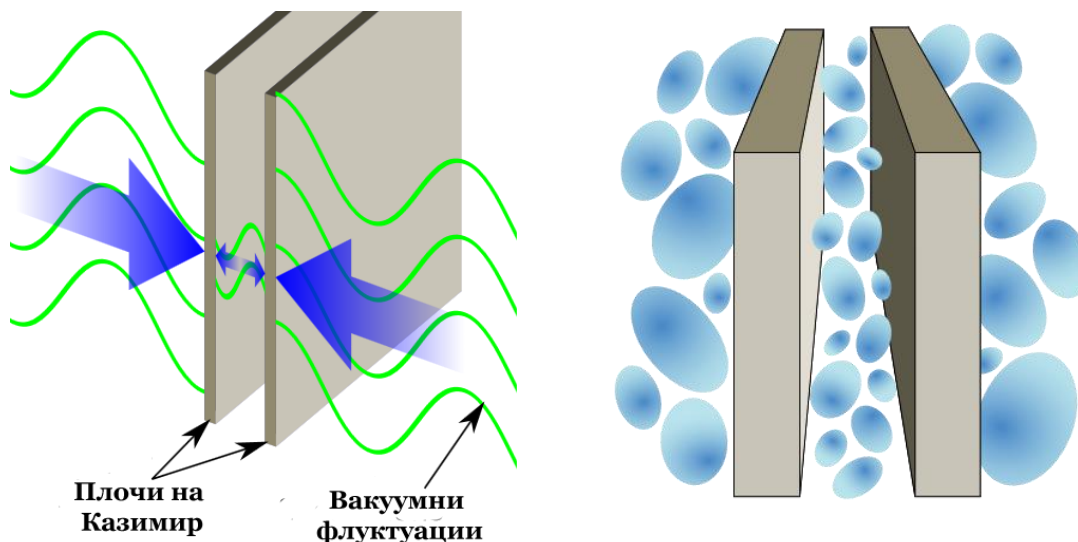
взаимодействат една с друга преди това да се случи, в процес, който се описва в диаграмите на Файнман.

В тази диаграма на Файнман електрон и позитрон се анихилират, като излъчват фотон (представен със синята вълна), който се превръща в кварк и антикварк двойка, след което една от частиците излъчва глюон (представен със зелената спирала)



Трябва да се отбележи, че този метод за пресмятане на енергията във вакуума е математически еквивалентен на това да имаш квантови хармонични осцилатори на всяка една точка, което води до същия проблем с ренормализацията. Като допълнение за енергията от вакуума е това, че съществува спонтанно нарушение на симетрията, което е част от квантовата теория.

*Усложнения:*Вакуумната енергия довежда до редица последствия. През 1948г. датският физик Хендрик Казимир и Дирк Полдър, предсказали съществуването на много малка сила на привличане между близко поставени метални плочи, дължаща се резонанса в енергията на вакуума в пространството между тях. Това сега е познато като ефекта на Казимир и от тогава е бил многократно експериментално проверен.



Поради това се смята, че вакуумната енергия е „реална“ също както за нас са реални електроните, магнитните сили и т.н.. Въпреки това много други обяснения на ефекта на Казимир са се предлагали от тогава. Другите предсказания са много трудно доказуеми. Вакуумните флуктуации винаги се създават като двойка частици и анти-частици. Според хипотезата на физика Стивън Хокинг, създаването на тези виртуални частици близо до хоризонта на събитията на черна дупка са причината за евентуалното „изпарение“ на черната

дупка. Пълната енергия на вселената остава нула, докато двойките частици се анихилират в диапазона на времето на Планк.

$$t_p = \sqrt{\hbar \cdot G / c^5} \approx 5,39106(32) \cdot 10^{-44} s$$

$\hbar = h/2 \cdot \pi$  – намалената константа на Планк

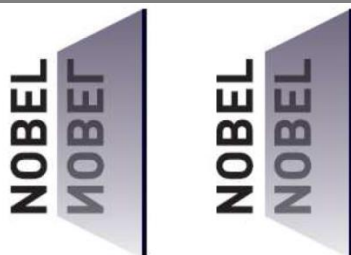
$G$  = - гравитационна константа

$c$  = - скоростта на светлината във вакуум

*Време на Планк-времето за което светлината изминава във вакуум разстояние с дължина една Планк единица ( $\ell_p = 1,616199(97) \cdot 10^{-35} m$ )*

