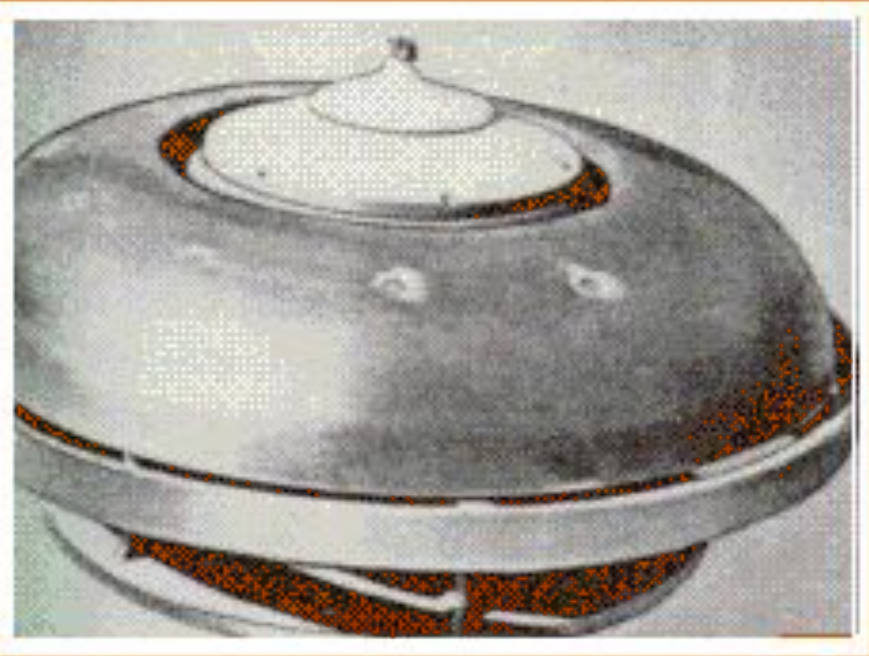
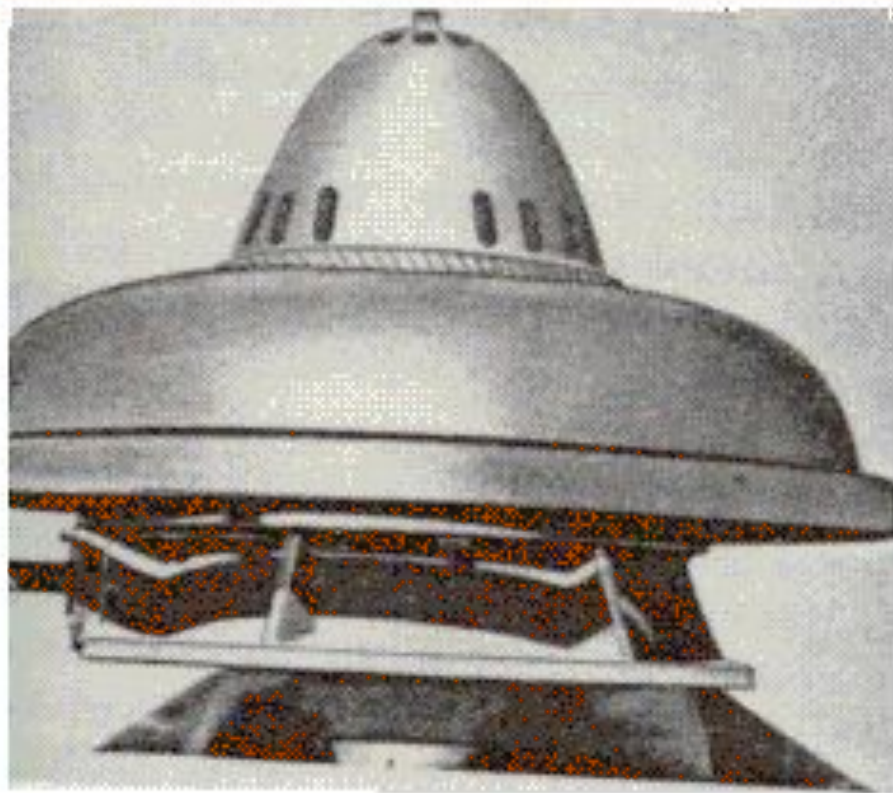


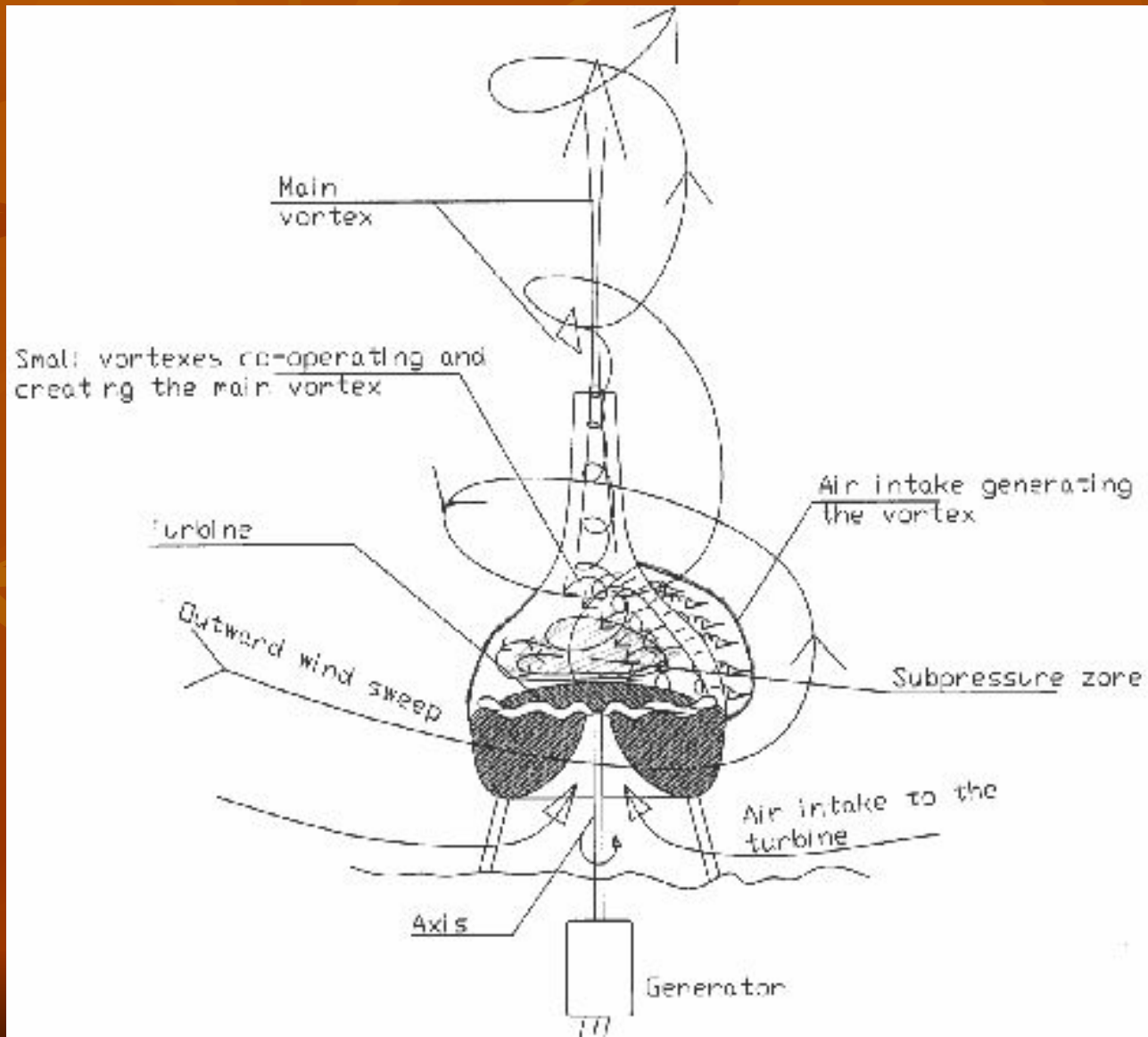
# Двигатели НЛО



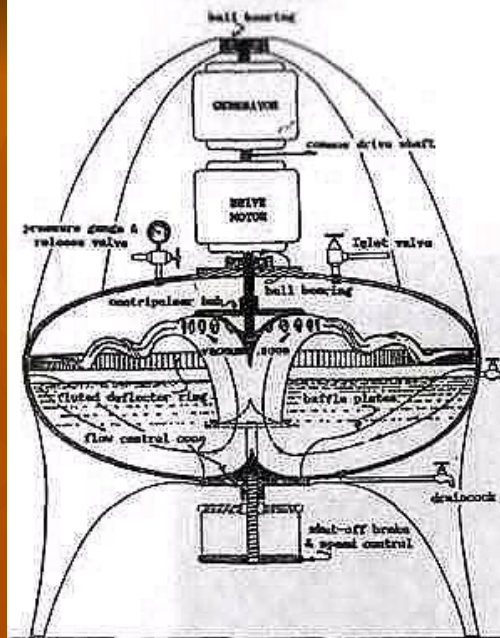
Flying Saucer of Viktor Schauberger

- В двух словах здесь предлагается реальная конструкция двигателя летающей тарелки. Возможно и не совсем Шаубергера. Интересно все-таки иногда появляются некоторые идеи. Разные люди , в разных местах , время разное , а мысли приходят похожие. То ли люди одинаковые , то ли законы природы. Поверите ли , что я никогда не читал и даже не слышал ранее о работах Шаубергера (имею в виду его двигатель работающий на энергии окружающей среды , да к тому же обладающий левитирующими свойствами)? Но когда случайно (спасибо Интернету) наткнулся на описание его конструкций , просто поразился насколько то , о чем я уже давно думаю , похоже на его идеи. Внешне двигатель Шаубергера выглядит так:

Внутреннее устройство его такое (перевернут вверх ногами по отношению к фотографиям):



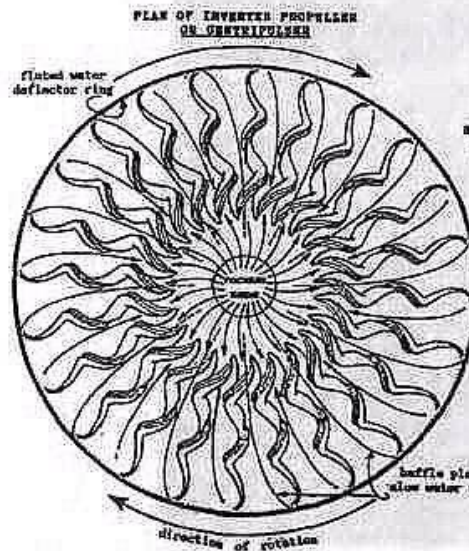
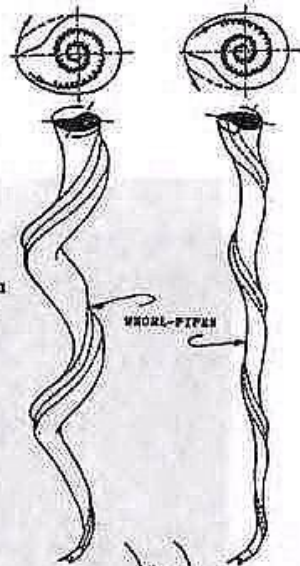
- Чтобы вы поняли , что я не примазываюсь к чужой славе , постараюсь самым простым языком объяснить его устройство , потому что нигде толком не описано как это работает , несмотря на вроде бы довольно обширное его представительство на страницах Интернет . Кое-где проскакивает мнение , что этот двигатель вообще мистификация и работать не может вообще. Но я думаю , что это не так. Попробую объясниться. Несомненно главной частью двигателя является это странное на первый взгляд колесо (на рисунке выше оно помечено слева непонятной надписью очевидно "турбина") .



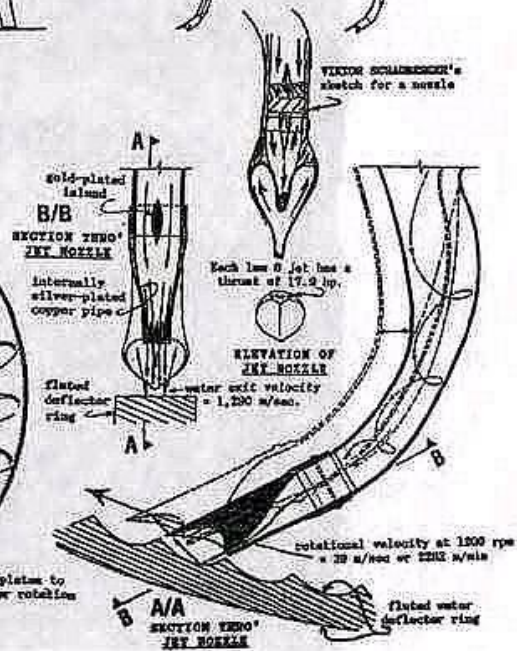
SECTION ZERO - TORNADO GENERATOR

TWO POSSIBLE WHORL-PIPE DESIGNS

SHOWING SHAPE & PROFILE ROTATION IN OPPOSITE DIRECTIONS  
The egg-shaped whorl-pipe profiles shown in plan form are taken from the 1953 Brazilian and French Patent Nos. 43,431 & 1,076,570



PLAN OF INVERSE PROPELLER OR CENTRIFUGER



- Несмотря на видимую сложность главной детали она может быть легко изготовлена. Развертка подобия такой турбины приведена ниже и предположительно может быть вырезана из металлической пластины 250x500 мм толщиной 1-2 мм и изогнута соответствующим образом. Центровка турбины будет происходить при вращении автоматически (предлагается турбину прикрепить к оси мотор-генератора при помощи 3-х радиальных под 120 градусов пружинок - турбина "сама" найдет свой центр вращения).

- Сама турбина будет иметь вид "короны шута". Именно "шута" а не "короля" - прошу прощения за такой ненормативный термин-сравнение. Но по-моему именно так удобнее всего объяснить , что турбина имеет спиральные лопатки , радиально загнутые от центра к периферии.

