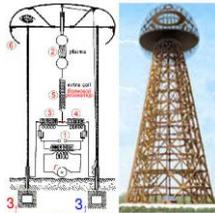


2

Башня Тесла Ворденклиф — как она работает.

Башня Теслы — первая беспроводная телекоммуникационная башня, созданная [Николай Теслой](#) и предназначавшаяся для коммерческой трансатлантической телефонии, радиовещания, и демонстрации [беспроводной передачи электроэнергии](#).

Целью мировой беспроводной системы Теслы являлось совмещение передачи электрической энергии с радиовещанием и направленной беспроводной связью, которое бы позволило избавиться от многочисленных высоковольтных линий электропередачи, и содействие объединению генерирующих электрическую энергию в глобальном масштабе.



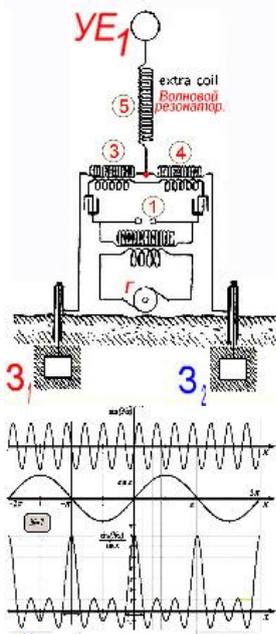
Башня Тесла Ворденклиф.

Для более корректного понимания работы трансформатора Тесла, разделим его на две части: — рассмотрим отдельно нижнюю часть схемы и отдельно верхнюю.

Первая часть.

Как происходит процесс.

Энергия от генератора “Г”, напряжением 30kV, прерывается искровым разрядником ① и синхронно передаётся в соленоиды ③ и ④.



Эти соленоиды, каждый соединены со своим заземлением 3₁ и 3₂

Возбуждённая энергия каждого из соленоидов, импульсно поступает в своё заземление.

В металле уголка заземления, при контакте с грунтом, в результате электронно-ионной проводимости, на границе раздела сред, происходит накопление электронов и, в следствии этого, обратный отклик земли превосходит импульс возбуждения на два-три порядка. В сущности Тесла «накачивал» в Землю и извлекал оттуда поток электронов.

При этом в точке соединения от 2-х соленоидов, ③ и ④ появляется ВВ напряжение, с некоторым расбросом по частоте и фазе.

Чтобы собрать энергию разрозненных гармоник требуется синхронизировать их фазы.

Когда гармоники синхронизированы по фазе резонатор вторички работает в импульсном режиме, как следствие их интерференции.

Здесь, в волновом резонаторе ⑤, происходит уже интерференция волн, наложения падающей и отраженной волны, возникают стоячие волны.

Замедление волны, в резонаторе, позволяет сложить все гармоники в узкий мощный моноимпульс на VE_1 , энергию которого можно будет утилизировать.

В результате, как видно из графика, происходит пространственно-временное сжатие, что приводит к появлению чисто кулоновских электрических полей. Возникает эффект имеющий чисто электростатическую природу.

На верхнем конце резонатора, на VE_1 появляется статический и ВВЧ потенциалы.

У нас, на практике, при питании нашего генератора от аккумулятора в 12V, на UE_1 ТТ – волнового резонатора, было получено в пределах 30-40kV импульсного статического потенциала.

В принципе, для целей работы СЕ устройства, этого как-бы хватает.

Однако для целей, преследуемых, Тесла, этого было недостаточно.

Вторая часть.

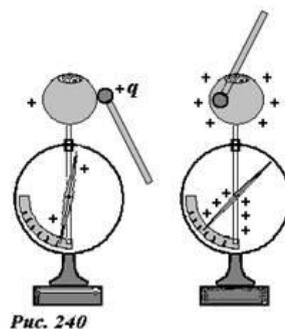
Для получения более высоких потенциалов – 18Мв и выше, Тесла применил всем известный, со школьной скамьи, метод сложения потенциалов на внешней поверхности UE_2 - через внутреннюю.

Может кто забыл - суть его изложена, чуть ниже, из учебника по физике за 10-й класс.

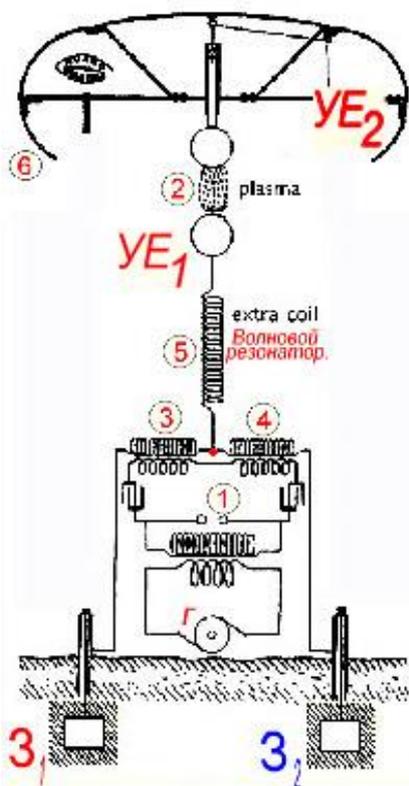
Выписка;