### ➤ През огледалото

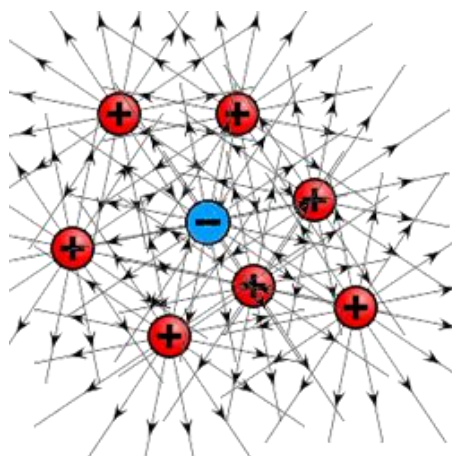
В течение на много години физиците се фокусираха върху откриването на природните закони, които са скрити в многобройните явления около нас. Природните закони би трябвало да са идеално симетрични и абсолютни; те би трябвало да са валидни във цялата Вселена. Такъв подход изглежда правилен за повечето ситуации, но не винаги. Ето защо нарушените симетрии станаха предмет на физичните изследвания толкова, колкото и самите симетрии – факт, който не изглежда толкова необикновен, ако вземем предвид нашия неуравновесен свят, където перфектната симетрия е по-скоро рядко срещан идеал. Различни видове симетрии и нарушени симетрии са част от нашето всекидневие. Буквата А не се променя, когато я гледаме в огледало, но буквата Z нарушава тази симетрия. От друга страна обаче буквата Z изглежда непроменена, ако я завъртите на 180 градуса. Ако обаче направите същото с буквата А, симетрията се нарушава. Основната теория на елементарните частици описва три вида симетрии: огледална симетрия, зарядова симетрия и симетрия спрямо времето (на физичен език огледалната симетрия се нарича Р, от “четност” (на английски “parity” – бел. прев.), зарядовата симетрия се отбелязва със С от “заряд” (на английски “charge” – бел. прев.), а симетрията спрямо времето – с Т, от “време” (на английски “time” – бел. прев.). Според огледалната симетрия, протичането на всички явления би следвало да изглежда по един и същ начин, независимо от това дали ги наблюдаваме пряко, или в огледало. Не би трябвало да има никаква разлика между ляво и дясно и никой не би трябвало да е в състояние да заключи дали те протичат в собствения си свят, или в огледалния свят. Зарядовата симетрия изисква частиците да се държат по абсолютно същия начин както своето второ аз – античастиците, които имат същите свойства, но обратен по знак заряд. И накрая, според симетрията по време физичните явления на микроравнище би трябвало да не зависят от това, дали времето тече напред или назад.



**Огледална симетрия.** Тя е нарушена в лявата картина и запазена в дясната картина, където е невъзможно да се каже дали сте във вашия реален свят, или в огледалния свят.

Значението на симетриите във физиката не е просто естетическо. В много случаи те опростяват трудни пресмятания и следователно играят решаваща роля за математическото описание на микросвета. Още по-важен факт е, че тези симетрии предполагат голям брой закони за запазване на равнището на елементарните частици. Например, съществува закон, че при ударите между елементарни частици не може да се загуби енергия, тя трябва да е една и съща преди и след удара, нещо, което е очевидно от симетрията в уравненията, които описват тези удари. Съществува също така закон за запазване на електричния заряд, който е свързан пък със симетрията на електромагнитната теория.

Оказва се, че при нарушаване на огледалната симетрия могат да се получи енергия и реални частици само, защото сме поставили например електрон във вакуум.



Работата на изобретенията не могат да бъдат описани само с конвенционалните закони и разбирания за електроинженерството и класическата теория на електродинамиката. Тук са необходими знания за физиката на абсолютният вакуум и неговото взаимодействие с заредените елементарни частици. Изобретенията също така използват уникалното откритие: Използвайки резки импулси, се стимулира отрицателната електромагнитна енергия от вакуума. Освен това, единственият лимит на това колко отрицателна енергия можем да получим от вакуума е остротата на импулсите и тяхната амплитуда, честота с която образуваме този градиент, както и възможността на системата да я улови и съхрани в кондензатори, превръщайки я в положителна енергия

# IV. От теория към практика

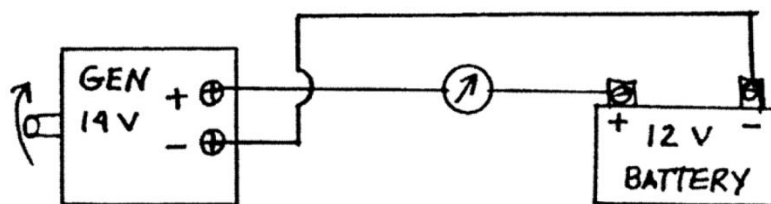
## 1. Основни концепции

От известно време хората търсят начини да генерират електричество. Използвани са през годините водни, парни, ядрени или слънчеви източници на енергия. Скорошни публикации на Том Берден направиха възможно и генерацията на безплатна енергия. Той също както своя приятел и колега Джон Бедини решава да сподели със Света своите открития напълно свободно. Истината е че ние сме учени да консумираме и храним енергия във всеки един момент в живота ни. С други думи ние сме възпитани да пилеем енергия и горива безразсъдно, без да осъзнаем, че някой ден сметките за електричество или гориво ще станат прекалено скъпи. Сега съществуват знание и опит което може да ни доведе до нова епоха в развитието ни.

Същността на устройството, което може да промени човешките възгледи е изключително простовато. То се състои от постоянно токов електродвигател захранван чрез импулси подадени от батерия, чрез електрическа схема, която преобразува и синхронизира индуцираната и уловената енергия се подават отново в батерията.

Първо батерията се свързва с проста флип-флоп схема, която задвижва проста усилвателна схема. Товарът (моторът) се свързва с транзистор (2N5885 на фиг. 3) или между положителният край на батерията и колектора на транзистора поставен изхода. Със задвижването на мотора товара намаля и моторът консумира много малко електрическа енергия. С намаляването на енергията в батерията, флип-флоп системата започва да превключва все по-бързо до определена точка, която определя бързината на системата. Идеята е да подаваме импулси към мотора през определено време, като завъртаме колелото му и неговият импулс се превръща в енергия, която може да се ползва, като се върне всичко това, което е взето от батерията през първият импулс, като се добавя малко повече.

Да си представим че батерията, която ще зареждаме е 12 –волтова. За да може да се зареди ще ни е нужно поне 2 волта над нейната потенциална разлика, така че ще са ни нужни поне 14 V подадени по необходимият начин.



