

Катушка Тесла – энергия будущего

Секция:

Предмет: физика

Руководитель:

учитель физики высшей категории,
Мухамадиева Руфина Давыдовна

2017г.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

- проверить утверждение Николы Тесла о возможности передачи электрической энергии на расстояние без проводов, используя энергию электромагнитного поля катушки Тесла;
- Выяснить можно ли использовать электромагнитное поле Земли, в том числе планет для получения энергии.

Задачи

- Собрать установку своими руками.
- Выяснить как электромагнитные поле катушки Тесла создает энергию.
- Обосновать использование катушки Тесла как передатчика энергии в условиях космоса.

ГИПОТЕЗА

Если катушка Тесла передает электрическую энергию на расстояние без проводов, то ее можно использовать как передатчик электрической энергии, там где затруднена проводная передача.

Актуальность

- Работа актуальна так как, человечество ищет способы создания альтернативных источников энергии и способов её передачи. Использовать катушку Тесла можно для освещения тех мест на планетах где невозможна проводная передача энергии и применение других источников энергии. Например, в подземных туннелях Марса или на удаленных от Солнца планетах и спутниках.

Практическая значимость

Такая установка незаменима в отдаленных поселениях, на удаленных от цивилизации местах, при колонизации Марса, Венеры и др. планетах солнечной системы и их спутниках, для передачи энергии от одного космического корабля на другой или из одного пункта на другой при отсутствии проводной связи.

Например, взаимосвязанные переменные магнитное и электрическое поля используют для электромагнитного зондирования, в разведочной геофизике, а также для глубинного зондирования Земли.

Катушка Тесла

- Способность передачи энергии на большие расстояния без больших потерь — один из важнейших аспектов развития человечества в будущем. Перспективным направлением в развитии энергосбережения является применение трансформатора Тесла.

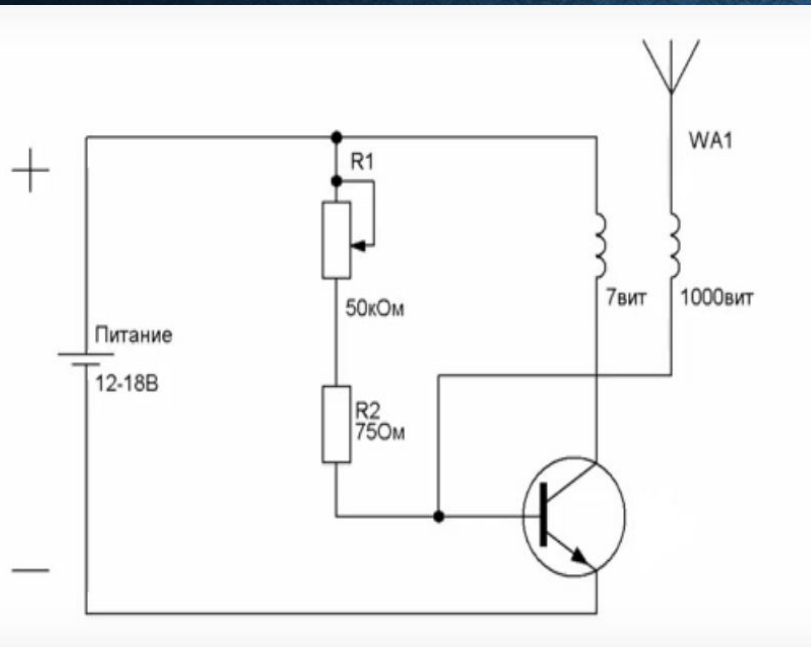
Катушка Тесла и принцип работы



Простейший трансформатор Тесла состоит из двух катушек — первичной и вторичной, а также транзистора, высокочастотного, переменного резистора. Первичная катушка обычно содержит несколько витков провода большого диаметра, а вторичная провода меньшего диаметра, сечением 0,2 мм.

В отличие от обычных трансформаторов, здесь нет ферромагнитного сердечника. Таким образом, взаимоиנדукция между двумя катушками гораздо меньше, чем у трансформаторов с ферромагнитным сердечником. Вторичная катушка образует колебательный контур, где роль конденсатора главным образом выполняют ёмкость тороида и собственная межвитковая ёмкость самой катушки.

Катушка Тесла и принцип её работы



Трансформатор Тесла представляет собой два связанных колебательных контура, что и определяет его замечательные свойства и является главным его отличием от обычных трансформаторов. Для полноценной работы трансформатора эти два колебательных контура должны быть настроены на одну резонансную частоту.