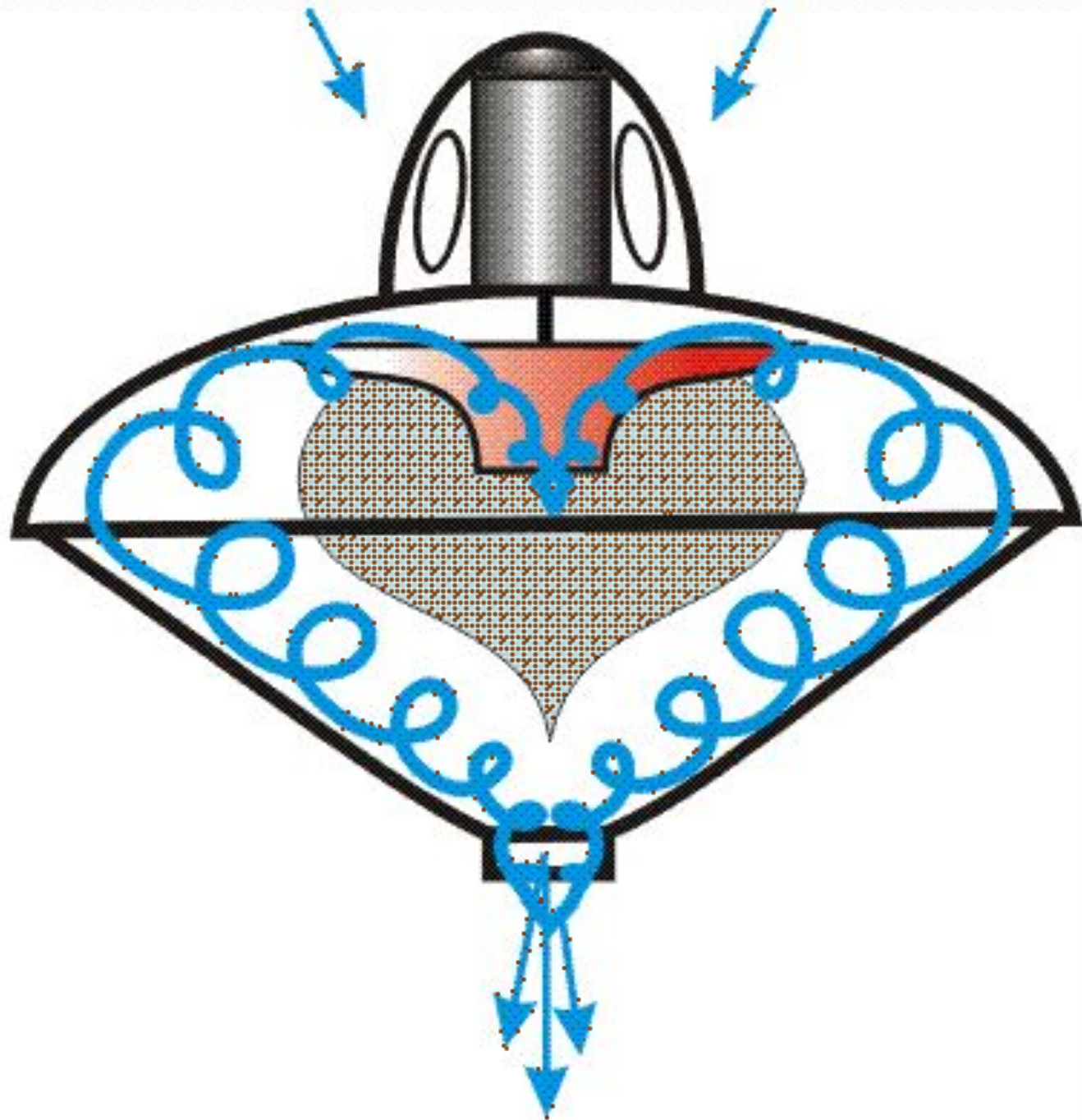




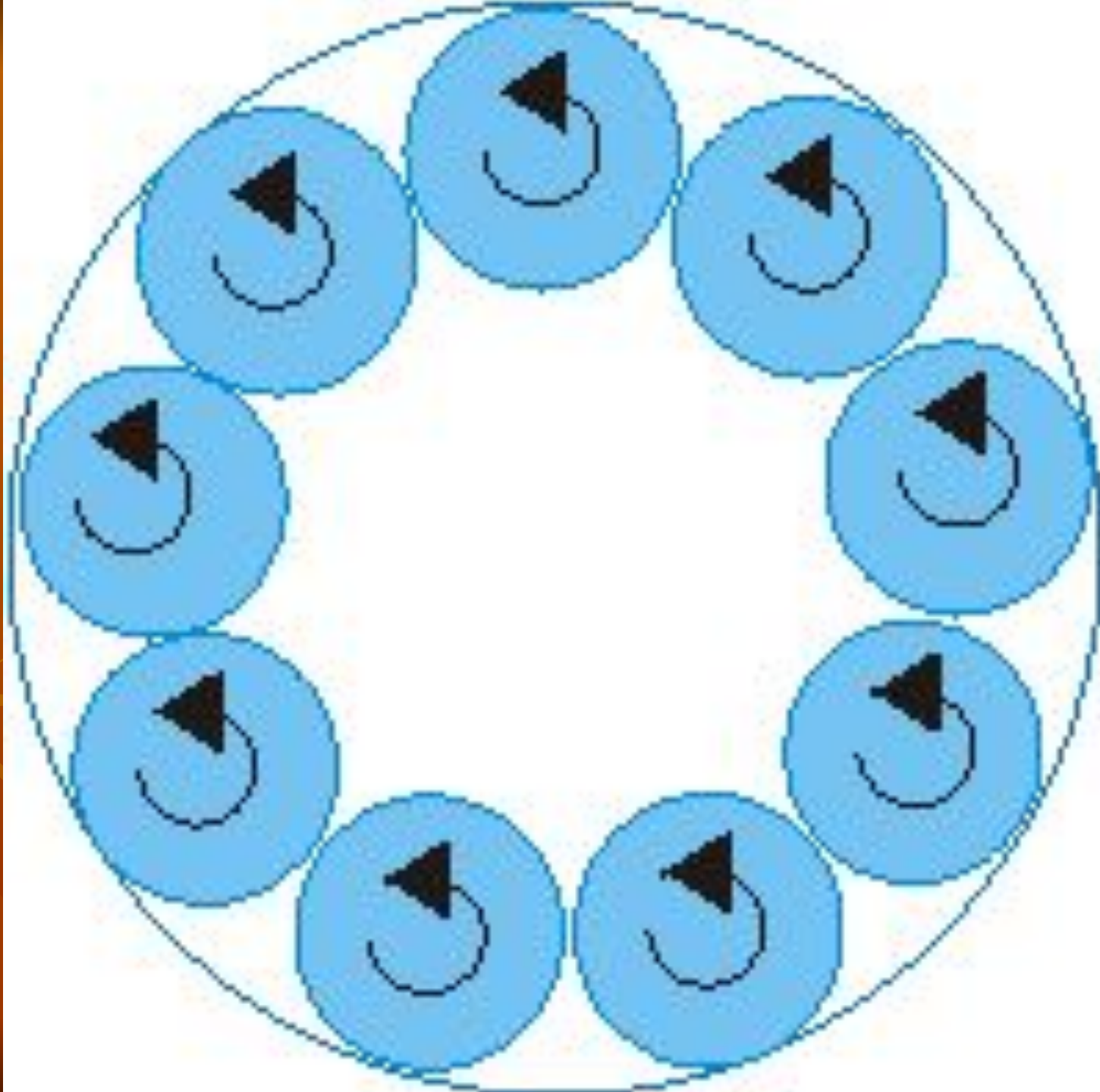
- На первый взгляд - какая -то чертовщина из 24 вращающихся по окружности штопоров для открывания бутылок. Зачем это нужно? Здесь я делаю ссылку на собственный сайт на главу о происхождении торнадо. Шаубергер в этой своей конструкции создал идеальные условия для образования группы мини-торнадо и самого центрального торнадо , который и является движущей силой данной конструкции. Воздух на первом этапе при помощи такого колеса закручивается вокруг оси электродвигателя. Но этот же воздух при отбрасывании за счет центробежной силы к периферии проходит сквозь штопоры колеса и получает вращение вдоль оси каждого из 24 штопора. Происходит закручивание воздуха одновременно вокруг 2 осей вращения. А вращение **одновременно вокруг 2 осей** это такая удивительная вещь! Попробуйте взять в руки быстроходный электромоторчик с маховичком на оси и поворачайте его вокруг оси собственной кисти. Очень интересные ощущения. При поворотах моторчика чувствуются силы которые действуют совсем не в тех направлениях которые ожидаешь.



- Итак это колесо формирует 24 мини-торнадо, которые огибая внутреннюю поверхность верхней части двигателя (смахивающего на медный таз на нижележащей фотографии) по очень интересной траектории (все-таки поворачивайте моторчик!) вырываются на внутренний конус двигателя и продвигаются дальше к выходному отверстию.



- Дальше за процессом лучше наблюдать в *поперечном* разрезе, чтобы понять, что из себя представляет торнадо при взгляде сверху. Первый разрез чуть ниже "медного таза" и представляет из себя этот поперечный разрез торнадо. 2 остальных - ближе к выходному отверстию. 24 шарика рисовать было неудобно поэтому оставляю только 9, принцип все равно тот же. Тем более конкретно этот рисунок как-то странно перекликается с рисунком на пшеничных полях в Англии. Далее везде к месту и не к месту я буду пытаться проводить эти дикие аналогии. Причем фотографии рисунков на полях я увидел гораздо позже, чем оформил все изложенное. Не правда ли странно: этот мультик ниже и рисунок на пшеничном поле созданы **совершенно** независимо друг от друга? Однако совпало даже количество минивихрей.







- Итак 24(9) шарика , скрученные из маленьких вихрей, катятся внутри по стенке окружности. Стенки каждого шарика по отношению к соседям вращаются в противоположные стороны. Эти шарики буду рассматривать как двойственную среду: вроде бы это и шарик , раз он катается как деталь шарикоподшипника и на него действуют законы механики , но в то же время - это воздух , на который действуют законы гидродинамики. Эти шарики при любом столкновении соседа с соседом имеют намерение "наехать" друг на друга и таким образом сдвинуться к центру конструкции , причем все одновременно (попытайтесь увидеть это в мультике слева), и в то же время противоположное движение стенок соседей-шариков - это согласно закона Бернулли разреженная среда , получается шарики "притягиваются" друг к другу. В итоге вся эта масса вращающегося воздуха стягивается к центру, значительно ускоряется (потому что уменьшается диаметр конструкции), продвигается ниже и в конце концов вылетает через сопло снизу конструкции.

- Колесо со штопорами , вращаясь , постоянно подпитывает эти минивихри-подшипники и вовлекает внутрь воздух снаружи .. Шаубергер утверждает , что процесс этот становится самоподдерживающимся. Действительно природный смерч может существовать долго и очевидно само его существование поддерживается только наличием разности давления между внешней средой и внутренним конусом смерча. А внутри двигателя как раз по центру образуется зона разряжения. Значит окружающий воздух должен стремиться туда , попадая на лопатки турбины со "штопорами" и вовлекаясь в сложной траектории вращение , которое можно бы назвать "самовыворачивающимся бубликом". Вот как мне кажется основные принципы работы этого двигателя. По-моему такой процесс действительно можно назвать какой-то противоположностью обычному взрыву(эксплозия) , так как вещество не разлетается в стороны , а наоборот **стремиться стянуться в одну точку** (к основанию вихря). Шаубергер назвал этот процесс **имплозией**.



- Нарисовал я эти 3 кадра с крутящимися шариками-роликами и опять странная мысль пришла в голову. По телевидению снова прошел сюжет об очередном появлении необычных кругов на пшеничных полях Англии (да и не только там). А ведь если бы у меня не было аниматора, которым иллюстрирую свои идеи, я бы попытался описать стягивания вихря в точку в первом попавшемся графическом редакторе примерно таким вот чертежом.

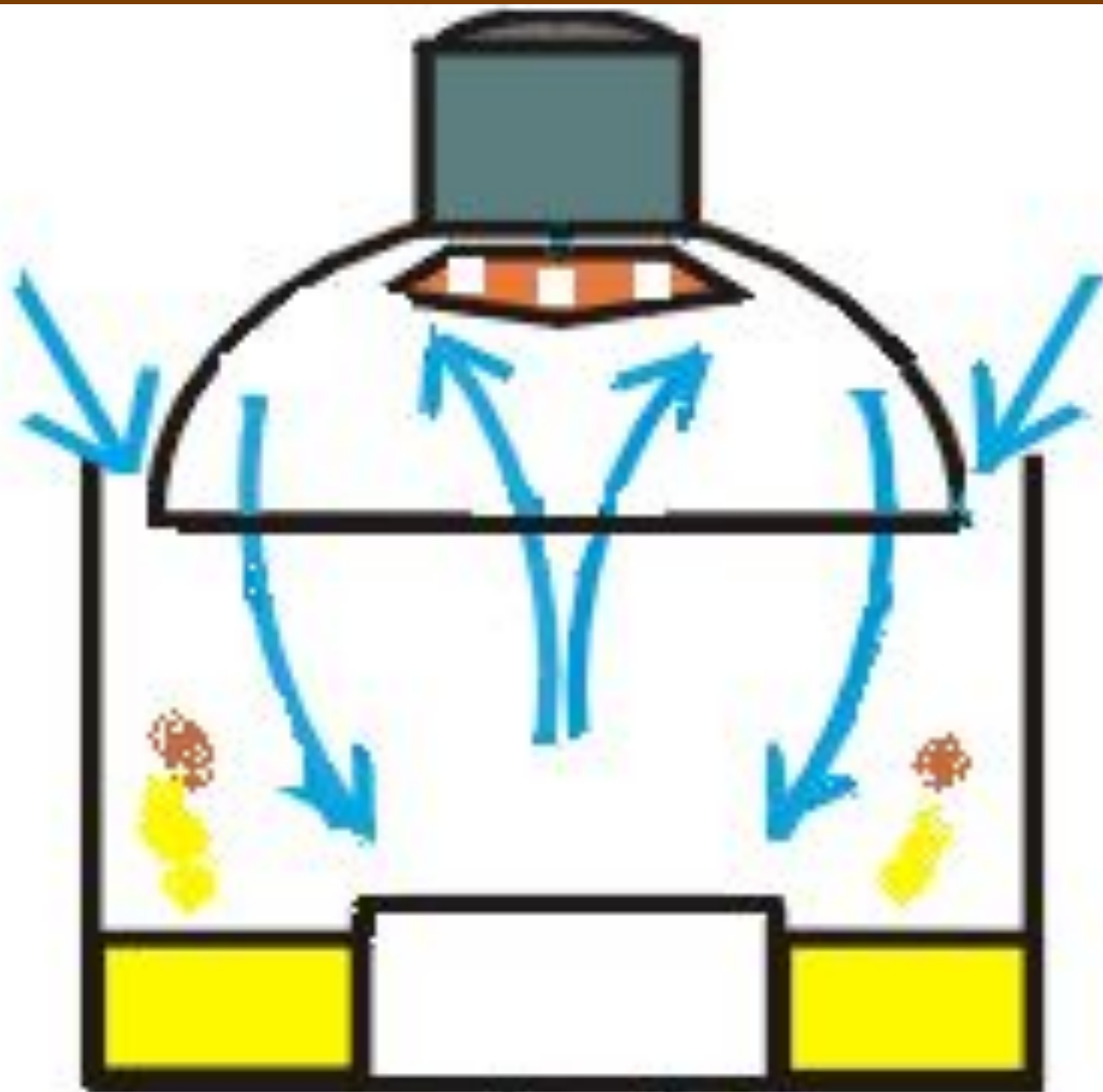
- По-моему этот рисунок на пшеничном поле - однозначная иллюстрация процессов, происходящих в торнадо и призывает к следующему основному выводу : **вращающиеся минивихри, из которых состоит торнадо, притягиваются друг к другу и стремятся к главному центру вращения.** А здесь нарисованы именно минивихри. Обратите внимание- возле каждого основного кружка старательно нарисовано несколько дополнительных , прямо указывая , что здесь изображено несколько мини-процессов , продвигающихся по спирали к центру.

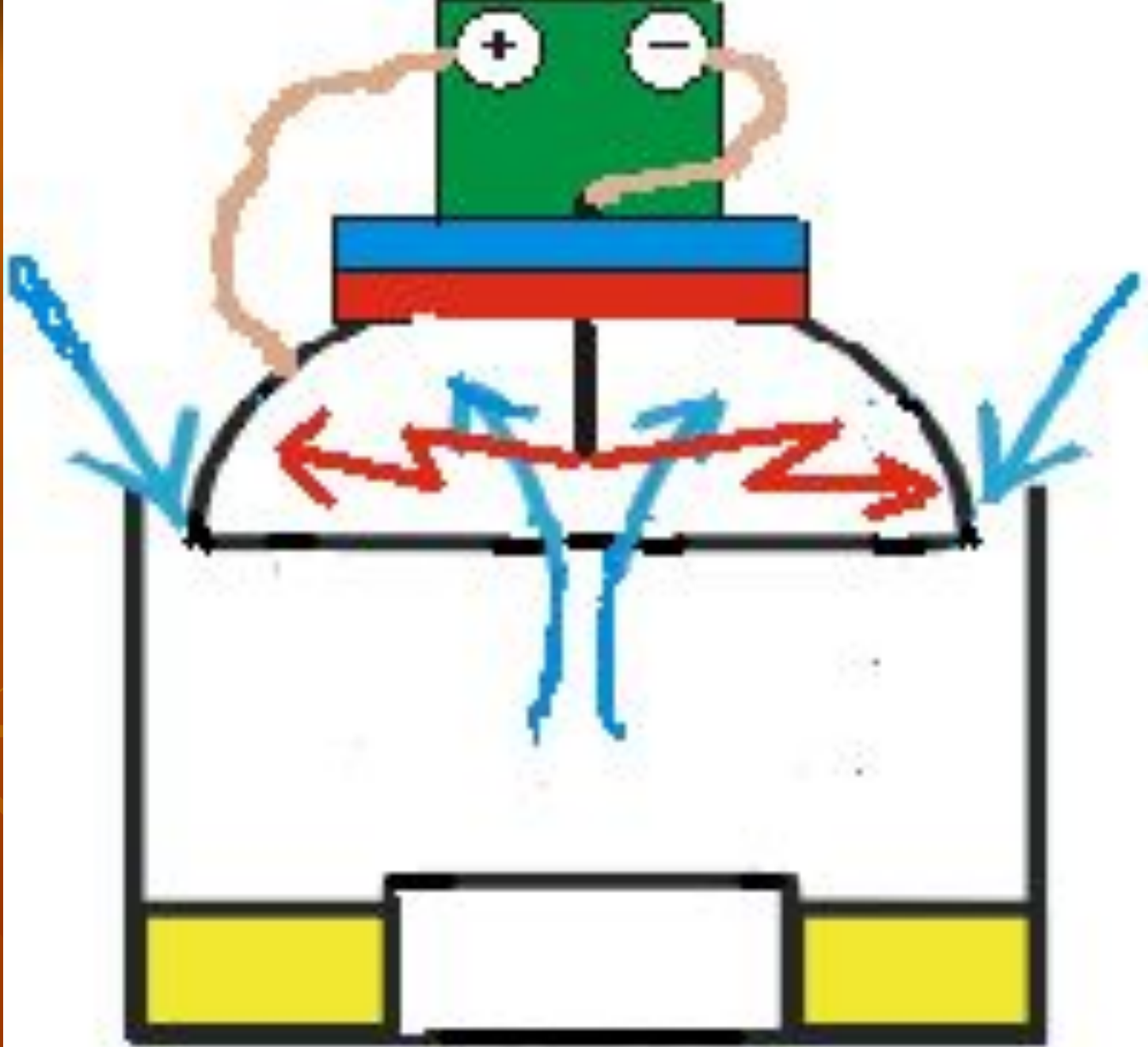
- Точнее их 6 и работают они точно так , как нарисовано в моем мультике немного выше. Совершенно определено , что здесь нарисован на плоскости объемный процесс (вихрь - торнадо - смерч). Кто это рисовал и зачем - отдельный большой вопрос. Даже днем создать несколько таких геометрически точных кружков - большая проблема . А нарисовать ночью около 400? Вряд ли это мог сделать просто сумасшедший. Может это можно понимать как своеобразный чертеж-подсказку?