Гледайки фиг.1 можем да видим, че генератора е на 14V, а батерията е на 12V, по този начин се образуват обратен поток на йони в батерията, с други думи тя е в състояние на зареждане. Ако генератора не правеше 14V, а например 10,5V, тогава

той би действал като мотор и просто щеше да изхаби батерията докато амперметъра показва разреждане.

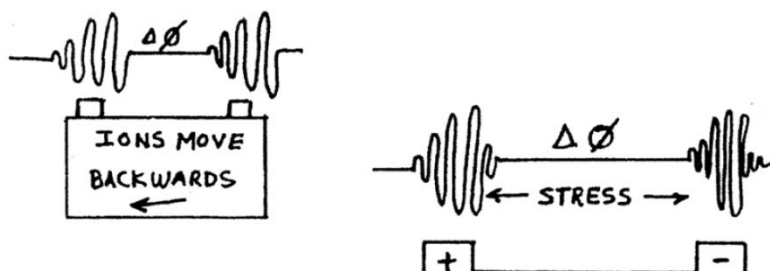
Дотук това което беше споменато е чисто и просто конвенционален начин на разсъждение, като това ще е всичко което ще намерите в учебниците. Но има литература, която може да ви научи как да създавате специални захранвания за да зареждате батерии. С машината която ще ви опиша ще можете още по-добре, дори можете да изгорите батерията ако не е построено устройството по подходящия начин.

Нека започнем с определени факти. Йоните се движат в обратна посока при необходимите условия за зареждане и в права посока по време на разреждане. Ето как се започва според новата концепция. Представете си че батерията никога не вършела никаква работа и трябва да съдържа в себе си първоначалното си напрежение. Представете си че заради стреса, който оказваме, чрез импулси през определено време, върху клемите на батерията, принуждаваме йоните сами да се ориентират и придвижат в изходното си положение. Машина или съоръжение, което прави това възможно се нарича по различни начини. По познати наименования са генератори, енергитизатори или алтернатори и др.. По принцип подобни устройства имат следните сходства; те стресират батерията като подават под определено напрежение ток с голяма амплитуда за да придвижат насилствено нейните йони в изходно положение. Според теорията която използваме няма да караме нищо да се движи насилствено, напротив ще оставим йоните сами да се придвижат като по този начин батерията ще се зареди.

По просто казано, ние ще се опитаме да стресираме батерията с резки импулси за кратък период от време, а тя ще свърши останалата работа.

Сега идва по тежката част от теорията. Това което не сте чели в учебниците е че за да се зареди батерия, две осцилационни действия трябва да се осъществят, едно на положителната клема другият на отрицателната. Под разликата на силата на импулсите йоните се задвижват. Същото би се случило и на електрон. Нашата машина би придвижила йони в електролита като преодолее противодействието на молекулите.

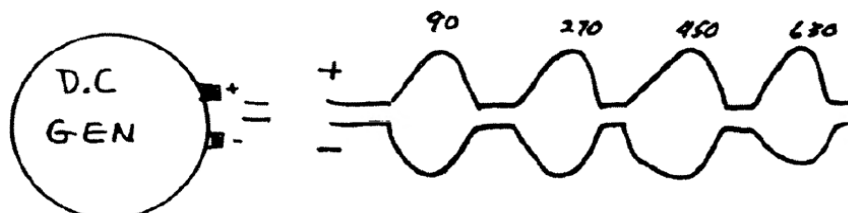
Когато е ударен от рязък импулс електролита в батерията ще резонира с определена честота, което също принуждава движението на йоните в обратна посока. Просто казано



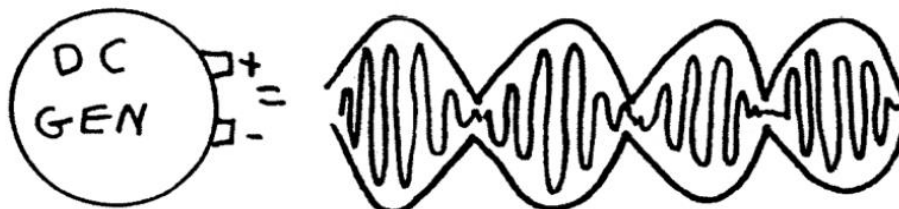
устройството започва да резонира в определен момент при определени условия, също като камбана и колкото повече увеличаваме амплитудата на резонантната честота толкова повече енергия ще се събира. Но трябва да се внимава тъй като подложена на много големи резонантни импулси може да се образува водород, който може да предизвика експлозия.

## 2. Енергитизатора

Той също е просто устроена машина, но тя също така може да се конструира и много сложно. Най-простия начин е да се изучат принципите на алтернаторите. Вълните, които трябва да се генерират приличат на тези създавани от стар постоянно токов генератор. Сега ще бъдат представени няколко опростени варианта на подобни генератори. Това което се иска от енергитизатора е да има възможност да се настройва изходният сигнал. Старите постоянно токови генератори създават подобни вълнови характеристики близко до това което е нужно, но имат леки изкривявания.

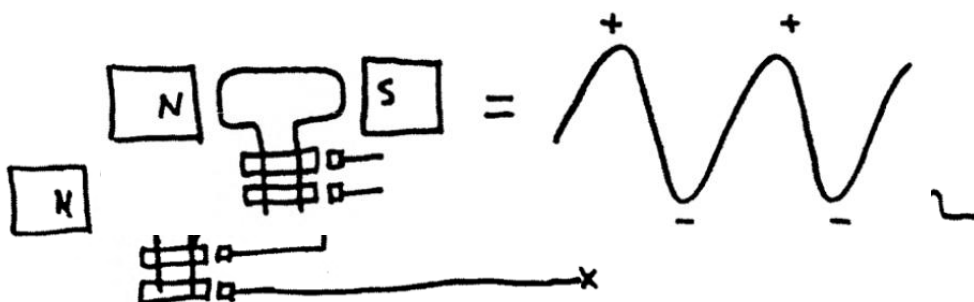


Това са пулсациите генерирани от постоянно токовият генератор, но трябва всичко да се погледне по друг начин, защото отново се връщаме на твърдението, че само пилеем енергия. За да можем да построим този енергетизатор трябва да погледнем на нещата по не ортодоксално.