В условиях равновесия – электрический заряд распределяется по внешней поверхности проводника, **это позволяет, в некоторых случаях, накапливать на проводниках значительные электрические заряды.**

Как видно, на изолирующей ручке расположен небольшой металлический шарик (рис. 240). Если этому шарiku сообщить небольшой электрический заряд q_0 (например, с помощью стеклянной палочки) и прикоснуться шариком к поверхности сферической насадки электроскопа, то **только часть** этого заряда перейдет на электроскоп. **Таким способом можно сообщить электроскопу только конечный заряд, сколько бы раз мы не подзаряжали шарик.**



Если же зарядку электроскопа проводить с помощью такого же шарика, **но прикасаясь к внутренней поверхности насадки, то электроскопу можно сообщить гораздо больший заряд.** Действительно, если прикоснуться шариком к внутренней поверхности, **то весь его заряд, по законам электростатики, перейдет на внешнюю поверхность насадки, независимо от того, какой заряд на ней находится. В этом случае – уже при очень большом заряде начнется утечка зарядов через окружающую среду, т.е. через воздух.**



По этому принципу работают устройства, позволяющие накапливать очень большие заряды (соответственно создающие большие разности потенциалов).

Это и сделал Тесла.

С горячего конца «волнового резонатора», через дуговой разрядник ②, заряд передаётся на внутреннюю поверхность UE_2 – уединенной ёмкости ⑥.

Высоковольтный потенциал арифметически складывается на внешней поверхности второй уединённой ёмкости ⑥ - «грибок» башни Тесла.

И последнее.

Для чего же всё-таки нам необходим ТТ?

Катушка Тесла (трансформатор) является волноводом со спиральной системой замедления фазовой скорости. Увеличение напряжения является эффектом стоячих волн. Это все хорошо известно для четвертьволновых резонаторов.

В сущности, трансформатор Тесла представляет собой устройство для быстрого разряда конденсатора в свободное пространство, что приводит к образованию диэлектрической ударной волны, похожей на акустический взрыв.

Инженер Эрик Доллард сумел воспроизвести технологию Теслы и **аномальные результаты**, связанные с электромагнитными импульсами постоянного тока, и передачи энергии на значительные расстояния.

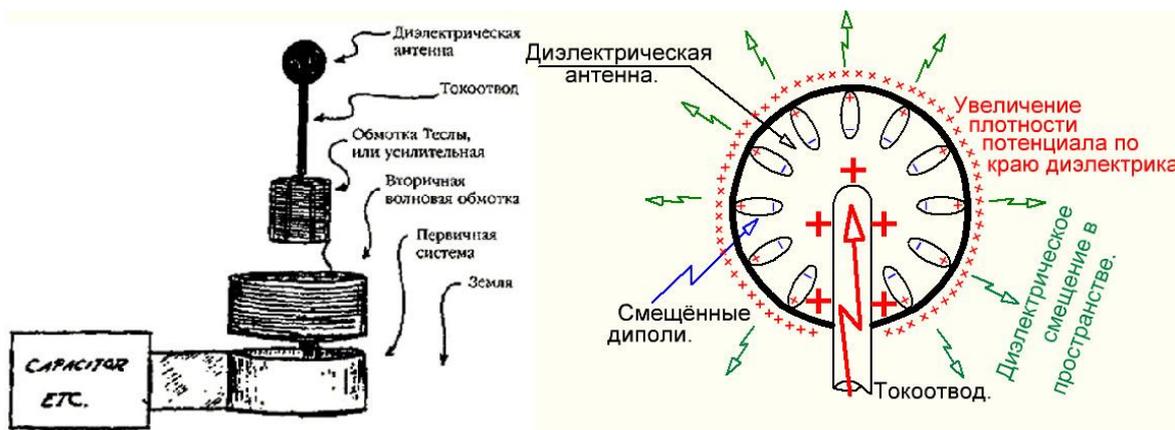
Эта передача предполагала генерацию продольных волн эфира...

Электрическая индукция почти мгновенно возрастает от нуля до огромных значений, в результате чего **возникает почти невероятный ток смещения в пространство.**

В сущности, трансформатор представляет собой устройство для быстрого разряда конденсатора (UE_2) в свободное пространство, что приводит к образованию диэлектрической ударной волны.

Потенциал становится функцией расстояния от диэлектрического электрода или антенны.

Продольная волна не имеет поляризации – это электростатическая волна.



В устройстве Капанадзе, энергия (продольная волна), передаётся аналогичным образом. Т.е. *быстрым разрядом конденсатора* - током смещения и её приём надлежащим приёмником. Заземление в девайсе же Капанадзе - является усилителем тока.

Только с одним НО...

Мы никому не навязываем свою точку зрения, однако у нас трансформатор Тесла - так.

Внимание: Высоковольтный электростатический потенциал опасен для жизни.

Каждый раз разряжайте UE_2 .

Соблюдайте технику безопасности.

Ссылки:

1. [Башня Тесла Ворденклиф](#) - Дж. Пирпонт Морган.
2. [Изучение работ Теслы по созданию «Башни Тесла»](#). – С.Плеханов.
3. [Физика 10 класс](#) – А.И.Слободянюк.
4. [Усиливающий трансформатор Тесла](#) - Э.Доллард.
5. [Как происходит процесс.](#) – Собственные исследования - [Strop-61](#), [Виктор Григ](#).