- Вернемся снова к Шаубергеру. Свидетели работы двигателя Шаубергера утверждали , что топливом служили только воздух и вода. Возможно они немного ошибались. Скорее всего это были воздух и очевидно спирт (кстати внешне похожий на воду). Двигатель в процессе работы должен буквально пожирать окружающий воздух и тут самое время ему подсунуть топливо и поджечь , еще больше способствуя процессу образования вихря . При большом количестве кислорода пламя спирта почти невидимо. Вот и получился в итоге "беспламенный и бездымный двигатель" как описывается в некоторых публикациях.

- Примерно к такому же виду конструкции я пришел в своих выводах и предлагаю нечто , отдаленно напоминающее "ветряную мельницу" Шаубергера , работа в общем основана на тех же принципах. Вдохновила меня воронка воды , выливающейся из ванной и то , что происходит внутри нижеприведенных конструкций , происходит по тем же законам.



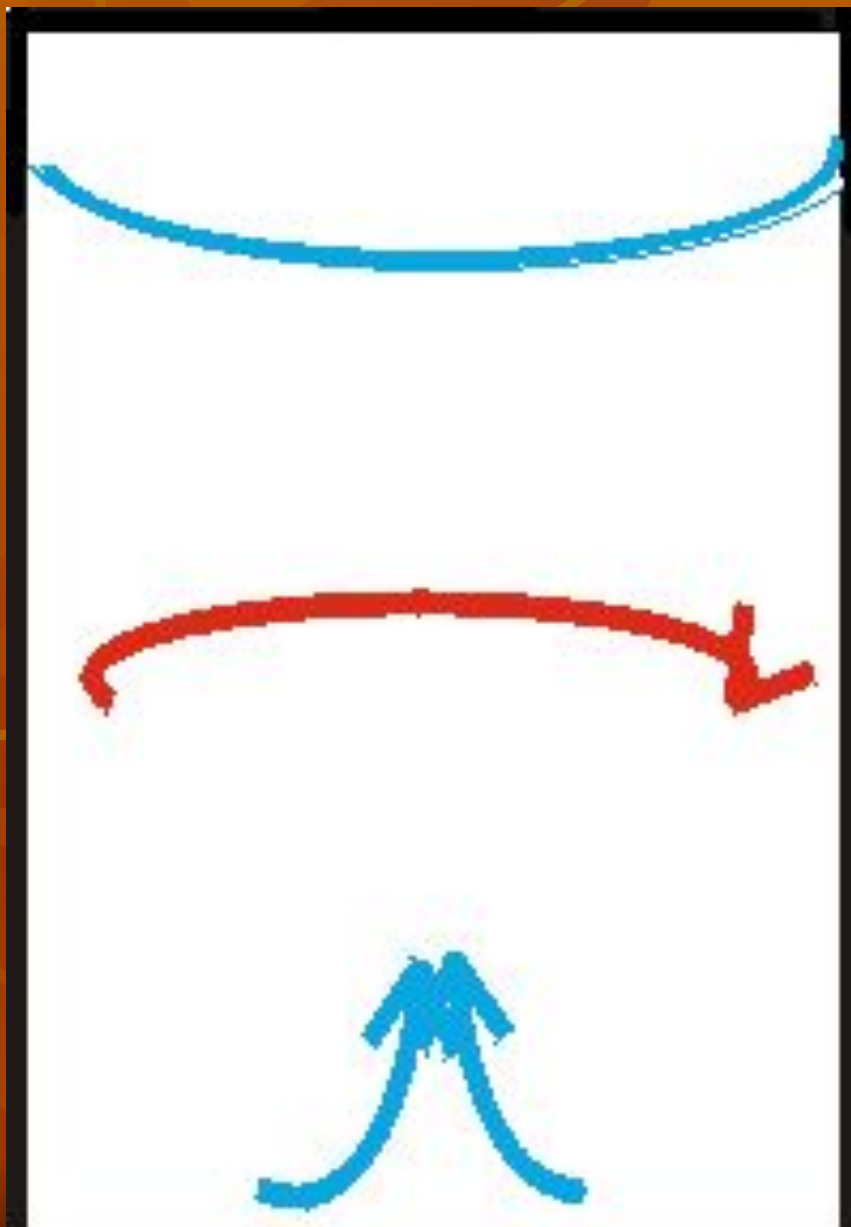




- Отличие от механизма Шаубергера - отсутствие внешнего конуса , по которому у Шаубергера происходит стягивание вихря к центру и выбрасывание его через сопло , а также более простая конструкция колеса для формирования вихря (по сути дела это обычный центробежный насос). Упрощение мной конструкции Шаубергера (мультик слева) обусловлено той простой мыслью , что природный смерч не нуждается во всех подобных ухищрениях (хотя "штопорное" колесо которое он придумал ничего кроме восхищения не вызывает - самым простым и эффективным способом закручивает воздушный поток по 2 перпендикулярным осям вращения!).

- Моя задача - закрутить поток в маленькое торнадо как можно проще и желательно с полным отсутствием механических частей. Этого можно достичь , используя для закрутки не турбинку центробежного насоса , а применив что-то подобное МГД-двигателя описанного на странице Электродвигатель. Конструкция полностью лишённая двигающихся частей (за исключением самого вихря). Получилось что-то вроде изображенного на правом мультике. Желтым цветом - попытка изобразить горящее топливо(возможно- керосин?). Причем для МГД-двигателя должен быть токопроводящий керосин (возможно- посоленный?). Тут мне подсказали , что должна быть присадка из натрия. Грубо говоря - это попытка воспроизведения грозного природного явления в консервной банке. А еще точнее процесса , сущность которого ясна из нижнего мультика.

# «Торнадо в стакане»



# "Просто торнадо"



- Впервые левый рисунок увидел Эйнштейн в обыкновенном стакане с чаем и плавающими чайинками (назовем это **стаканом Эйнштейна**). Внимательно присмотритесь: центральная восходящая часть - это и есть "хобот смерча" (только на левом рисунке он поднимает чайинки, а на правом дома и автомобили). Странно, что сам Эйнштейн не сделал таких выводов. А Шаубергер похоже сделал. Практически все конструкции, которые предлагаются на этом сайте, основаны на процессе, который происходит в этом стаканчике.

- Вот так сказать - некоторые моменты для главного двигателя летающей тарелки. Правда только для атмосферы. И пока не рассмотрены вопросы горизонтального полета. А представляете, насколько полезен был бы аппарат с таким двигателем скажем для служб МЧС? Вспомните пожар на Останкинской телебашне и полную беспомощность летающего вокруг вертолета? А между прочим фотографии некоторых НЛО даже одним своим видом заставляют думать о наличии в них центрального двигателя, работающего по принципам описанной выше консервной банки, и уж такая машина была бы куда полезней обычного геликоптера. Просто незаменима. Крутящий момент компенсируется наличием нескольких двигателей на одной платформе. Примерно как на нижней фотографии. По-моему здесь 3 перевернутых шаубергеровских двигателя (типа Repulsine B) работают на одно центральное сопло. И правильней Репульсин наверное располагать вот так:





Do/W-818

Do-Stuk S 1 (W-12 V7/10366) 10. Febr. 1945.

**Geheim**

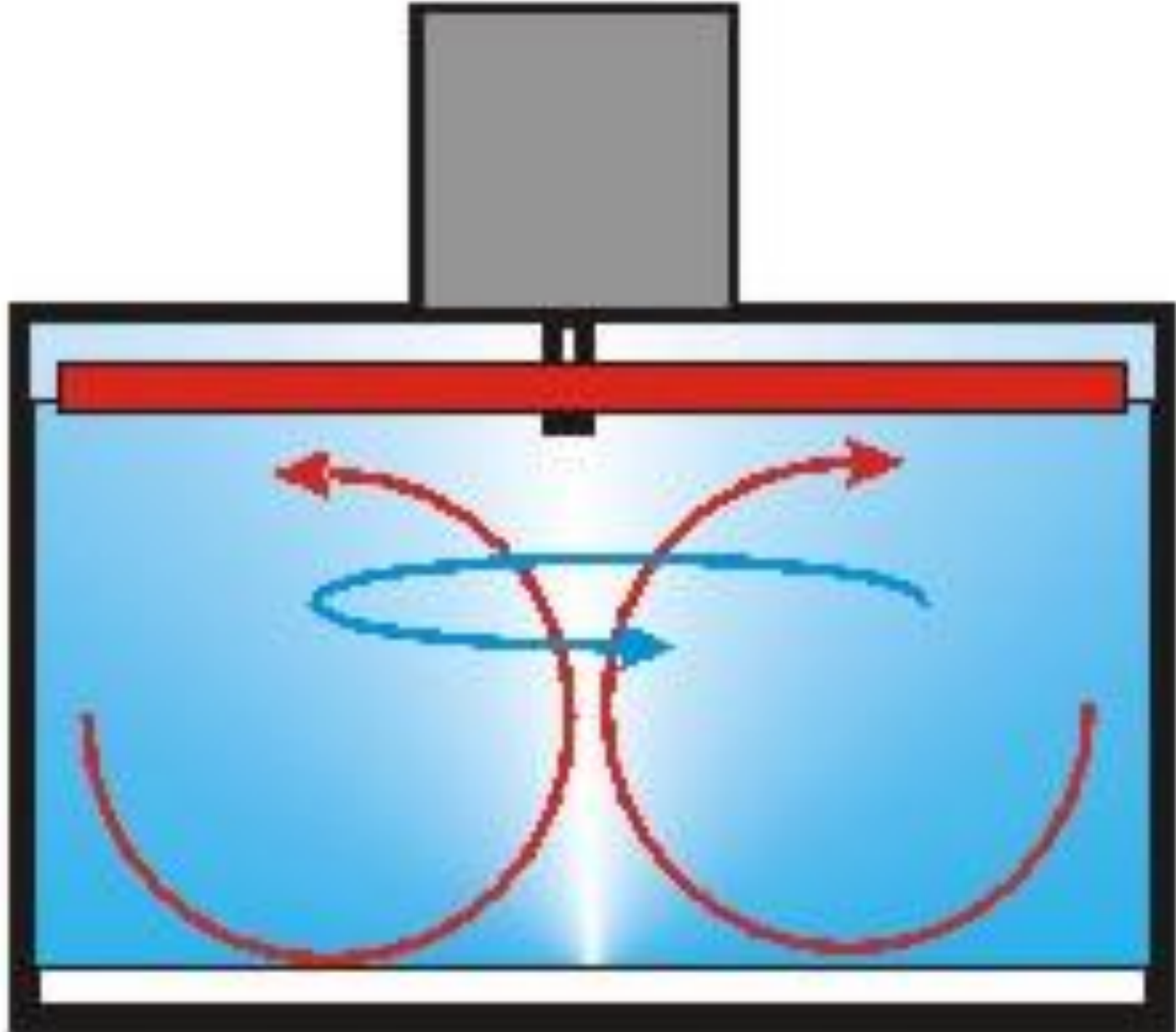
Die Do-Stuk S 1 ist planmäßig in Wiener Neustadt mit ihrer Standardbewaffnung versehen worden. Eine kritische Lage ergibt sich nicht, der Japdechutz war eigentlich nicht notwendig.



- 
- На фотографии UFO Adamsky опирается на 3(или 4?) двигателя похожих на Repulsine B. Эти двигатели закреплены снизу к "шляпе" и генерят 3 или 4 торнадо на которых и "болтается" вся конструкция. Один большой и три поменьше.

- Вернемся снова к двигателю Шаубергера как к генератору энергии. Процессы происходящие в стакане Эйнштейна несомненно являются основой работы двигателя. Попробуем достичь устойчивое прохождение процесса. Для этого раскрутим воду в емкости при помощи диска на оси двигателя электромотора. Вода после раскрутки будет двигаться по сложной траектории. (движение жидкости описано на сайте [www.evert.de](http://www.evert.de) , приведен компьютерный рисунок с этого сайта). Из этого рисунка можно сделать очень интересные выводы. Линейная скорость движения воды на всем этом витиеватом пути постоянна и определяется **линейной скоростью движения краев диска.**

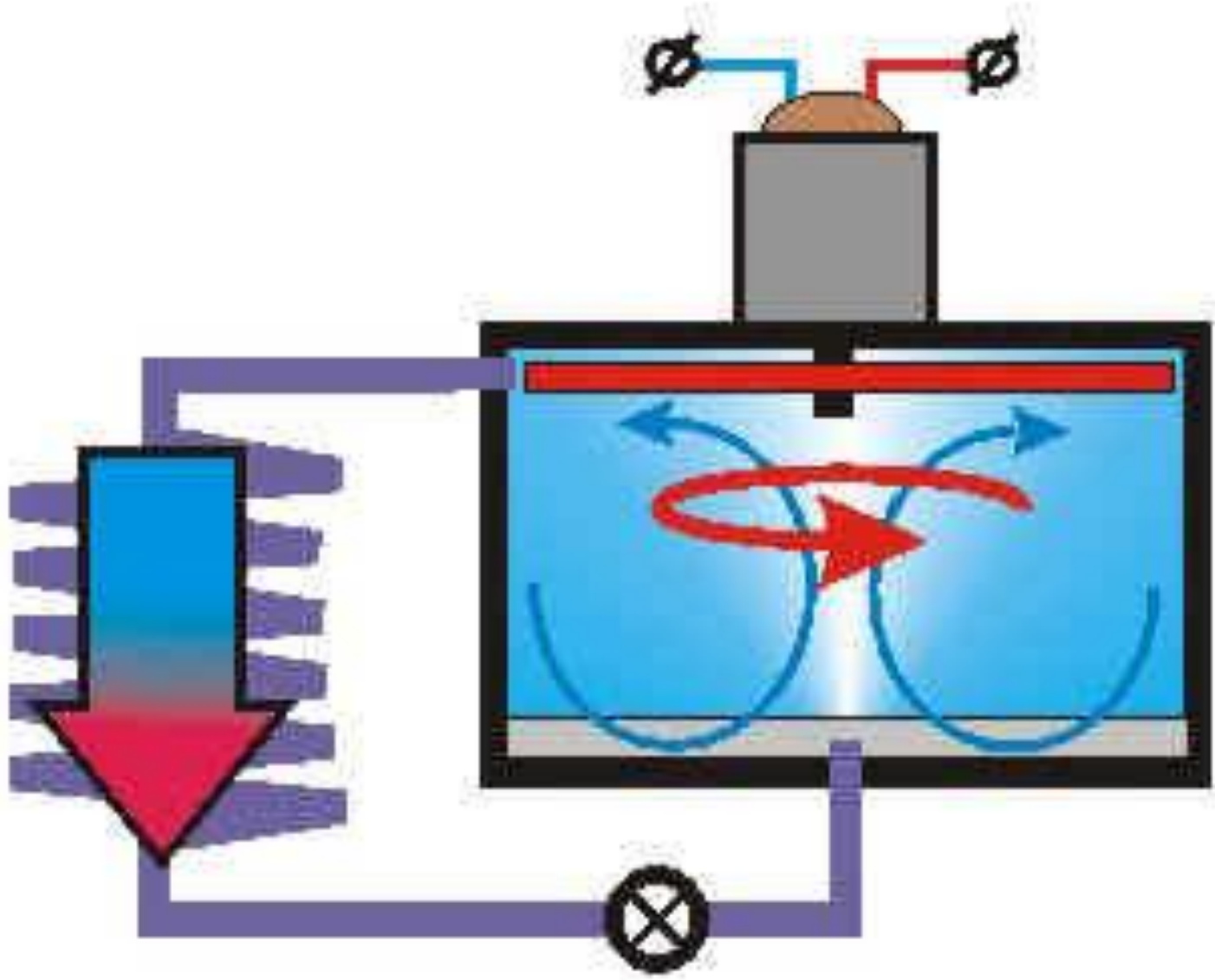
- Разогнанная диском жидкость по спирали опускается вниз и далее проталкивается к центру . В этот момент происходит увеличении угловой скорости вращения воды. (Ярким аналогом такого увеличения скорости вращения является вращение нитки с грузом при наматывании этой нитки на палец). Жидкость с повышенной угловой скоростью поднимается вверх и упирается в центральную часть диска. Здесь самое интересное. **Скорость вращения воды в центральной области выше скорости вращения диска!** Вода "подталкивает " диск в направлении вращения. **Вращающийся поток поддерживает сам себя !** Почти что вечный двигатель. Но как всегда мешают силы трения. А процесс довольно устойчивый и малозатухающий.