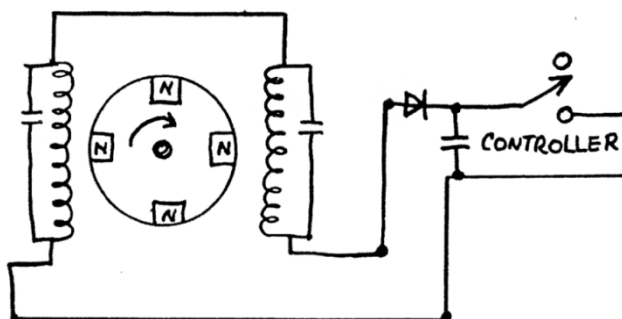


Ако сменим обхвата на осцилоскопа биха се получили точно такива пулсации.

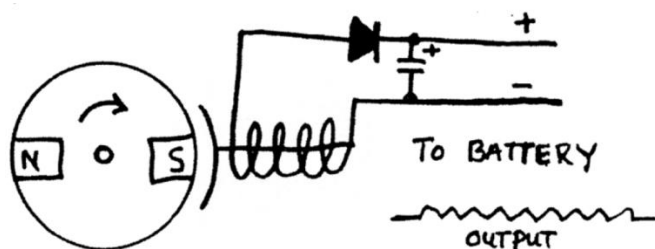
Изглежда, че този генератор няма да свърши работа. Но не точно, защото можем да променим изходното напрежение като изправим.



Гледайки променливо токов генератор с токоизправител, може да се окаже полезен за направата на енергетизатор, защото той е най-простия за конструиране. Експерименти с подобен вид устройство са правени от Джон Бедини представени по-долу:



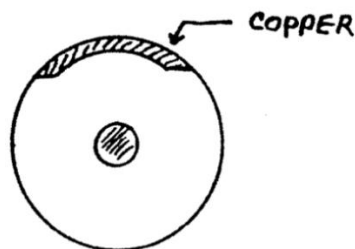
Принципите, прилагани за направата на алтернатори, според конвенционалните разбираня, са показани на долната фигура



Може да се заключи, че принципа на действие на алтернатора схематизиран там, може да има известни проблеми, според обикновения инженер. Но това е така защото се търси точно определен тип изходна вълнова функция, чрез която да се настрои определена честота с определен период. Навивките на алтернатора са проблем, който може да усложни построяването му. Но това е метода който е избрал Джон Бедини, като споделя, че ако се запази принципа може да се ползва и различен метод.

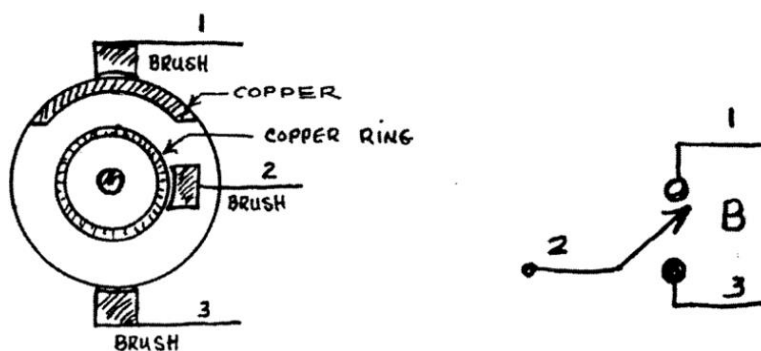
### 3. Контролера

Той се състои от прости елементи и е лесен за направа; възможно е обаче ако се построи контролер с устройство, представено на горната фигура, да създаде известни проблеми на местото, където релето затваря. Ако не сработи навреме моторът ще започне да хаби енергия от батерията и ще я изхаби. Има и друг вид контролер, който всъщност е и най-простия като конструкция. Съставен е от три четки и комутатор, като по този начин може да се премахне всякаква електроника и предвижва стотици пъти повече енергия към батерията. Най-простия метод би бил с разделен комутатор, който да е оформен от мед, но е малко по-малък от 180 градуса.

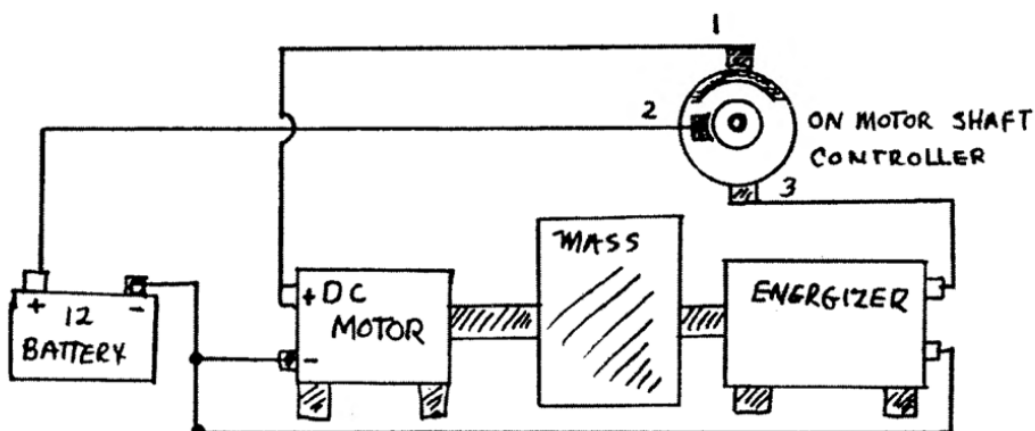


Единственият проблем на така устроен контролер е че е нужна известно нагласяне тъй като вече цялото превключване ще се извършва механично.