Катушка Тесла и принцип её работы

Обычно в процессе настройки подстраивают первичный контур под частоту вторичного путём изменения ёмкости конденсатора(сопротивления резистора) и числа витков первичной обмотки до получения максимального напряжения на выходе трансформатора.



Катушка Тесла и опыты

В ходе опытов выяснил, что в окружающем пространстве возникает значительное электромагнитное поле.

Это поле, в частности, вызывает свечение люминесцентной лампы .

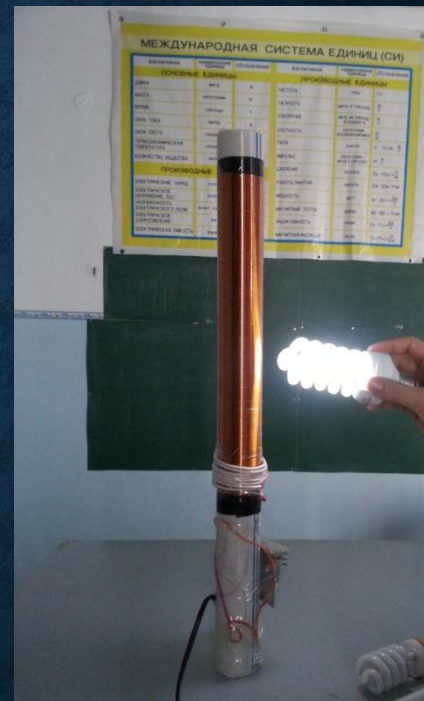
Я наблюдал это свечение лампы на расстояниях от 10 – 20 см. при подключении к батарее Крона – 9 В.

Причем загораются одновременно несколько люминесцентных ламп.

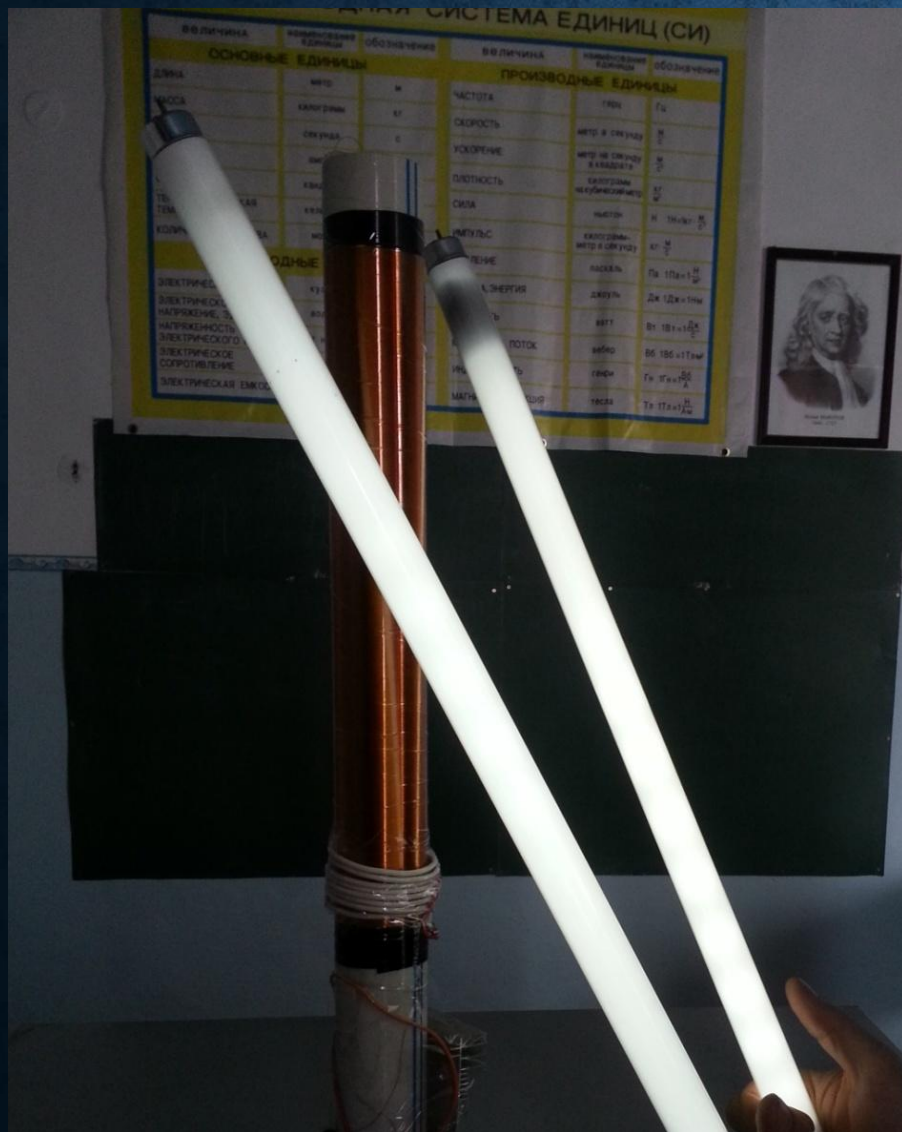
В ходе опытов подтвердил утверждение Николы Тесла о том, что передача электроэнергии на расстояние без проводов возможна .