- Кстати немного отвлекаясь: если раскрутить воду в обыкновенном ведре , даже без помощи диска - все равно вращение воды будет происходить по таким же законам и вода будет вращаться довольно долго , потому что и здесь есть самоподдержка вращения воды - просто никто никогда на это не обращает внимания(достаточно плотно закрыть крышкой ведро налитое точно до краев- вращение довольно быстро прекратиться).  
Что я хочу этим сказать? Только одно - **вихрь очень легко получить при раскручивании жидкости или газа при неравных условиях вращения сверху и снизу и это уже почти готовая самоподдерживающаяся система.**

- Нужно совсем немного энергии и процесс будет незатухающим. Более того: **вихрь поглощает энергию в виде тепла из окружающей среды!** Сейчас попробую объяснить. Рассмотрим упрощенную схему двигателя Шаубергера. Если отвлечься от всего второстепенного, то конструкция укладывается в следующую простую схему, которая на самом деле является не чем иным как продолжением идеи **стакана Эйнштейна**.





- Внутри наверху - вращающийся диск(красного цвета). Снизу - небольшая вертикально стоящая пластина . Этим и достигается неравномерность условий при вращении для нижних и верхних слоев воды(воздуха?). Слева - теплообменник(о нем будет дальше). Сверху - мотор-генератор, вначале работает как стартер процесса, после выхода на режим торнадо - для съема энергии. Клапан на теплообменнике - выключатель процесса. Стрелка слева - нагреваемое окружающей средой рабочее тело устройства.

- Что же происходит при работе этого устройства? Все просто. Центробежными силами создается повышенное давление у стенок сосуда. И разрежение в центральной части. Из-за большей угловой скорости вращения верхних слоев воды(воздуха) по сравнению с нижними создается меридиональный поток , опускающийся вдоль стенок сосуда. И поднимающийся в центральной части(в природе это не что иное как "хобот смерча"). Жидкость(газ) , продвигаясь вдоль своей изощренной траектории то попадает в область сжатия, то в область разрежения. Давайте вспомним простейший закон физики - закон Бойля-Мариотта. Если взять определенную массу газа , то при принудительном сжатии газ нагревается. И при разрежении охлаждается. Вот в центральной части устройства водо-воздушная смесь и попадает в область принудительного разрежения центробежными силами.

- При этом для конечной массы газа происходит **понижение температуры и увеличение объема** . Это увеличение объема и дает прибавку кинетического движения потока снизу вверх вдоль центральной оси устройства. Эта подзаряженная струя с новой энергией поступает на диск турбины , заставляя ее крутиться быстрее и вырабатывать еще более интенсивный вихрь, который создает еще более высокое разрежение и так далее и так далее. Охлажденный влажный воздух центробежной силой выбрасывается в трубку теплообменника. В идеале температура теплообменника около абсолютного нуля. Окружающая теплообменник нормальная с нашей точки зрения среда является "средой с избытком энергии". Теплообменник ею обогревается и тепловая энергия поступает внутрь устройства в итоге конвертируясь во вращение "самовыворачивающегося бублика" из влажного воздуха внутри устройства.

- Хочу сделать небольшую заметку по поводу эффекта Ранка (температурное разделение струи газа в так называемых "трубках Ранка"). Никто толком не объясняет этот эффект. А на мой взгляд все просто. Есть закон Бойля-Мариотта (произведение давления на объем при постоянной температуре - величина постоянная) и все происходит по этому закону. Циркулирующий в меридиональном направлении в нашем устройстве газ переменнo испытывает то сжатие, то разряжение. То нагревается, то охлаждается по отношению к "нормальной" температуре. Вот и весь эффект разделения температур. Кстати никто не пытался туда впрыснуть воды? Должен быть очень интересный эффект. Что-то типа прохождения "точки росы" с резким охлаждением.

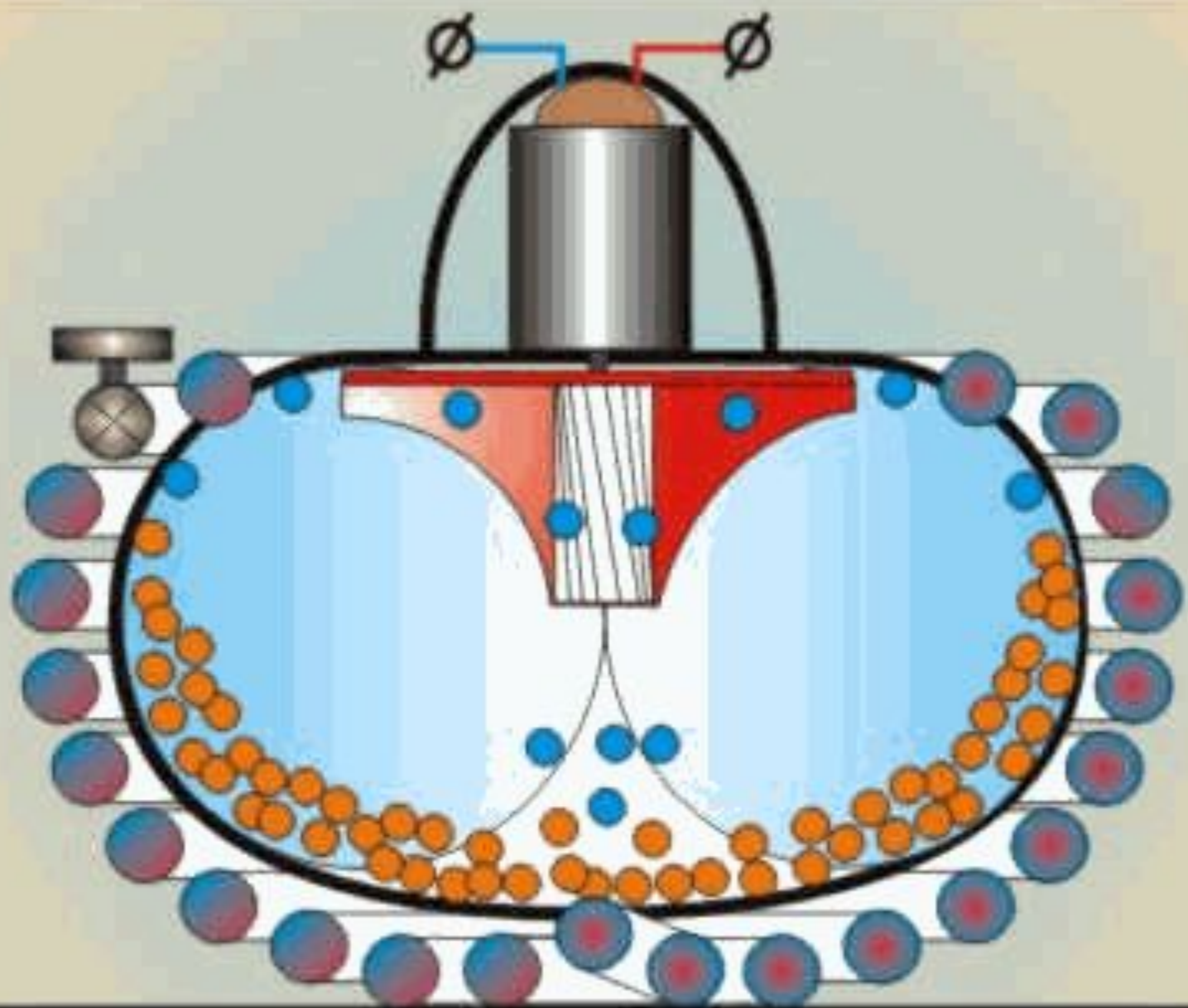
- Можно кстати сделать интересный вывод: а ведь в данном устройстве это еще и **колебательный процесс!** А у колебаний есть резонанс - резкое увеличение амплитуды при минимально подводимой энергии! Представляете как возможно стабилизировать эффект при нахождении здесь зависимостей между амплитудой колебаний и всеми влияющими параметрами? **Температурный резонанс!** Звучит хорошо. И может найти отличное применение в холодильных машинах.

- По моему глубокому убеждению Шаубергер был великий человек и незаслуженно неизвестен. Мне кажется , что ему все-таки удалось построить генератор , который извлекает энергию вроде бы из "НИЧЕГО" . Точнее прямо из окружающей среды. Даже если это сделать очень неэффективно - бесплатность этой энергии должна перевесить все аргументы против. Что же все-таки удивляет? В Интернете можно встретить довольно много информации о работах Шаубергера. Но , судя по всему, пока что технологической революции в производстве энергии не наблюдается . Вроде бы есть фотографии и рисунки конструкций.

- Однако все описания работы двигателя , которые мне встречались до сих пор настолько невразумительно-однообразны (и с моей точки зрения абсолютно неверны ) , что становится сразу понятным - ничего работающего просто нет. Я не претендую на истину в последней инстанции. Все, что описано на моем сайте - цепь сплошных противоречий и неточностей. Только я убежден , что двигатель - генератор с удивительными свойствами , вырабатывающий , точнее концентрирующий энергию из энергии окружающей среды вполне возможен и может быть изготовлен прямо сейчас.



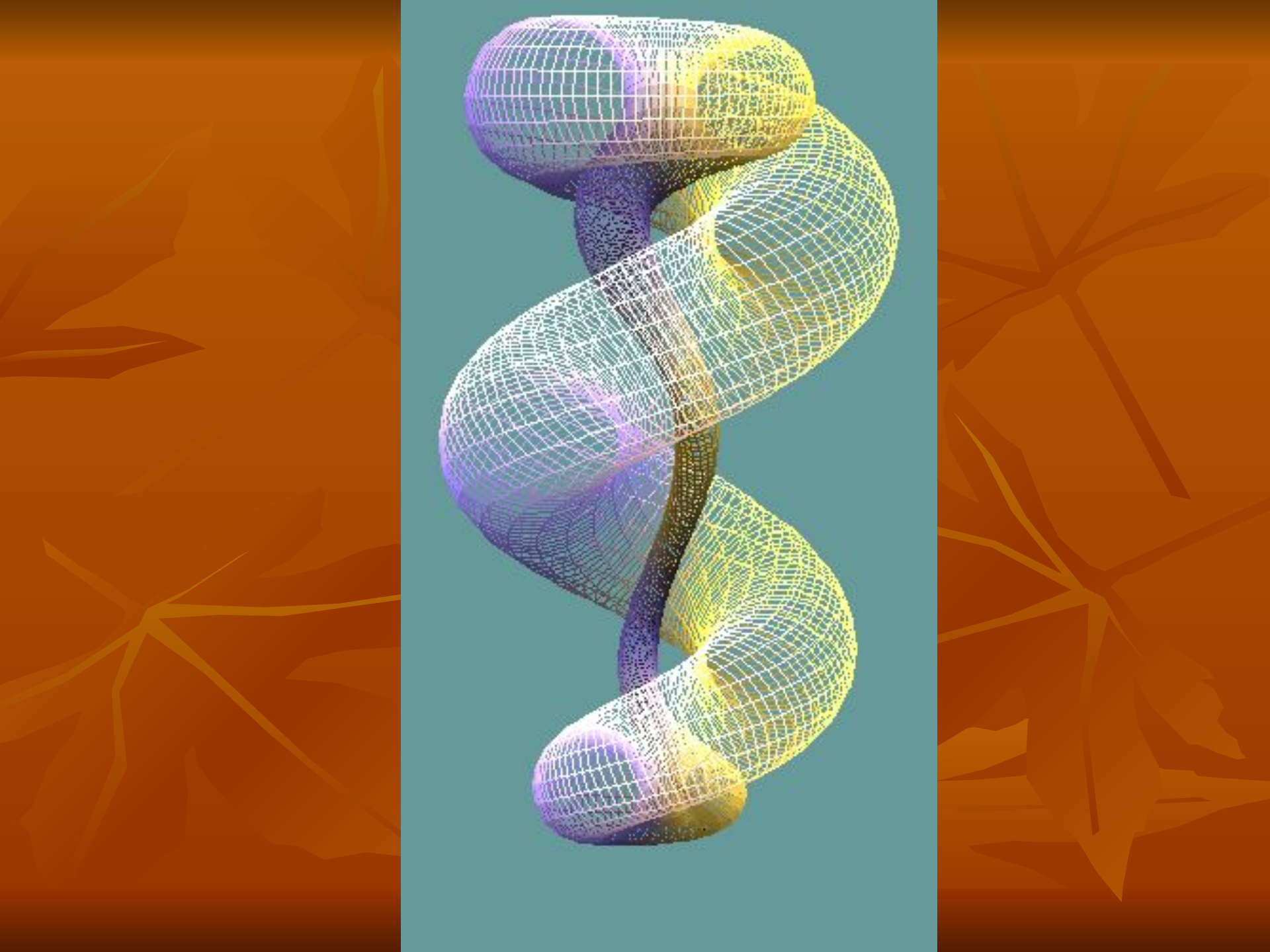
- Социально-экономические последствия такого изобретения , понятное дело , не будут иметь никаких мыслимых границ. Это и полное решение энергетических проблем и изменение понятия о транспортных средствах.
- Исходя из вышеизложенного остается только нарисовать конкретную конструкцию. Ну что же. В качестве гипотетического , "виртуального" двигателя предлагаю нижеследующую "кастрюлю" :



## ■ Вихревой двигатель-генератор

- Данное устройство может выполнять функции:
- 1. Генератор энергии. Вернее концентратор энергии из окружающей среды. Не поворачивается язык сказать "вечный двигатель 2-го рода".
- 2. Тепловая машина – особенно велики возможности для охлаждения и кондиционирования. Кстати рабочее тело здесь не обязательно вода-воздух. Вполне возможен воздух и фреон.

- 3. Гравитационный механизм. Это довольно нахальное заявление , но попробую объяснить. Причем 2 способами.
- 3.1. Известен эффект потери веса быстровращающихся масс. Отчего же он зависит.? Вернемся еще раз к рис. г. Эверта . Понятно , что при таком вращении воздуха можно достичь невероятных скоростей (за счет небольшой массы воздуха). Устройству не грозит разрушение в отличии например от металлического маховика. По большому счету несмотря на всю сложность траектории каждая точка данной траектории движется по **касательной** к поверхности Земли. И вполне возможно достигнуть на этой траектории линейную скорость в 8 км\сек. Искусственный спутник с орбитой в 1 метр? Наступит ли при этом левитация? Хм...



- 3.2. Когда-то давно мне попал в руки журнал ТМ со статьей о гравитационных механизмах(инерциоидах). Там описывался примерно 10 типов механизмов и тут же объяснялось . почему они не могут полноценно работать то есть летать. Правда в конце статьи было заявлено , что окончательного вердикта о работе таких устройств все-таки нет и вопрос открыт. Поэтому предлагаю №11. В свое время меня очень заинтересовало вращение простого маховика на оси электромотора . Моторчик я держал в руках. Мощность его была ватт на 70., 7000об\мин при  $U=24v$  , маховик –алюминиевый диск диаметром 10 см, весом грамм на 200. Объясняю подробно . чтобы желающие могли сами попробовать. Если конечно интересно. При вращении маховичка – полное ощущение, что уже держишь в руках работающий инерциоид!