Следващата стъпка е да се построи добро устройство, което ще издържи на работа дълго време. Това което е необходимо са 3 четки.



Както се вижда физическата конструкция е нищо повече от един превключвател. Трябва да се отбележи, че комутатора е напълно изолиран от вала; в противен случай лагера в мотора ще започне да искри, а масата на колелото ще унищожи сачмите му. Този контролер служи само за едно нещо, да управлява енергията от батерията и да я върне в обратна посока. Има известна настройка с четка 1 и четка 3, в зависимост от това как ще се свърже със схемата. Също така времевите интервали между превключването на четки 1 и 3, трябва да са точно определени.



Ако се свържат показаните компоненти по начина който е посочен на горната фигура, ще се получи система, която е резонантно свързана като се получи мотор, който работи без да хаби реално енергия. Всичката енергия, която той е



консумирал за извършването на определено количество работа, ще се върне обратно в батерията.

## V. Опитна постановка

В настоящата дипломна работа се описаха открития и физични модели, които сега се приемат за научни факти (нарушена симетрия, материя и антиматерия, енергия скрита във вакуума и т.н.).

Но нека накратко да се обясни какво общо има вакуумната енергия, отрицателна енергия, положителната енергия и как е възможно тяхното евентуално използване.

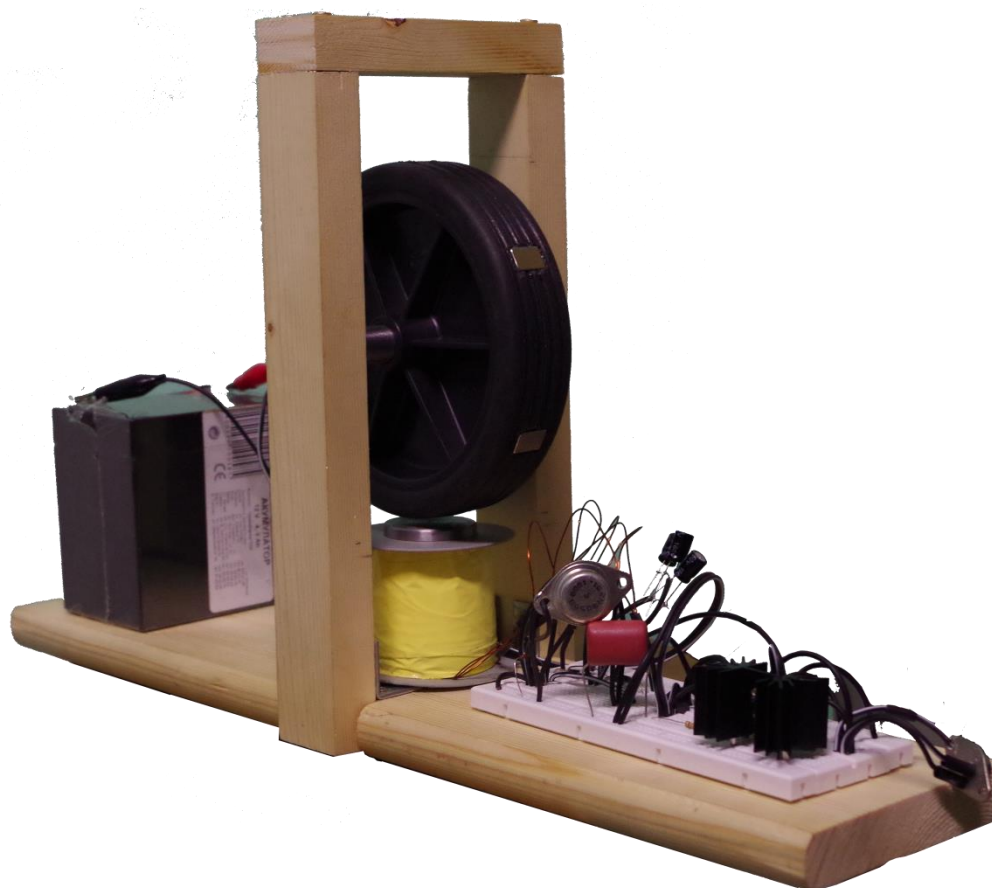
Според математични модели и реални експерименти е доказано, че вакуума представлява безкраен океан от зараждащи се и анихилиращи частици и античастици. Това се случва с невъобразима скорост и когато се случи се отделя чисто лъчение. Ако внесем в абсолютен вакуум най-елементарната частица например електрон, той ще повлияе на положителните зараждащи и анихилиращи частици около него. Когато два елементарни заряда с различен поляритет са на достатъчно близко разстояние започват да действат Кулонови сили. Тъй като около внесеният електрон във вакуума се зараждат частици с брой клонящ към безкрайност. Това се случва лавинообразно и когато се натрупат в този момент достатъчно на брой елементарни заряди се изхвърля от системата така нареченият фотон. Явно енергията там е толкова съсредоточена и на малко разстояние, че се получава реална материя, като това се случва на квантувани състояния. Когато вакуума е абсолютен се нарича абсолютна симетрия. Количеството енергия във вселената може да е безкрайно, но ако частиците и античастиците винаги се анихилират тогава общата енергия на вселената би била нула. Но всъщност идеална симетрия не съществува. Един пример за подобна система, която използва силата на вакуумната енергия е обикновеният магнит. Неговите магнитни полета са с постоянна сила, която не се изменя във времето. Ако два магнита се доближат с едноименните си полюси те ще се отблъснат придавайки един на друг определено количество физическа енергия. Тази система не можем с днешната ни технология да бъде използвана като източник на безкрайна енергия, тъй като се смята че полето е статично. Но ако се използва обяснението за нарушена симетрия, тогава полето от статично се превръща в поле генерирано от постоянно движещи се енергийни фотони, породени от енергията на вакуума. Чрез магнитното поле на обикновени магнити се създават острите пикове, които служат за събирането на значителната енергия на вакуума, чрез създаване на необходимият резонанс. После тези резки импулси се събират в батерия (акумулатор). Това което трябва да се спазва е да не се позволява да протича ток в батерията (акумулатор), защото според изобретателя на тези електрически схеми Джон Бедини по този начин енергията