ПРОВЕДЕНИЕ ОПЫТОВ И НАБЛЮДЕНИЙ

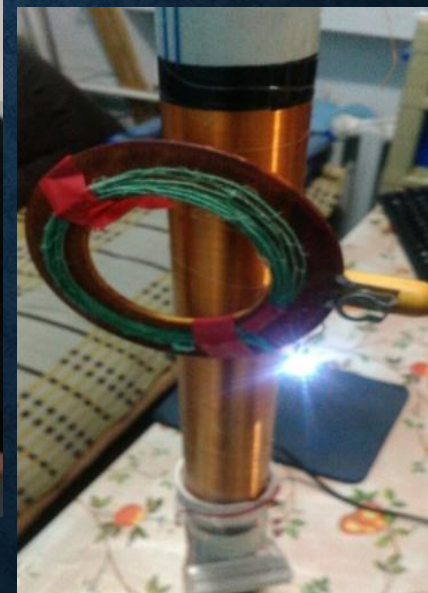
Проводил опыты с люминесцентной лампой. Как известно, люминесцентная лампа горит от двух контактов. В опыте лампа загоралась без контакта. Более ярко лампа светится, если увеличить частоту излучения катушки. Опыты доказывают возможность работы люминесцентных ламп от катушки Тесла. С помощью трансформатора можно зажечь давно перегоревшую люминесцентную лампу, что является еще одним плюсом в пользу экономичности использования катушки Тесла.



КАТУШКА ТЕСЛА В ДЕЙСТВИИ



ПРОВЕДЕНИЕ ОПЫТОВ И НАБЛЮДЕНИЙ



Электрическое поле Земли

В природе существует уникальный альтернативный источник энергии, экологически чистый, возобновляемый, простой в использовании, который до сих пор нигде не используется. Источник этот - электрическое поле Земли.

Наша планета в электрическом отношении представляет собой подобие сферического конденсатора, заряженного примерно до 300 000 вольт. Внутренняя сфера - поверхность Земли - заряжена отрицательно, внешняя сфера - ионосфера — положительно, изолятором служит атмосфера.



Подключение катушки Тесла к глобальному генератору

Если подключить катушку Тесла к глобальному генератору электрической энергии – Земле, Марсу или другой планете, вместо батарейки 9В или 12В, то можно будет передавать энергию на расстояние. Конвективные токи, которые потекут из планеты через потребитель энергии в ионосферу — это электрические токи, обусловленные упорядоченным переносом заряженных частиц.

В природе они встречаются часто. Это и обычные конвективные восходящие струи, которые несут отрицательные заряды в облака, это и смерчи (торнадо), которые тащат к земле сильно заряженную положительными зарядами облачную массу, это и восходящие потоки воздуха во внутритропической зоне конвергенции, которые уносят огромное количество отрицательных зарядов в верхние слои тропосферы. И такие токи достигают очень больших значений. Если создать достаточно эффективный эмиттер, который сможет освобождать из верхушки мачты (или нескольких мачт), положим, 100 кулонов зарядов в секунду (100 ампер.), то мощность построенной электростанции будет равна 1000 000 ватт или 1 мегаватт. Вполне достойная мощность!

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

При включении трансформатора никаких неприятных ощущений у человека не наблюдается. Это доказывает, что ток высоких частот проходит по поверхности кожи, не задевая внутренних органов и не вызывая их нагревание.

- Один из наиболее эффективных способов защиты от негативного воздействия электромагнитного излучения является применение специальных приборов (например, «Нейтроник»), которые позволяют нейтрализовать данное излучение и максимально минимизировать его негативное воздействие на организм человека.

Материал представлен не полный, если очень нужно сообщите
или позвоните!

Номера телефонов и скайп на главной странице.

Работа была представлена на Международной конференции по
космическим исследованиям в г.Байконур и заняла второе место
в г.Усть – Каменогорске в Дарын ВКО.