- Достаточно вращать конструкцию вокруг кисти руки – и полная иллюзия непонятной тяги в вполне определенную сторону. Такой интересный эффект дает вращение одновременно вокруг 2 осей (ось мотора и ось кисти руки). Тогда и появилась идея которая теперь странным образом пересеклась с сутью двигателя Шаубергера. Раньше она казалась мне откровенным бредом, правда довольно интересным. Наверное нарисую немного позже.
- А теперь небольшой вывод для изложенного на данной странице. Можно сформулировать некоторые общие основные принципы для работы устройств , производящих механическую энергию при "поглощении" энергии из окружающей среды:

- 1. Генерируется процесс , находящийся на грани самоподдержки (например в гидравлике замкнутый вихрь типа стакана Эйнштейна – крайне неустойчивое и довольно инерционное состояние: примеры сплошь и рядом – крутящаяся воронка воды , воздуха , природный смерч ; в электротехнике -электромотор и динамо соединенные на одной оси). Для настоящей самоподдержки необходимо в такую систему добавить внешнюю энергию. Иногда очень даже небольшую , компенсирующую потери на трение или сопротивление.
- 2. Гиперболизируется процесс. Вплоть до резонанса , происходящего в таком устройстве (в вихре – нагревание и охлаждение водо-воздушной смеси , в электротехнике очевидно наведение электромагнитных полей)..



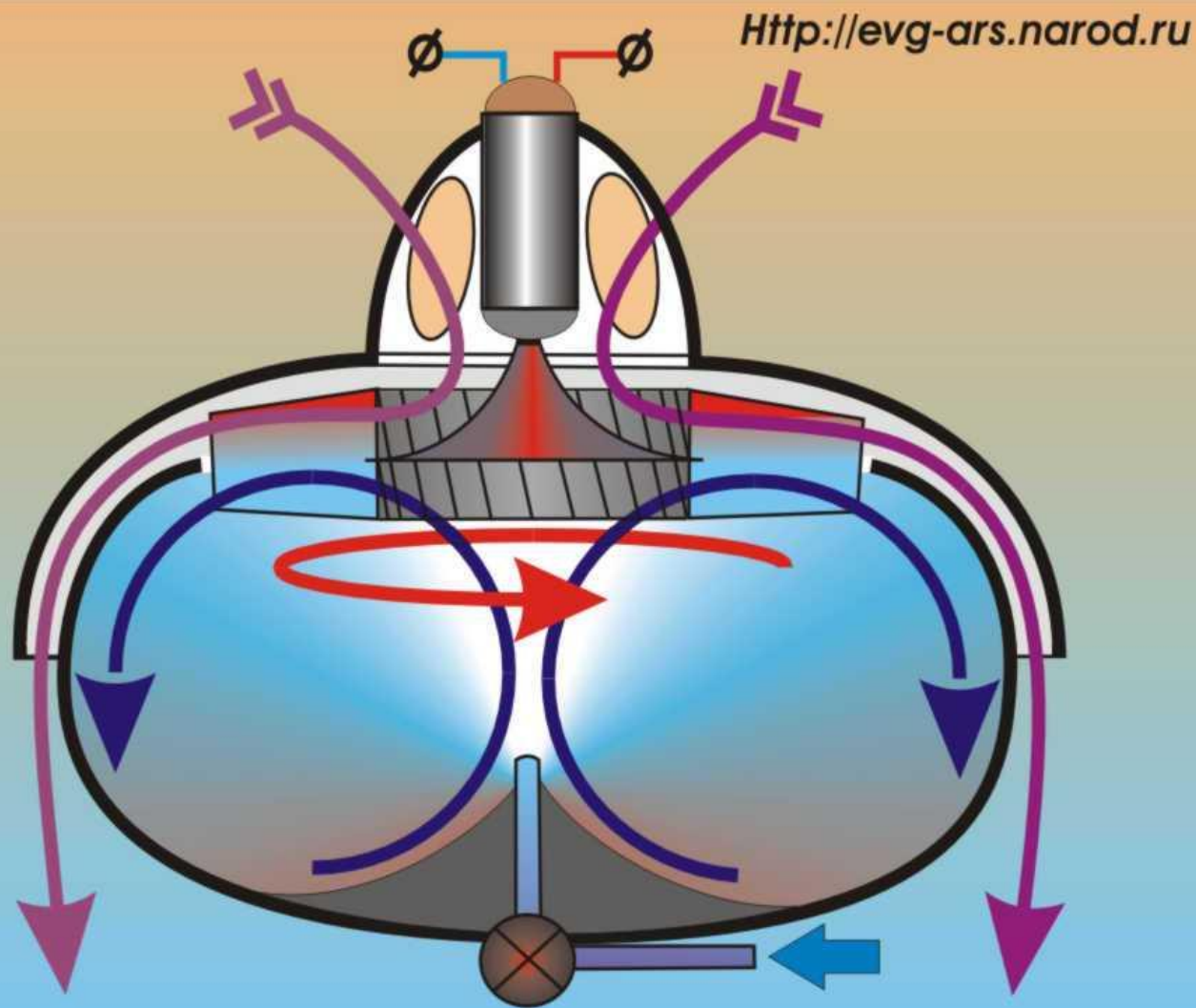
- 3. "Выворачивание" конструкции по отношению к окружающей среде таким образом, что какая-то часть этой конструкции будет обладать энергией с резко пониженным энергетическим потенциалом и станет поглотителем энергии окружающей среды(например в гидравлике - центральная часть двигателя Шаубергера - в идеале это пространство приближенное к абсолютному нулю по температуре и давлению , поэтому окружающая эту часть двигателя обычная среда обладает "избытком" энергии . В электротехнике - тут сложнее – очевидно наложение и резонанс полей , оставляю мысль пока незаконченной).
- 4. Высвобождение "поглощенной" извне энергии из замкнутого пространства устройства в виде механической энергии или электрической.

- Яркие примеры таких устройств:
- Двигатель Шаубергера и очень похожий по принципам двигатель Клема
- В электротехнике – генератор Тесла и генератор Серла.
- Теперь можно предположить , что же представлял из себя внутри Repulsine Шаубергера. Скорее всего это была конструкция подобная нижеприведенной иллюстрации. Сформированный в центральной части вихрь поглощает с помощью теплообменника(по сути дела являющимся обычным центробежным насосом) то минимальное тепло из воздуха , проходящего через лопатки турбины , которое необходимо для поддержки вращения. Старт двигателя происходит при раскручивании турбины и впрыска снизу небольшого количества воды.

- Вероятно, после выхода на режим торнадо , вода больше не нужна и рабочим телом является только воздух. Давление внутри двигателя при работе - в центре понижено , на периферии повышено. В полной мере "работает" эффект Ранка. Вернее он должен работать еще более выражено , чем в "трубках Ранка" (это потому , что закрученный в трубках Ранка воздух выбрасывается моментально и довольно расточительно наружу , а здесь происходит "накопление" этого эффекта при циклическом меридиональном вращении). Охлажденный снизу теплообменник-турбина нагревается сверху нагнетаемым окружающим воздухом. Отбрасывание этого охлажденного воздуха создает обычную реактивную тягу.

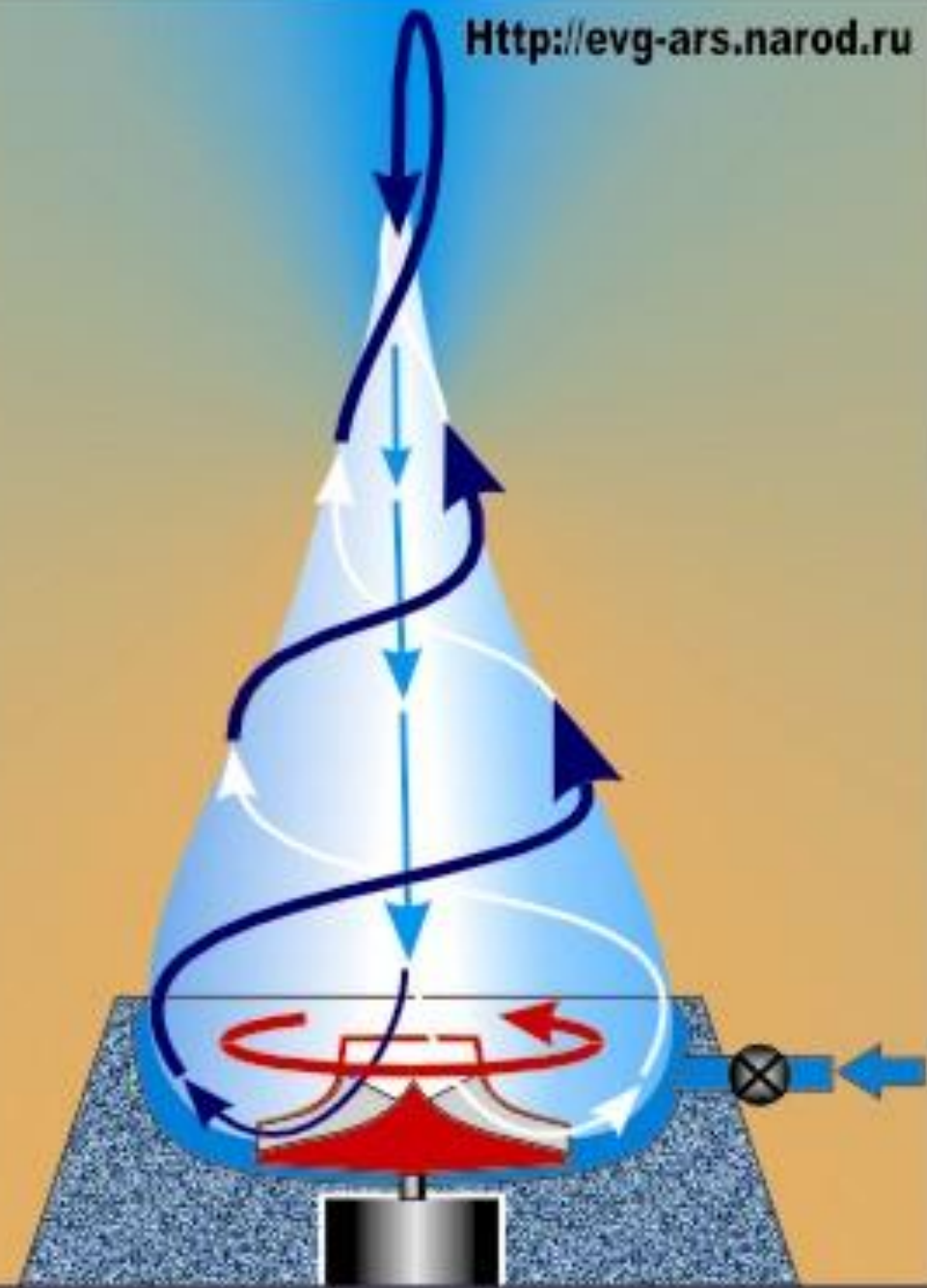
- Короче , если это действительно работает(я полагаю , если двигатель Шаубергера действительно существовал , то это была примерно такая конструкция) - можно считать это абсолютно универсальным двигателем-двигителем-генератором. Суперэкологичным и безтопливным. С потоком холодного воздуха в качестве выхлопа.

# Вихревой двигатель-генератор-двигатель



- Конструкция по технологичности на уровне начала прошлого века , может даже раньше. Смахивает на обычный пылесос. Простота ее заставляет задуматься - работает ли это? Но я особых противоречий не вижу. Полагаю эта картинка может получить значительное распространение в Интернете. Хотя бы как дискуссионная.
- Промышленная установка для выработки электроэнергии могла бы выглядеть примерно следующим образом:

[Http://evg-ars.narod.ru](http://evg-ars.narod.ru)



# Блок вихревой электростанции (энергетическая ячейка?)

- Конструкция предельно проста. Кто сказал , что "хобот смерча" должен быть направлен вниз? Давайте перевернем все вверх ногами (кстати в карандашном наброске Шаубергера в начале страницы тоже под вопросом - где "верх и низ"). Таким образом генерация искусственного вихря очень упрощается. Что нужно для формирования вихря? Ответ такой - **немного тепла окружающей среды, влага и первоначальная закрутка массы влажного воздуха.** В чашеобразную емкость наливается обыкновенная вода.



- Мотор-генератор на начальном этапе , при помощи турбины со спиральными лопатками , начинает закручивание водо-воздушного конуса и после выхода работы конструкции на режим торнадо, происходит поглощение теплоты из окружающего воздуха , ускорение движения разряженного воздуха вдоль центра вихря и давление этого потока на лопатки турбины. Мотор-генератор можно переключить в режим съема энергии. Описание работы установки оставляю самым минимальным - рисунок предельно ясен. Хотя процессы , происходящие в этом устройстве гораздо сложнее и разнообразнее(я намеренно опустил формирование миниторнадо при возникновении основного вихря , а также возможные электростатические эффекты).

- На этом рисунке я просто пытался выделить главное - **процесс самоподдержки вихря возможен** и на мой взгляд довольно прост. Какая высота будет у полученного вихря - не знаю (вполне возможно - эта установка может стать "ротатором" полномасштабного природного торнадо на открытой площадке). И если уж в природе процесс формирования вихрей происходит сплошь и рядом , причем иногда вроде бы вообще без всяких причин , то к данному устройству предлагаю отнестись как к набору железок и других деталей, которые способствуют "цивилизованному" возникновению очень распространенного природного явления .

- Отдельный вопрос о размерах данной конструкции. Разного образа критики в Интернете не любят , когда кто-нибудь начинает говорить о значительный размерах предлагаемых конструкций. Поэтому я не буду говорить о гигантских размерх (таким негативным примером может служить Messiah machine с диаметром в 50 метров). Гораздо более мне по душе описание Шаубергеровской Home Machine Power - размеры этого устройства порядка 1 метра в диаметре. Кстати то , что я предлагаю - своеобразный симбиоз между этими двумя устройствами. Только конструктивно проще и возможно лучше. А минимальные размеры определяются все-таки законами природы - воздушного вихря в живой природе я меньше метра не видел (простой пример - обычные завихрения на пыльной дороге).

- Зато если представить максимальные размеры такой станции! Воображение запросто может нарисовать громадную установку на открытой местности, которая спровоцирует возникновение настоящего торнадо во всей его сокрушительной мощи. Только этот торнадо "приручен", поэтому всегда стоит на одном месте - точно над энергоустановкой. А если построить комплекс масштабных вихревых энергоустановок, охлаждающих окружающее пространство? Здесь уже может идти речь о влиянии на климат! Прекрасный был бы вклад в дело борьбы с глобальным потеплением. Вот небольшая фантазия на эту тему:



- Эти конструкции , как мне кажется , могут быть изготовлены в очень широких по размерам и мощности пределах , но самое очевидное - как малогабаритный автономный источник энергии (например для отдельно стоящего дома). Помните как "завалили" в свое время персональные компьютеры "большие ЭВМ"? **Надо быть ближе к потребителю!**
- 
- Все конечно выглядит довольно фантастично , но все-таки хочу усилить впечатление. И разобраться наконец - что такое **Имплозия** , о которой постоянно говорил Шаубергер и попытаться понять - что он хотел предложить?

- Начнем с того , что вся техногенная цивилизация в настоящее время зависит от **Эксплозии**. С латыни это взрыв , выхлоп. Работа всякого современного теплового двигателя(левая часть рисунка) - это сгорание топлива в каком-то объеме, резкое повышение температуры и расширение рабочего тела в результате этого сгорания. Увеличенное в объеме рабочее тело давит на поршень , турбину , просто отбрасывается для получения реактивного импульса. На процессе расширения в результате горения топлива работает практически любой двигатель, постоянно растрачивая невозобновимые ресурсы в виде газа-нефти-угля-урана. Про отходы такой технологии даже говорить не хочется - сами представляете. Но ведь расширение рабочего тела можно получить в результате совершенно другого процесса! Пример - природный торнадо.