от вакуума по пълноценно навлиза в системата и успява да пренареди йоните на електролита така че да ги върне в изходно състояние.

Това което се твърди също така от изобретателя е че енергията която влиза в батерията не е обикновената ни позната електроенергия. Според него това, което преминава в схемата е така наречената отрицателна енергия. Това е форма на енергията, която се опитва да навлезе във всяка система и именно тя и причината за магнитните полета на постоянните магнити и зареждането на батериите (акумулатори). Според Бедини, когато зареждащата система работеща на енергия от вакуума е правилно устроена в зарежданата батерията (акумулатора) може да се наблюдава охлаждане.

### 1. Устройство на опитна постановка и използвани материали:

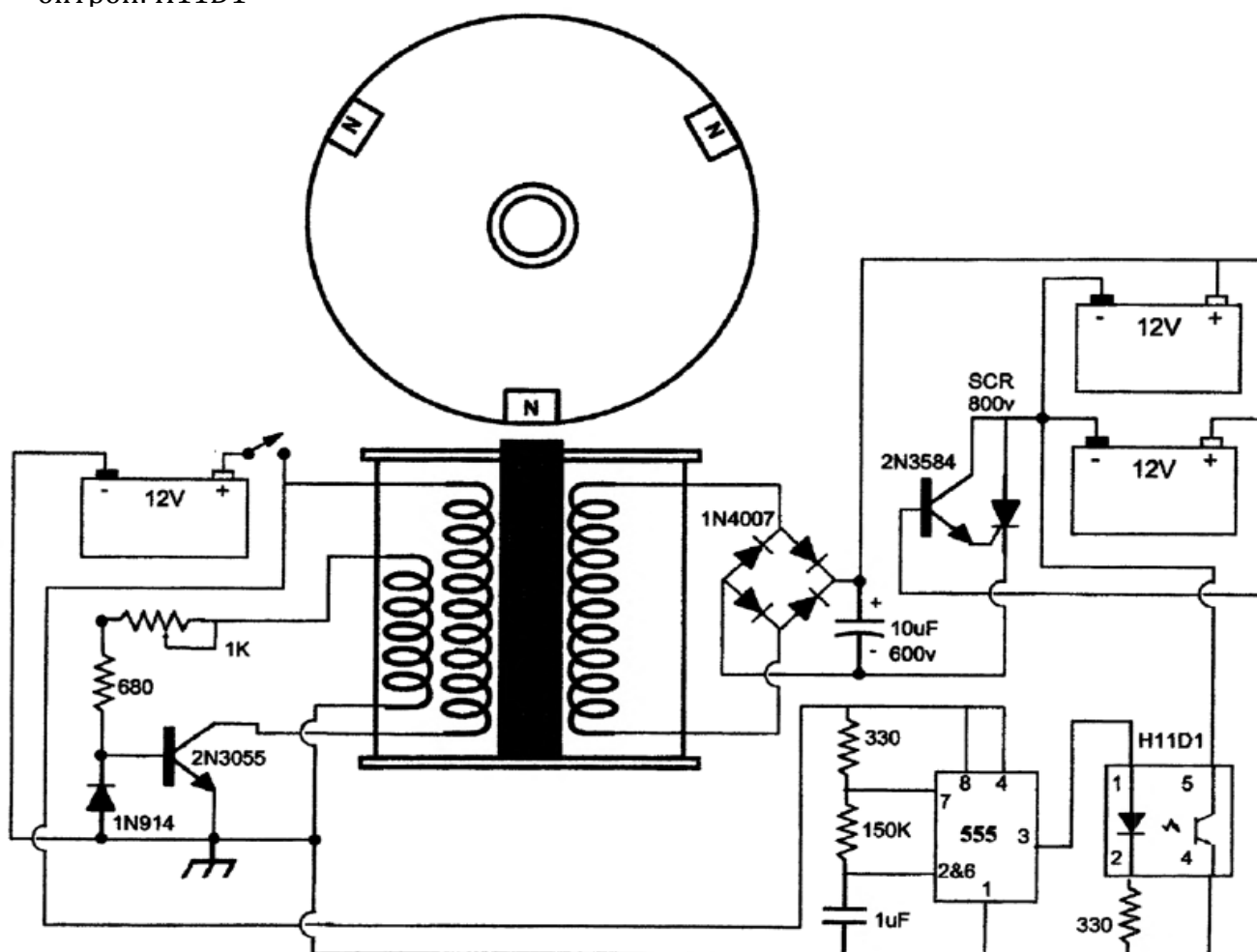
Състои се от дървена основа, дървена рамка, вал, колело, неодимови магнити, електрическа схема, магнитопровод, бобина, захранваща батерия и захранвана батерия.



**Дървена основа** – дължина 510 mm, ширина 110 mm, височина 20 mm  
**Дървена рамка** – височина 270 mm, ширина 40 mm, дълбочина 20 mm  
**Вал** – СТЗ дължина 104 mm, диаметър при колело  $\varnothing 16$ , диаметър при лагер  $\varnothing 8$   
**Магнити** – Материал: NFB 38 Размери -A15 x B10 x C5 mm ; Намагнитване - Двуполусно по оста С ; Особености - Никелиран; Сила на прилепване към желязна повърхнина: 2.7 kg

Материал	Остатъчна намагнитеност $B_r$		Коерцитивна сила $bH_c$		Вътрешна коерцитивност $jH_c$		Максимална магнитна енергия $(B.H)_{max}$		Максимална работна температура
	kG	T	kOe	kA/m	kOe	kA/m	MGOe	kJ/m <sup>3</sup>	°C
NFB 38	12.6	1.26	11.2	891	12	955	38	302	80

**Електрическа схема** – потециометър: 1K $\Omega$ ; резистори: 2x330 $\Omega$ , 1x680 $\Omega$ , 1x150K $\Omega$ ; кондензатори: керамичен 1x1 $\mu F$ , електролитен 1x10 $\mu F$ ; диоди: 1x1N914, 4x1N4007; транзистори: 1x2N3584, 1x2N3055; тиристор: SCR800; таймер: 1x555; оптрон: H11D1



**Магнитопровод:** Ст.3; височина 85mm; височина на активната част 60mm; диаметър на активната част  $\varnothing 25$ , диаметър на най-горната част  $\varnothing 40$   
**Бобина:** височина 60 mm; брой навивки 450 тройно навита; диаметър на проводника 0,6mm;

**Захранваща батерия (акумулатор):** 12V – 4,5Ah – оловно киселинна

**Зареждана батерия (акумулатор):** 12V – 72 Ah – оловно киселинна

### Забележки:

При построяването на опитната постановка трябваше да се направят някои изменения по дадената конструкция.

- Описаният краен транзистор 2N3584 не беше използван поради невъзможност за намиране на необходимия. За целта беше избран заместител с подобни характеристики 2N3583.

MAXIMUM RATINGS: ( $T_C=25^\circ\text{C}$ )	SYMBOL	2N3583	2N3584	2N3585	UNITS
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	250	375	500	V
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	175	250	300	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	6.0	6.0	6.0	V
Continuous Collector Current	$I_C$	1.0	2.0	2.0	A
Peak Collector Current	$I_{CM}$		5.0		A
Continuous Base Current	$I_B$		1.0		A
Power Dissipation	$P_D$		35		W
Operating and Storage Junction Temperature	$T_J, T_{stg}$		-65 to +200		$^\circ\text{C}$
Thermal Resistance	$\theta_{JC}$		5.0		$^\circ\text{C/W}$

### ELECTRICAL CHARACTERISTICS: ( $T_C=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	2N3583		2N3584		2N3585		UNITS
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
$I_{CEV}$	$V_{CE}=225\text{V}, V_{EB}=1.5\text{V}$	-	1.0	-	-	-	-	mA
$I_{CEV}$	$V_{CE}=340\text{V}, V_{EB}=1.5\text{V}$	-	-	-	1.0	-	-	mA
$I_{CEV}$	$V_{CE}=450\text{V}, V_{EB}=1.5\text{V}$	-	-	-	-	-	1.0	mA
$I_{CEV}$	$V_{CE}=225\text{V}, V_{EB}=1.5\text{V}, T_C=150^\circ\text{C}$	-	3.0	-	-	-	-	mA
$I_{CEV}$	$V_{CE}=300\text{V}, V_{EB}=1.5\text{V}, T_C=150^\circ\text{C}$	-	-	-	3.0	-	3.0	mA
$I_{CEO}$	$V_{CE}=150\text{V}$	-	10	-	5.0	-	5.0	mA
$I_{EBO}$	$V_{BE}=6.0\text{V}$	-	5.0	-	0.5	-	0.5	mA
$BV_{CEO}$	$I_C=200\text{mA}$	175	-	250	-	300	-	V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C=1.0\text{A}, I_B=125\text{mA}$	-	5.0	-	0.75	-	0.75	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C=1.0\text{A}, I_B=100\text{mA}$	-	-	-	1.4	-	1.4	V
$V_{BE(ON)}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{A}$	-	1.4	-	1.4	-	1.4	V
$h_{FE}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=100\text{mA}$	40	-	40	-	40	-	
$h_{FE}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=500\text{mA}$	40	200	-	-	-	-	
$h_{FE}$	$V_{CE}=2.0\text{V}, I_C=1.0\text{A}$	-	-	8.0	80	8.0	80	
$h_{FE}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{A}$	10	-	25	100	25	100	
$f_T$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=200\text{mA}, f=5.0\text{MHz}$	10	-	10	-	10	-	MHz
$C_{ob}$	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1.0\text{MHz}$	-	120	-	120	-	120	pF
$h_{fe}$	$V_{CE}=30\text{V}, I_C=100\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$	25	350	-	-	-	-	
$t_r$	$V_{CC}=200\text{V}, I_C=1.0\text{A}, I_{B1}=100\text{mA}, R_L=200\Omega$	-	-	-	3.0	-	3.0	$\mu\text{s}$
$t_s$	$V_{CC}=200\text{V}, I_C=1.0\text{A}, I_{B1}=I_{B2}=100\text{mA}$	-	-	-	4.0	-	4.0	$\mu\text{s}$