=



“Эксплозия”

“Имплозия”

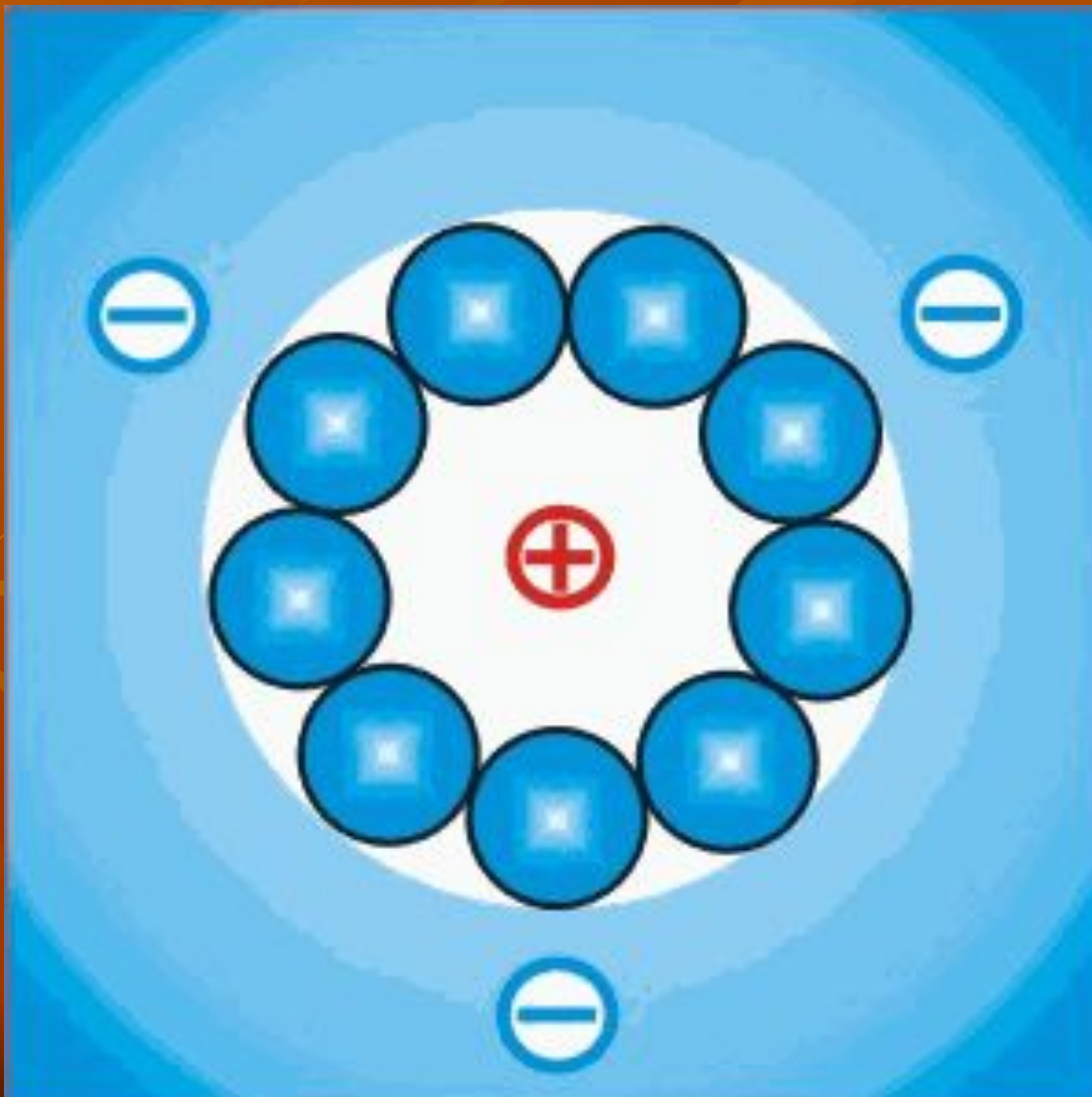


- Попробую немного пояснить. Представим, что в какой-то емкости начали вращать рабочее тело. В самом простом случае - это обычный воздух как на данном рисунке справа (миниатюрная модель природного торнадо). В центральной части сразу появится ускоряющееся восходящее поступательное движение. На это есть по крайней мере 3 причины:
  - 1. За счет разрежения центробежными силами центральной части вихря происходит некоторое увеличение объема для конечной массы газа и понижение его температуры. С боков эта масса "подперта" стенками сосуда, снизу его дно. Остается один путь расширения - вверх.
  - 2. На разреженную часть газа в центральной части действует закон Архимеда - более легкое тело "всплывает" - что-то вроде воздушного шара, только без оболочки.

- 3. Третья причина самая экзотическая. **Воздух при вращении приобретает значительный электрический потенциал.** Положительный в центре, отрицательный на периферии. Несмотря на всю свою простоту, эта модель торнадо(да и сам торнадо в оригинале) является превосходным электростатическим генератором (лучше всего теория возникновения такого электрического потенциала отражена в материалах по генератору Серла). В реальном торнадо достигается величина в миллионы вольт и проявляется в постоянном возникновении молний в "оке торнадо"и его "хоботе". Таким образом в теле торнадо при наличии такого высокого напряжения происходит электризация воздуха. **А одноименные заряды как известно отталкиваются!** (положительно заряженные молекулы воздуха - лишённые электронов, отталкиваются друг от друга). Таким образом происходит **повышение давления газа за счет сил электростатики!**

- И это **расширение** опять же дает дополнительный импульс движению воздуха вверх. Интересно , а сформулирован ли в физике такой эффект - **увеличение объема газа при его электризации**? Если нет - чем вам не открытие? Пошарив по Интернету ничего такого не нашел , а эффект явно должен быть. Все сказанное хочу пояснить данным мультиком и попытаться доказать, что **торнадо - это электростатическая машина, причем конструктивно самая простая.** В Интернете можно найти достаточно конструкций, где ротором является простой цилиндр из диэлектрика, по бокам которого просто приложено высокое напряжение в несколько десятков киловольт. Лавина заряженных частиц , протекающая между электродами просто крутит цилиндр ротора.
- Данным мультиком(разрез торнадо) хочется обобщить , что же предлагают авторы подобных конструкций и предложить свой ответ на вопрос - а за счет чего смерч собственно вращается?

# Электростатическая модель торнадо



- Рассмотрим поперечный разрез торнадо. Увидим что-то вроде шарикоподшипника. Исследователи природных торнадо говорят о наличии на внутренних стенках главного торнадо целой системы миниторнадо (я возвращаюсь к шарикам-роликам в начале этой страницы). Также говорят о высоком электрическом потенциале, который генерируется на этой внутренней стенке по отношению к центру вращения. Я полагаю, что эти шарики-ролики, находясь под высоким электрическим потенциалом являются роторами своеобразного электрического двигателя, это и есть **непосредственный источник вращения торнадо!**

- Идет обычный процесс электризации при трении диэлектриков друг о друга. Как шерсть об янтарь. Главный момент в данном мультике(процесс пробоя воздуха при наступлении какого-то граничного напряжения) умышленно сделан с небольшой задержкой для понимания процесса подкрутки шариков смерча. Очевидно в этот момент происходит "отключение" сил электростатического притяжения, которое сдавливало шарики и они резко увеличиваются в диаметре. При сбросе давления в шариках они должны охладиться. Этот процесс происходит постоянно по всей высоте хобота смерча , вовлекая его во вращение и охлаждая. Хочется отметить интересный эффект у торнадо - чем выше скорость торнадо - тем тоньше его хобот. Но силами электростатитки все и объясняется!

- **Чем выше скорость вращения - тем выше разность потенциалов центра и периферии - тем сильнее заряженные частицы притягиваются друг к другу - тем тоньше хобота смерча! Силы электростатики объясняют все! Никто со времен древних греков не знает, отчего происходит передача электронов при трении шерсти о янтарь, но это не значит, что это нельзя использовать! А в торнадо для электризации идеальные условия - наличие огромных, трущихся друг о друга диэлектрических поверхностей - вращающихся воздушных шнуров по всей высоте хобота торнадо.**

- Исходя из всего сказанного , хочется сделать некоторое обобщение и предложить свою конструкцию вихревого устройства. Конструкторы вихревых устройств на протяжении XX века скорее всего действительно создали реально работающие устройства, использующие тепловую энергию окружающей среды (это двигатель-генератор Шаубергера, двигатель Клема, турбина Тесла, генератор Серла , эксперимент Рощина-Година , генератор Потапова и очевидно еще целый ряд конструкций других менее известных изобретателей). При работе этих устройств можно выделить много похожего, а именно:
  - 1. При работе **поглощается теплота** и своеобразным "выхлопом" является **охлаждение окружающей устройство среды**.(причина: тепловая энергия окружающей устройство среды конвертируется во вращение).



- 2. Наличие сильных магнитных и особенно электрических полей при работе. (причина: электрические силы - источник процесса )
- 3. Странное свечение пространства вокруг устройств и внутри вихрей при их работе (причина: при многокиловольтных напряжениях происходит ионизация воздуха)
- 4. Все устройства имеют размеры не менее 1 метра. (причина: все эти устройства в основе своей работы имеют вихрь-торнадо-смерч , а его появление определяется физическими свойствами воды и воздуха - теплоемкость, теплопроводность , напряжение пробоя , инерционность и пр.)

- Обобщив работу этих конструкций и , взяв от них все с моей точки зрения полезное, предлагаю свою.

- **Двигатель-торнадо**

**Арсентьева**

- Краткое описание работы:

- Устройство генерирует **локальное природное торнадо**. Это попытка отработать те принципы, которые заложены в электростатической модели торнадо(см. мультимедиа выше). Конструкция по принципу смахивает на электростатический генератор , который все помнят еще со школы(помните 2 вращающиеся в противоположных направлениях плексигласовых диска с фольгой и молнию при пробое между двумя блестящими шариками , снимающими потенциал с этих дисков?). Только здесь все свернуто в конус. Внутренний ротор, собранный из максимально легкого материала (тонкостенный пластик) при вращении образует спиралеобразные , вращающиеся вокруг своей оси жгуты из воздуха , которые и являются поставщиками заряда(на иллюстрации не показаны, чтобы не перегрузить рисунок). Если кто хочет представить как это выглядит - вспомните известную рекламу циклонного пылесоса по ЦТ.

- Работает все так: пластины на роторе заряжаются положительно, на статоре отрицательно (металлизированные черные полосы можно нанести на конусы статора- ротора методом гальванопластики). Мотор-генератор работает как мотор до достижения пластинами напряжения пробоя , происходит разряд между парами пластинок ротора-статора и поток электронов, способствует ускорению вращения. При поступлении снизу "свежего" воздуха наступает самоподдержка вращения. Мотор-генератор переходит в режим генерации. Вода, подаваемая снизу турбинным насосом , способствует усилению электризации воздуха (есть эффект сильной электризации при разбрызгивании капель воды в воздухе, например при падении струй водопадов, так называемое *балоэлектричество*). Известно , что торнадо "тяготеет" к водоемам. Вот в общем и весь принцип работы. Источник энергии - только **вода и огромное количество пропускаемого сквозь устройство окружающего воздуха.**

- Материалы ротора-статора - легкий тонкостенный пластик с гальванопластической металлизацией для заряжаемых пластин(а может и просто приклеенная фольга) . Размер - не менее метра в диаметре. Почему? Похоже размеры устройства имеют большое значение. Попытка в эксперименте Рощина-Година изготовить устройство в 20 см окончилась неудачей. Устройство в 1 метр - заработало.
- **Не забудьте заземлить металлические части мотор-генератора !!!**

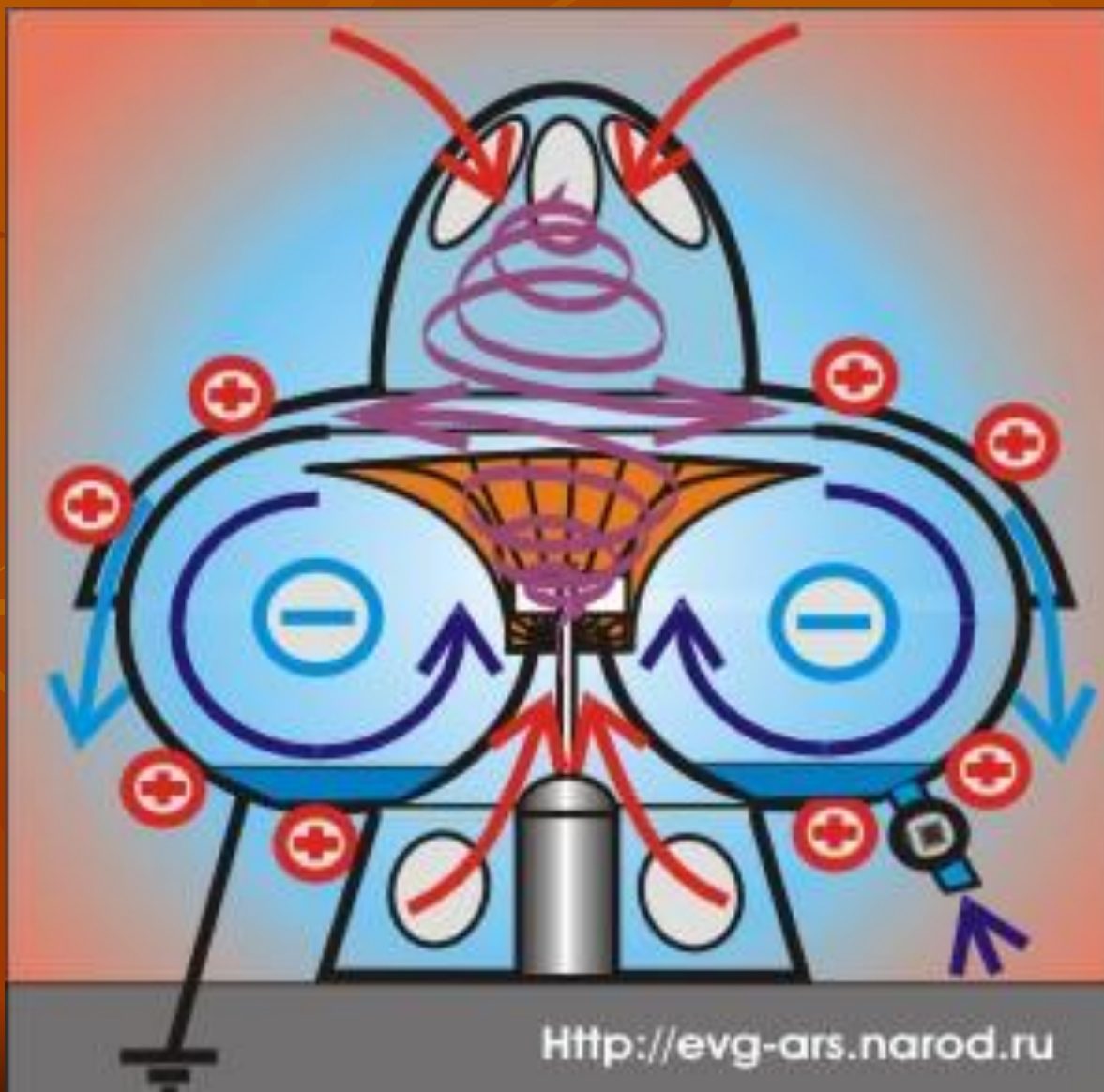


[Http://evg-ars.narod.ru](http://evg-ars.narod.ru)

- Вот вам проект генератора для тех , кто требовал конкретное устройство. Кто-нибудь готов проверить то , что здесь разрисовано? Чертежей никаких нет . Одни только догадки. Но если это все сможет работать , то вариант промышленной установки (на этом принципе) по "сложности" конструкции может граничить с идиотизмом. Хотя простые устройства - самые надежные.
- Прошу прощения , что пока сделан упор на получение энергии. Дальнейшим развитием этого проекта будет все-таки "изготовление" летательного аппарата.
- Возвращаясь к Repulsin Шаубергера, электростатическая модель его аппарата принимает примерно такой вид:

# Электростатическая модель двигателя-генератора

## Шаубергера?



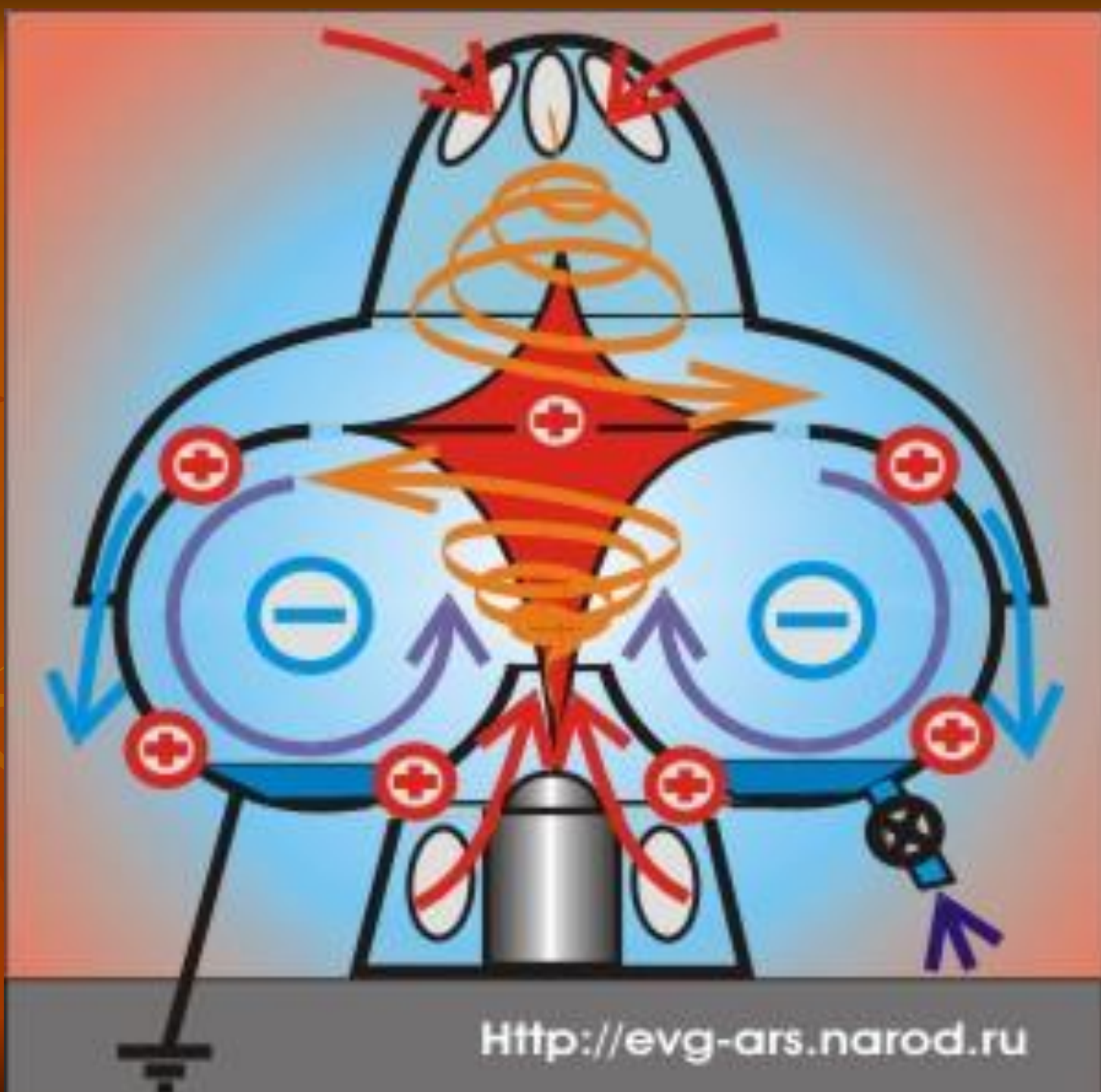


- Возможно , эти два примерно равноценных рисунка - главное , что предлагается на этом сайте , несмотря на внешнюю непритязательность. Вероятнее всего в двигателе Шаубергера. "питающий" воздух поступает и снизу и сверху(т.е. сверху вовсе не колпак мотор-генератора, а вихревая камера в чистом виде). Два зеркальных вихря имеют общее "око торнадо". Во время работы происходит постоянная электризация потока внутри устройства . В центре тороидального пространства двигателя образуется отрицательно заряженное кольцо (согласно предлагаемой электростатической теории торнадо). Корпус в принципе может приобрести положительный потенциал. Но лучше корпус пока на всякий случай заземлить. При электрическом пробое водо-воздушной смеси внутри устройства происходит охлаждение и подкрутка шнуров торнадо, это и является движущей силой устройства.

- Возможна ионизация воздуха вокруг корпуса (при отсутствии заземления). В качестве турбины на первом этапе предлагается либо классическая турбина Шаубергера с штопорами - как деталь самым простым и естественным способом позволяющая получить необходимую закрутку потоков воды и воздуха внутри устройства, либо обычная сдвоенная центробежная турбина (похоже именно такая классическая турбина в руке человека с фотографии Repulsine в начале этой страницы - возможно Шаубергер пришел к выводу , что "навороты" со штопорами просто не нужны).
- Кстати конструкцию турбины уже кто-то "подсказывает". Взгляните на это:



- Материал всего устройства может быть металл как у Шаубергера , но очевидно в современном варианте определенный интерес представляет конструкция из диэлектрика типа пластика. Диаметр всей конструкции около 1 метра. Диаметр водовоздушных шнуров , генерируемых штопорами(или лопатками во втором случае) турбины 3-5 см. Выключатель для этого торнадо - кран, перекрывающий воду.



[Http://evg-ars.narod.ru](http://evg-ars.narod.ru)

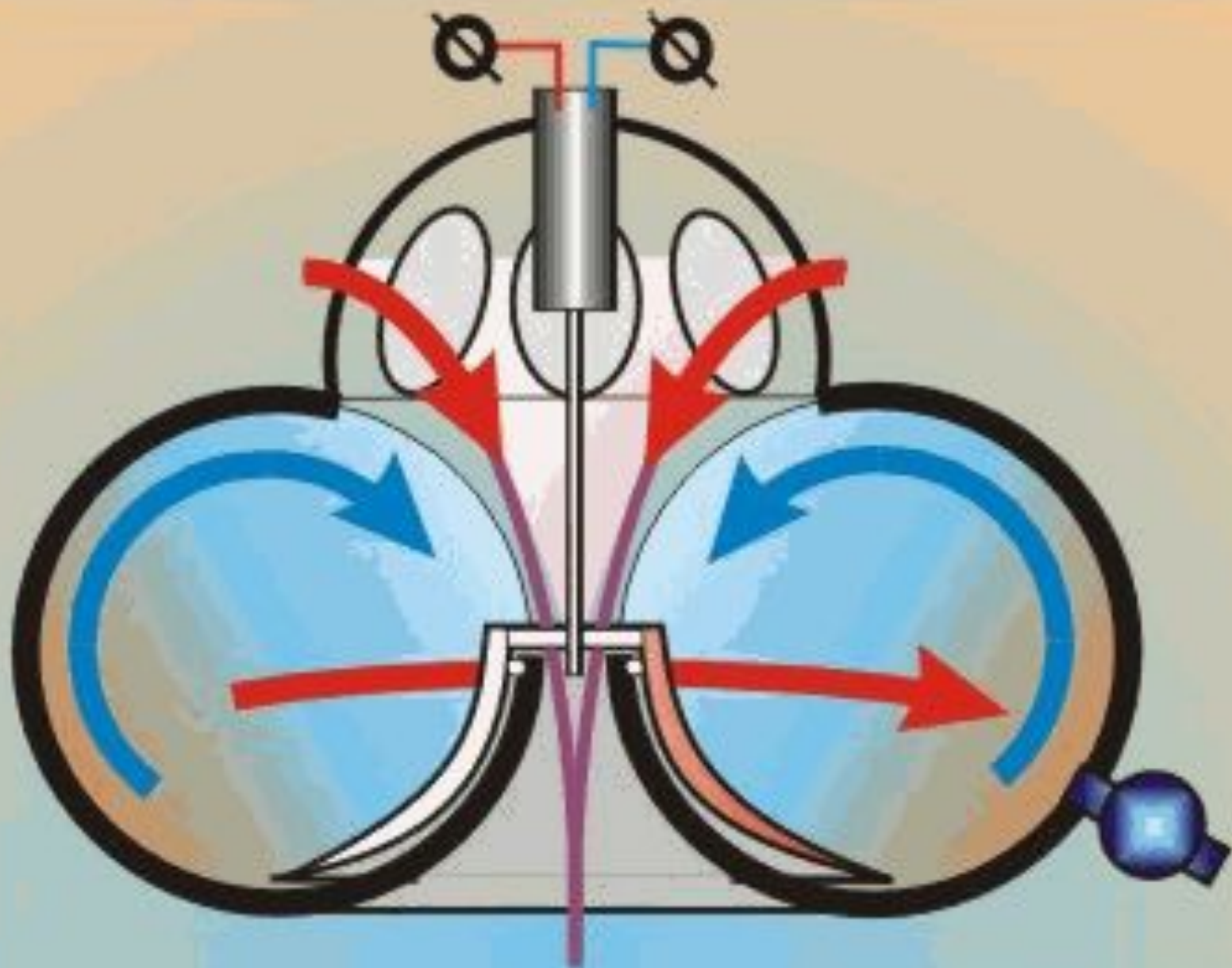
- Часто пишут об эффекте Коанда , который присутствует при работе двигателя Шаубергера. При этом почему-то всегда описывается что-то вроде объяснения подъемной силы крыла. Но ведь эффект Коанда - это совсем другое! **Это прилипание потока газа или жидкости к поверхности при движении их вдоль этой поверхности!** Очевидно просто неверно трактуются замечания Шаубергера о присутствии такого эффекта при работе его конструкции. По моему мнению можно , используя эффект Коанда , изготовить **рабочее колесо** турбины двигателя без всяких лопаток и штопоров - в виде сдвоенного гиперболического конуса(вполне возможно, упомянув Коанда , Шаубергер имел в виду именно это). Водовоздушная смесь будет вовлекаться во вращение торнадо при **гипервысоких** скоростях вращения такой турбины **именно за счет эффекта Коанда**(прилипание частиц к поверхности вращающегося конуса). Конструктивно получается очень простая турбина - требуется только максимальная легкость и прочность.

- Очевидно пластик как материал - лучше всего. Отсюда и получается эта конструкция : **ротор - тонкостенная пластиковая "юла"**. Зачем это нужно? Задача рабочего органа после выхода на режим торнадо - стать "незаметным". При этом все электростатические эффекты и остальные принципы работы остаются в силе.
- Зайдите на страничку [Торнадо](#) - думаю будут интересны новые теоретические обоснования работы машины торнадо. А конструкция двигателя на данный момент при помощи техномультика выглядит та

## ■ Schauberger's Repulsine?

- С моей точки зрения есть явные параллели с карандашными набросками Shauberger's Repulsine и фотографиями из Пенемюнде. Эх и подержать бы в руках ту штуковину, которая изображена на этих фото! Только мне кажется - что примерно уже можно догадаться , как это работало. Не исключено , что именно так - с самоподдержкой вращения и охлаждением воздуха на "выхлопе". Самое странное, что турбина, вполне возможно, нужна только для старта, а после выхода на режим не нужно никаких движущихся деталей вообще! Только самовыворачивающийся вращающийся бублик из воздуха - и больше ничего.(?!)





- А пока попробуем порассуждать дальше, отойдя немного в сторону от принципов Шаубергера. Наверное надо это разместить на другой странице... Все , изложенные выше остается в силе. Попытаемся улучшить конструкцию и сформулировать такую мысль - достичь устойчивое протекание процесса , постаравшись полностью избавиться от механически движущихся частей.



- Начнем немного со стороны. Вспомните какой-либо художественный фильм , рассказывающий о временах Петра I. В те времена очень любили устраивать фейерверки. Помните колесо с горящими ракетами на ободе которое постепенно раскручиваясь превращается в горящее кольцо? Очень эффектная и красивая штука , хотя на первый взгляд и бесполезная. Вращается с большой , но все-таки какой-то определенной скоростью. А никто не задумался - чем ограничена эта скорость вращения? И почему допустим обычный электромотор не может вращаться выше какой-то максимальной скорости , сколько ни подавай на него напряжения? Все ограничено моментом инерции для вращающихся масс , который определяется массой вращающегося тела и распределением этой массы вокруг оси вращения.

- Поэтому массивный ротор электродвигателя или вращающейся турбины никогда не удастся раскрутить до сверхвысоких скоростей. Наибольшую скорость вращения в настоящее время имеют самолетные турбины (порядка 150 тыс.об.мин). Колоссальные обороты , но прибавить дальше уже невозможно. А я предлагаю все-таки добавить!.Только чуть-чуть не так. Зачем вращать тяжелую турбину или ротор? Что если повращать воздух или еще точнее продукты сгорания ? Грубо говоря , я предлагаю остановить колесо фейерверка и заставить вращаться воздух или точнее продукты сгорания по какому-то внутреннему ободу, то есть получить горящее кольцо , которое уже потом при отбрасывании раскаленных газов в нужном направлении и получит необходимую реактивную силу. Вот и начнем рассуждения в этом направлении.

- Что собственно из себя представляет ракетный двигатель? Это реакция расширения (при сгорании в камере топлива + окислителя) в каком-то замкнутом пространстве и выброс продуктов сгорания в одну сторону. Движение тела происходит в противоположном направлении.



- Представим себе некую чашечку с налитым в нее горючим и подожжем его. Примерно вот такую. Горючее при сгорании расширяется и в результате естественной конвенции продукты сгорания поднимаются вверх. Разумеется стрелочка, символизирующая движение продуктов сгорания, ведет себя слишком интенсивно для данной ситуации. Такое ее поведение было бы оправдано при принудительном нагнетании горючего и окислителя внутрь чашечки. Что и происходит в настоящем ракетном двигателе. Или в турбореактивном при поступлении туда порции воздуха. А здесь - так себе - спокойный процесс вроде горения свечи. Топливо вроде есть - воздух поступает слабо, процесс вялый. Немного модернизируем чашечку, проделав в ней по центру отверстие изготовив что-то вроде чернильницы-непроливайки:



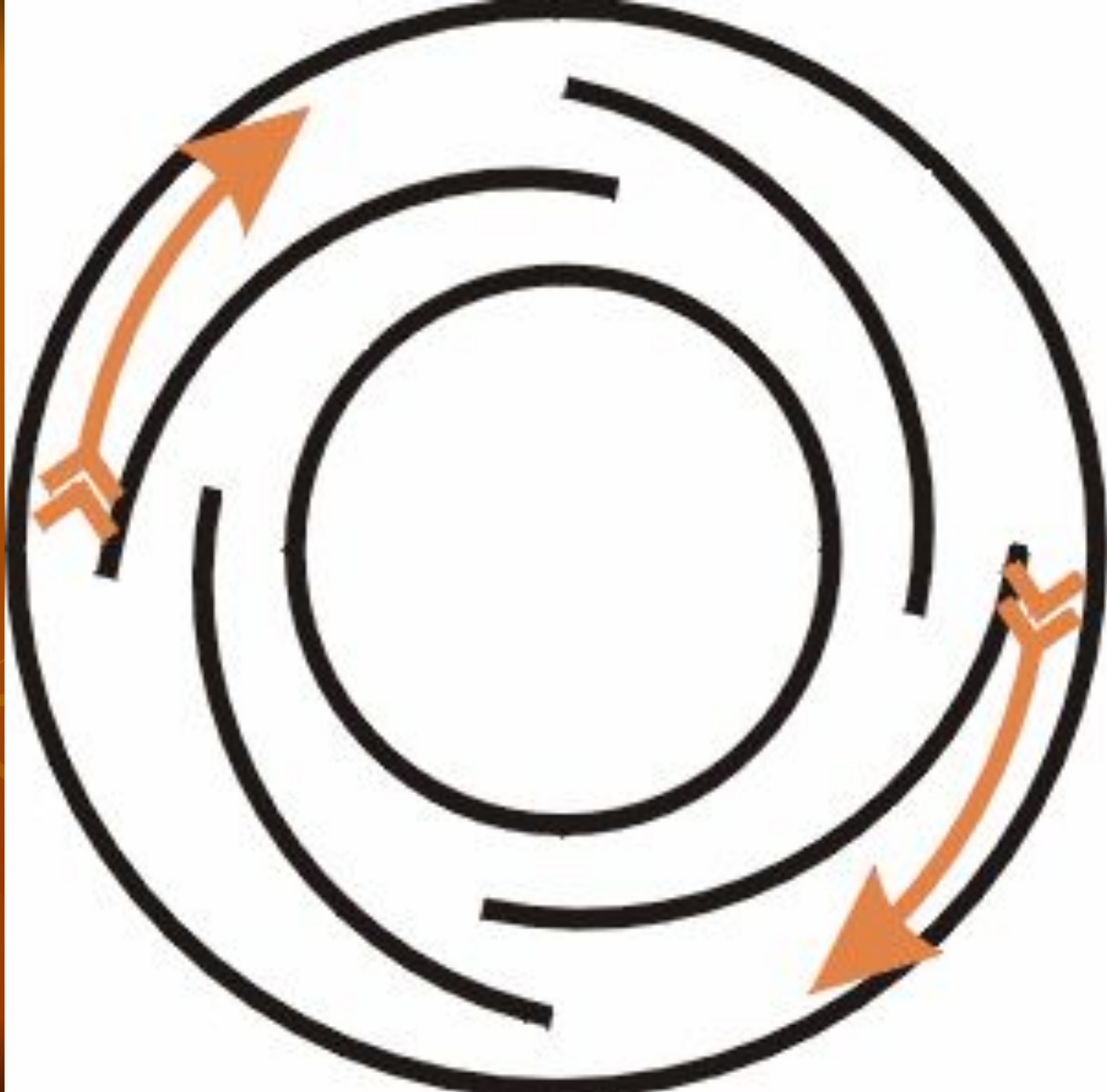


- Теперь снизу могут поступать порции воздуха и поддерживать горение. Продукты сгорания при расширении, отталкиваясь от наклонных стенок камеры сгорания, более оправдано стремятся подняться вверх.