- По време на настройване на системата с цел правилната ѝ работа трябваше да се премахне потнциометър  $1\text{K}\Omega$ . Причината беше, че монополният електродвигател реализиран чрез колело върху, което са поставени магнити насочени само с северният им полюс, не можеше да задържи оборотите си.
- Поради същата причина по горе беше заменен резистор  $680\Omega$  с  $150\Omega$ , като по този начин оборотите на монополният двигател се задържаха в такива граници че изходното напрежение с товар (батерия) беше  $13\text{-}14\text{V}$

- Електролитен кондензатор  $10\mu F$  беше реализиран чрез паралелно свързване на 3 електролитни кондензатора  $3,3\mu F$
- Навивките на бобината по препоръки на Джон Бедини трябваше проводниците да се усукват през  $25\text{mm}$ , но поради техническа невъзможност бяха навити паралелно.
- Възможно е резултатите на опитната постановка да не са същите от очакваните, защото като зареждана батерия (акумулатор) беше изключително деградирал тъй като показанията на волтметъра в началото бяха  $1,2\text{V}$  на клемите му. Това означава че вътре в самата батерия са настъпили необратими процеси на окисление.

## Резултати от изследването

За целите на настоящето експериментално изследване е използвана автомобилна акумулаторна батерия ( $12\text{V}$ ) с капацитет  $75\text{Ah}$ .

Преди началото на експеримента измереното напрежение на клемите на акумулаторната батерия е  $1.2\text{V}$ . Според изобретателя на метода Джон Бедини всеки експеримент притежава собствени характеристики и за да се получи необходимият резултат е необходимо да бъдат извършени множество изменения. Поради тази причина бяха проведени редица експерименти, с цел емпирично настройване на опитната система по начин, който да удовлетворява изискванията на създателя Джон Бедини.

След настройването на системата беше проведен същинският експеримент. В продължение на 14 дни опитната инсталация е работила през определени интервали, като общото време на работа е 30 минути.

Резултатът от работата на системата за този период е повишаване на заряда на батерията с близо  $1\text{V}$  и стабилното му задържане. По този начин заряда на акумулаторната батерия бе повишен от първоначалните  $1.2\text{V}$  преди зареждането до  $2.12\text{V}$  след приключването на процеса (общо 30 минути за две седмици).

По време на работа на опитната постановка на изхода от схемата без товар (когато не е свързан акумулатора) се генерират  $103\text{V}$  като пулсации. При свързването на товар напрежението на клемите на акумулатора е в порядъка на  $13\text{-}14\text{V}$ .

При провеждане на експеримент с акумулаторна батерия с капацитет  $7\text{h}$  и гелов електролит, съответно и по-ниско вътрешно съпротивление, измерените пикови стойности на зарядното напрежение са в диапазона  $21\text{-}23\text{V}$ .

При работа на опитната постановка консумираният ток от захранващата батерия е  $250\text{-}280\text{mA}$ . Определената чрез просто интерполиране продължителност на работа на зарядната система е приблизително 16 часа.

Правилното настройване на зарядната система изисква разчитане и настройване на импулсите на напрежението с осцилоскоп. Тази част от експеримента предстои да бъде извършена. Вероятно поради причината, че подобно фино настройване на работата на опитната инсталация все още не е извършено, нейната работа е ограничена по своята продължителност. В резултат на това след известен период на работа се наблюдава понижаване на изходното напрежение до стойности около 10-11 V, което е недостатъчно за зареждане на акумулаторна батерия с напрежение 12 V.

Предстои също така да бъде извършен и пълният цикъл от експерименти с втората акумулаторна батерия, при която полученото зарядно напрежение е значително по-високо и поради това схемата трябва да бъде доразвита, за да не се допусне презареждане и съответно повреждане на батерията.

## Заклучение

---

След като се запознах с основните физични модели и теории и получените резултати от опитната постановка мога с достатъчна увереност да предположа, че подобна технология е напълно възможно да съществува. Но изисква изключително много време за разработването и подобряването ѝ тъй като все още не е овладяна. Напълно е възможно схемата, която Джон Бедини е изготвил и споделил със света, да работи, но промените, които бяха направени в нейната конфигурация, да са причина за непълноценното си функциониране.

Изложеното дотук ми дава основание да продължа работата си по експерименталната инсталация с надеждата, че нейното усъвършенстване ще доведе до по-добри резултати, като едновременно с това ще се намерят и отговори на някои въпроси, свързани с физиката на процесите, които протичат при работата на опитната система.

## Използвана литература

---

1. Free energy generation – Circuits & Schematics
2. M. Kobayashi, T. Maskawa: "CP Violation in the Renormalizable Theory of Weak Interaction". Progress of Theoretical Physics 49 (1973) sid. 652-657
3. Y. Nambu, G. Jona-Lasinio: "A Dynamical Model of Elementary Particles based on an Analogy with Superconductivity II", Physics Review 124 (1961) sid. 246.
4. Y. Nambu, G. Jona-Lasinio: "A Dynamical Model of Elementary Particles based on an Analogy with Superconductivity I", Physics Review 122 (1961) sid. 345.