- Теперь расположим друг за другом несколько таких камер. Получается примерно так. Если рассмотреть отдельно любую камеру , то продукты сгорания при расширении отталкиваются от наклонных стенок камеры и получают какой-то импульс. Причем процесс начинается в нижней камере усиливается во второй и во всех последующих. То есть продукты сгорания постепенно ускоряются. **Происходит накопление кинетической энергии.** Осталось немного : свернуть все в кольцо , чтобы процесс накопления стал непрерывным и невероятно интересным.

- Представьте себе для удобства восприятия что то , что расположено ниже, изготовлено на базе металлической банки от рыбных консервов. Стрелки здесь символизируют сгорающее топливо , которое при расширении получает импульс по часовой стрелке(если посмотреть сверху). Эта схема уже не привязана к силе тяготения как вышерассмотренные чашечки , потому что в действие теперь вступают центробежные силы: горючее прижато изнутри к ободу и центробежная же сила поставляет порции воздух для горения через отверстие в центре. Продукты сгорания должны вылетать на нас (напоминаю - смотрим сверху). Выходит такая конструкция:

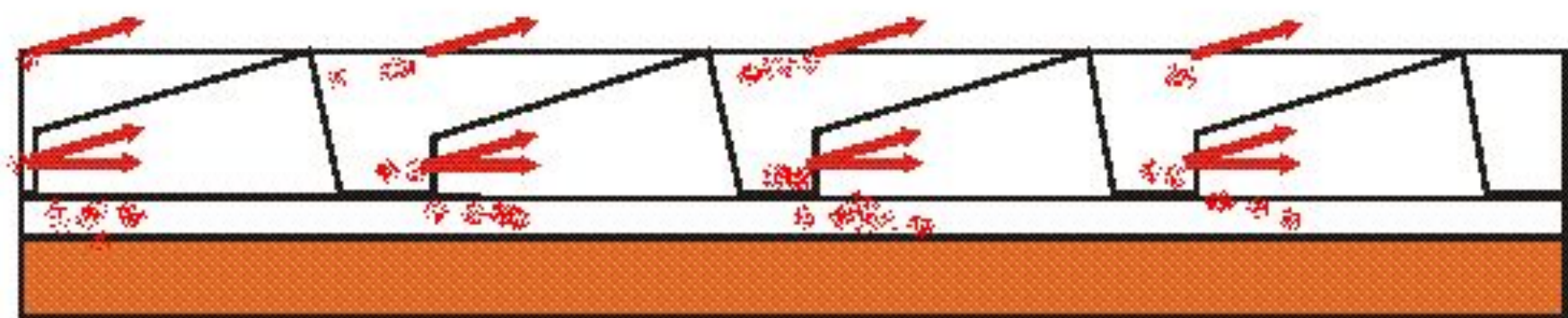


- Тут уж я не удержался - вставил колпак по центру - здесь можно разместить мотор-генератор для старта или вырабатывания электроэнергии, как у Шаубергера. Здесь в конструкции 4 камеры сгорания , вероятно и вихрь будет скручен из 4 вращающихся цилиндров. У Шаубергера их 24 при диаметре конструкции в 1 метр. Возможно, в этом есть физический смысл для подобных размеров. Так и в этой конструкции можно поставить нужное количество камер. Далее происходит **стягивание вихря в точку** как описано про шарики-ролики выше. Рисунок этот мне пока не нравится - надо будет доработать .

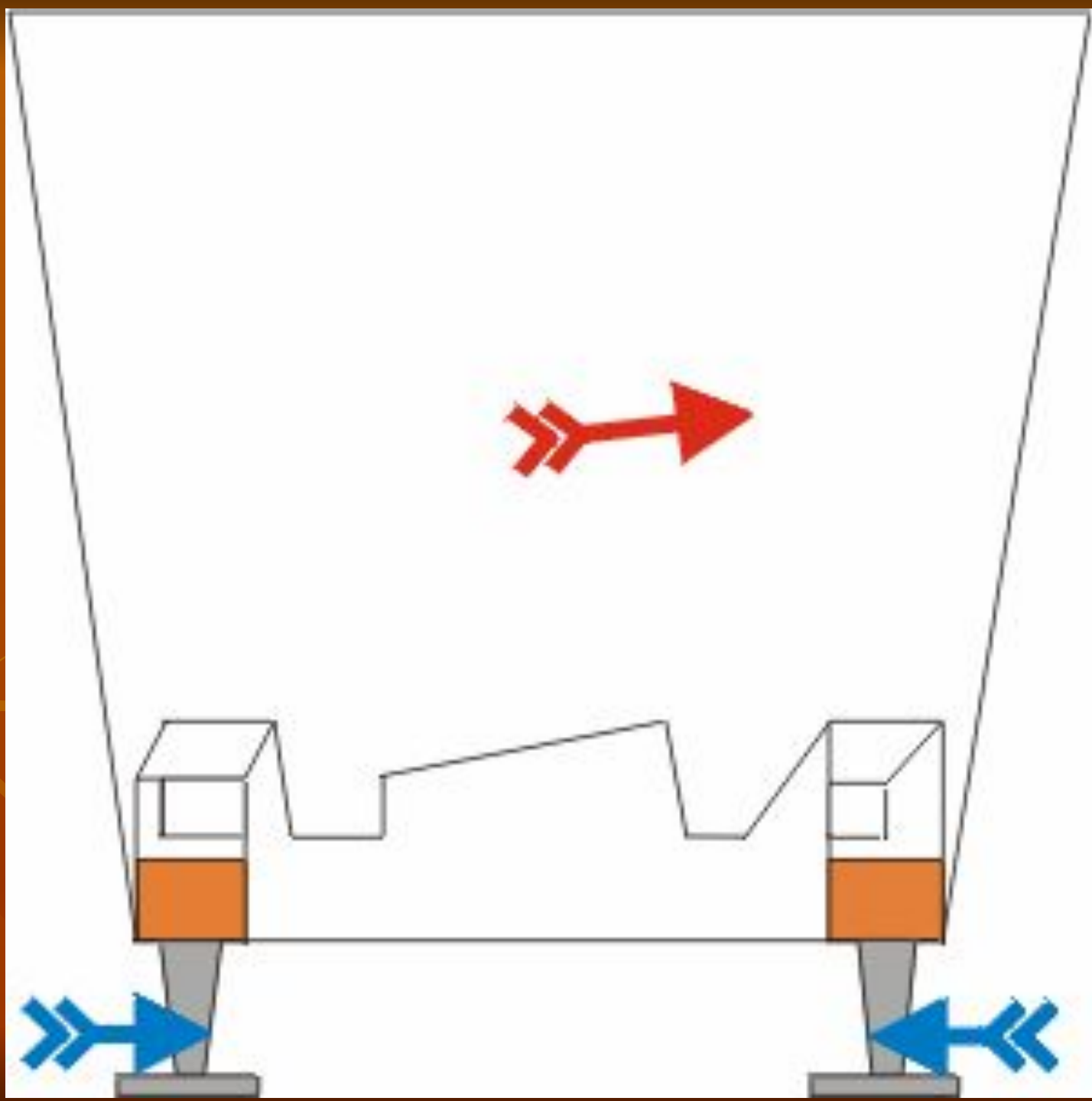
- Нижележащий мультик показывает что видит наблюдатель изнутри конструкции - так сказать развертка панорамы двигателя изнутри: тор с самоподдержкой реакции горения , засасывающий воздух центробежными силами от наблюдателя и отбрасывающий продукты сгорания вверх. Причем скорость вращения этого тора может быть очень велика из-за его малой массы. И в то же время не исключено , что при сверхвысокой скорости вращения этого тора могут сказаться какие-то новые неизвестные пока явления.



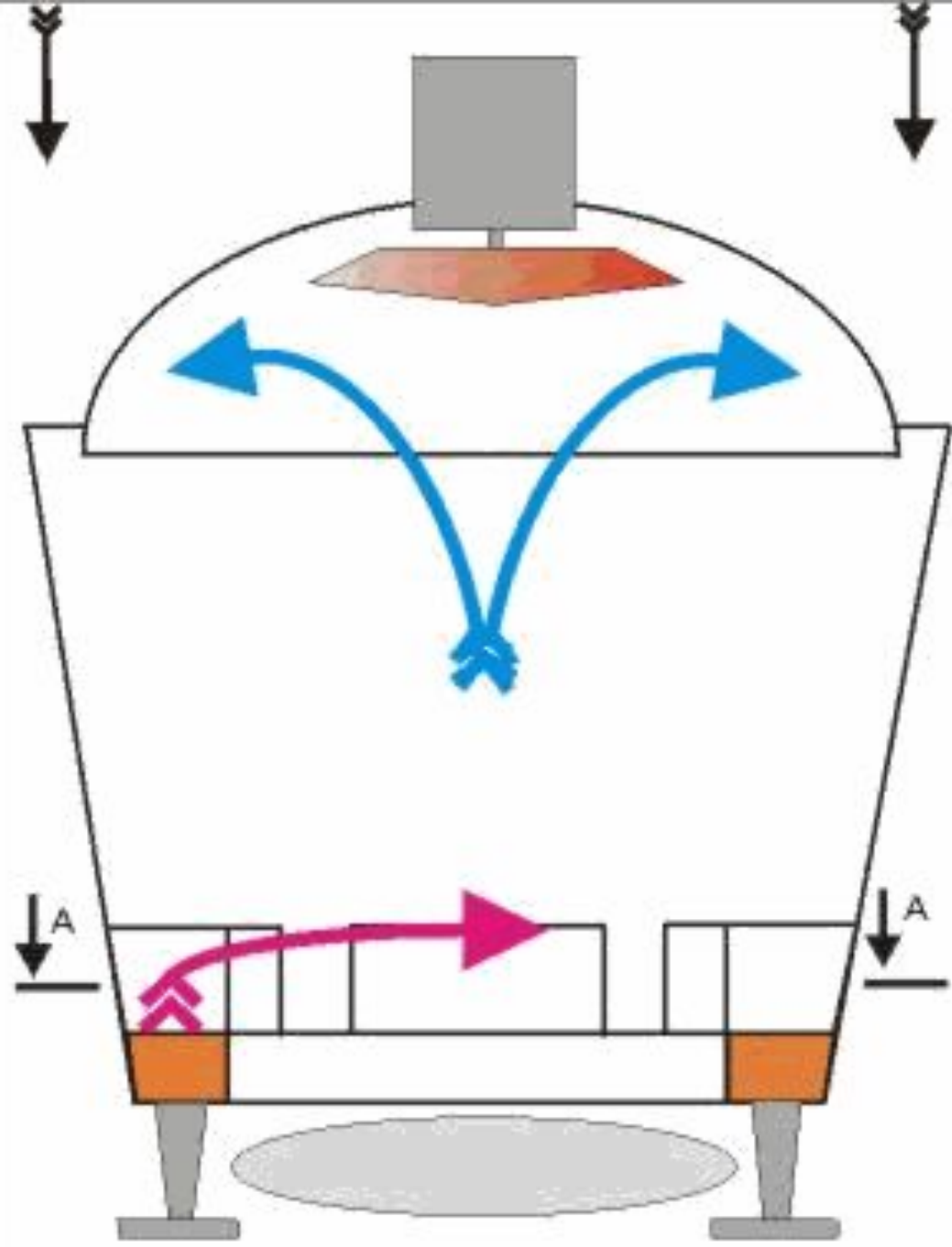
- Если это действительно сможет работать - обращаю внимание на технологичность данного двигателя - здесь не нужна никакая точность изготовления и никакие высокие технологии, которые необходимы для изготовления самолетных турбин и ракетных двигателей. Единственное существенное требование - это жаропрочность. Вполне возможно, такой двигатель могли построить при появлении изделий не то что из металла, а даже из керамики (то есть гораздо раньше нашей техногенной эры). Из обыкновенной глины. Гончар на своем гончарном круге. Может некоторые НЛО летают примерно так? Скажем так называемые "вимана"?



- А теперь опять технологический нонсенс. Предлагаю изготовить простейший воздушно-реактивный двигатель . Без движущихся деталей. Из старого помойного ведра. Не удивляйтесь и не крутите пальцем вокруг лба. Мой сайт - что хочу - то и пишу. Попробую объяснить.
- Наверняка многим приходилось видеть, как горит бензин или что-то подобное в металлическом ведре или бочке . По крайней мере очень легко представить. Вспомните допустим фильм "Обратная тяга". Языки пламени временами образуют восходящий закрученный вихрь , который тут же пропадает - нет особых причин для его формирования. А что если пламени немного помочь? И всю энергию от расширения продуктов сгорания **направить на вращение?** А поступательное движение - это будет как следствие. В общем получается такая конструкция.



- Ведро с дырой внизу. На ножках. Снизу поступает воздух для поддержки реакции. Деталь, смахивающая на корону и изготовленная из обычной жести - закручивает продукты сгорания в кольцо (разрез и одновременно развертка этой детали нарисована чуть выше). Дальше все под действием центробежных сил поднимается вверх по стенкам ведра. Снизу засасываются новые порции воздуха, которые тут же вступают в реакцию (чем интенсивней горение - тем больше порций воздуха вовлекается во вращение, опять же способствуя горению). **Задача одна - всю энергию от сгорания направить на вращение. Не отвлекаясь ни на что.** Все в миниатюре моделирует тайфун-торнадо-смерч. Наивная попытка в простом дырявом ведре повторить природное явление. Но чем ограничена скорость вращения, а значит и скорость потока снизу-вверх - решайте сами.



- А здесь еще одна конструкция по Шаубергеру. Немного изменено по разрезу А-А. Продукты сгорания отбрасываются к центру вращения и далее разделяются на два потока - вверх , формируя вихрь, и вниз - а это уже движущая сила конструкции. Мотор-генератор вверху вначале работает как стартер процесса, после выхода на режим торнадо - генератор энергии. Еще раз напомню , что я предлагаю двигатель , использующий тепловую энергию от сгорания топлива. То есть что-то вроде жидкого топлива все равно нужно. Хотя это могут быть и дрова? Но у Шаубергера по его словам нужно только воздух (которого вокруг предостаточно) и воду (как топливо?). Не совсем уверен в реалистичности такого утверждения , но противореча самому себе хочется в дальнейшем кое-что предложить и на эту тему. Ведь настоящему вихрю действительно вроде бы как ничего с точки зрения потребления энергии и не нужно! Есть одна по-моему очень хорошая мысль , пока можно сказать на уровне мозжечка - в будущем постараюсь изложить. Возможно в этом и была тайна двигателя Шаубергера.

**Разрез А-А (Не напоминает этот разрез рисунки некоторых кругов на полях? Какой именно - можете выбрать сами)**





- А пока немного о топливе для конструкции. На начальном этапе конструкции явно не хватает воздуха . Поэтому горючее (оранжевого цвета) возможно должно иметь в своем составе и окислитель. Что-то вроде напалма , который может гореть сам по себе. Хотя может быть я не прав и достаточно обычного авиационного керосина . В дальнейшем я постараюсь развить эту мысль и значительно модернизировать конструкцию. Основная идея будет та же - как построить двигатель без движущихся частей (мотор-генератор не в счет - можно и без него). Жалко времени не хватает - а вариантов слишком много , даже описать не успеваешь , не то что изготовить. Пишите , если кто-то решится изготовить нечто подобное , но не ждите от меня чертежей и расчетов - все существует только в виртуальном пространстве. Интересно - если такие устройства действительно работают - можно это считать "ракетной технологией для бедных?"



# Источник

- <https://pandia.ru/text/79/460/37517.php>