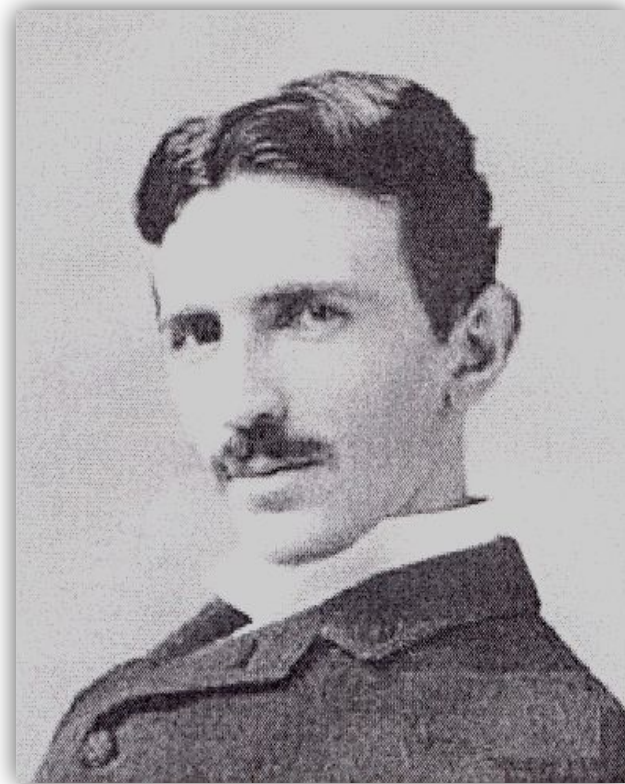




# НИКОЛА ТЕСЛА

## история непризнанного гения

• *(1856-1943)*



Никола Тесла – физик, инженер, изобретатель в области электротехники и радиотехники.

Ученый широко известен благодаря своему научно-революционному вкладу в изучение свойств электричества и магнетизма в конце XIX – начале XX веков. Патенты и теоретические работы Теслы дали основу для изобретения и развития многих современных устройств, работающих на переменном токе, многофазных систем и электродвигателя, позволивших совершить так называемый второй этап промышленной революции. Современники-биографы считали Тесла «человеком, который изобрёл XX век» и «святым заступником» современного электричества. Работы Тесла проложили путь современной электротехнике, его открытия раннего периода имели инновационное значение.

# Биография (ранние годы)



**Милутин Тесла** – священник Сремской епархии сербской православной церкви, отец Николы Тесла.

Мать – **Георгина (Джука)**

**Тесла** была дочерью

священника

**Смилян** – деревня, расположенная в исторической области Лика в Хорватии

Гениальный изобретатель родился в Сербии в городке Смилян 28 июня 1856г. Его отец – Милутин Тесла, священник Сремской епархии сербской православной церкви, серб. Мать — Георгина Тесла, была дочерью священника. Отец также видел в сыне будущего священника.

# Дом, где родился Тесла



(Дом, где родился Тесла. На данный момент является музеем)

Вопреки воле отца Никола отправился учиться в Высшую техническую школу города Грац (Австрия), затем – в Пражский университет. На втором курсе его осенила идея индукционного генератора переменного тока. Профессор, с которым Тесла поделился идеей, счел ее бредовой. Но это заключение только подстегнуло изобретателя, и в 1882 году, уже работая в Париже, он построил действующую модель, а в 1883 году продемонстрировал работу двигателя в мэрии г. Страсбурга.

# Работа с Эдисоном



- В 1884 году Тесла прибыл в Нью-Йорк. Он устроился на работу в компанию Томаса Эдисона в качестве инженера по ремонту электродвигателей и генераторов постоянного тока.
- Эдисон довольно холодно воспринимал новые идеи Теслы.. Весной 1885 года Эдисон пообещал Тесле 50 тыс. долларов (по тем временам сумма, примерно эквивалентная 1 млн. современных долларов), если у него получится конструктивно улучшить электрические машины постоянного тока, придуманные Эдисоном. Никола активно взялся за работу и вскоре представил 24 разновидности машины Эдисона, новый коммутатор и регулятор, значительно улучшающие эксплуатационные характеристики. Одобрив все усовершенствования, в ответ на вопрос о вознаграждении Эдисон отказал Тесле, заметив, что эмигрант пока плохо понимает американский юмор. Оскорблённый Тесла немедленно уволился.

# Война токов



финансовую поддержку Tesla. С осени [1886 года](#) и до весны [следующего года](#) он подружился с [Нью-Йорком](#) в подобном же положении дел, который смог [своими знакомыми](#) оказать небольшую финансовую поддержку Tesla. Созданная в 1887г на эти деньги «Тесла арк лайт компани» начала заниматься обустройством уличного освещения новыми дуговыми лампами. Под офис своей компании в Нью-Йорке Тесла снял дом на [Пятой авеню](#) неподалёку от здания, занимаемого компанией Эдисона. Между двумя компаниями развязалась острая конкурентная борьба, известная в Америке под названием «[Война токов](#)». «Война» продолжалась свыше ста лет и закончилась в конце ноября 2007 года с окончательным переходом [Нью-Йорка](#) с постоянного тока на переменный.

С осени [1886 года](#) и до весны [следующего года](#)

подсобных

он подружился с

подобном же положении

уном, который смог

своими знакомых оказать небольшую

финансовую поддержку Tesla. Созданная в 1887г на эти деньги

«Тесла арк лайт компани» начала заниматься обустройством

уличного освещения новыми дуговыми лампами. Под офис своей

компании в Нью-Йорке Тесла снял дом на [Пятой](#)

[авеню](#) неподалёку от здания, занимаемого компанией Эдисона.

Между двумя компаниями развязалась острая конкурентная

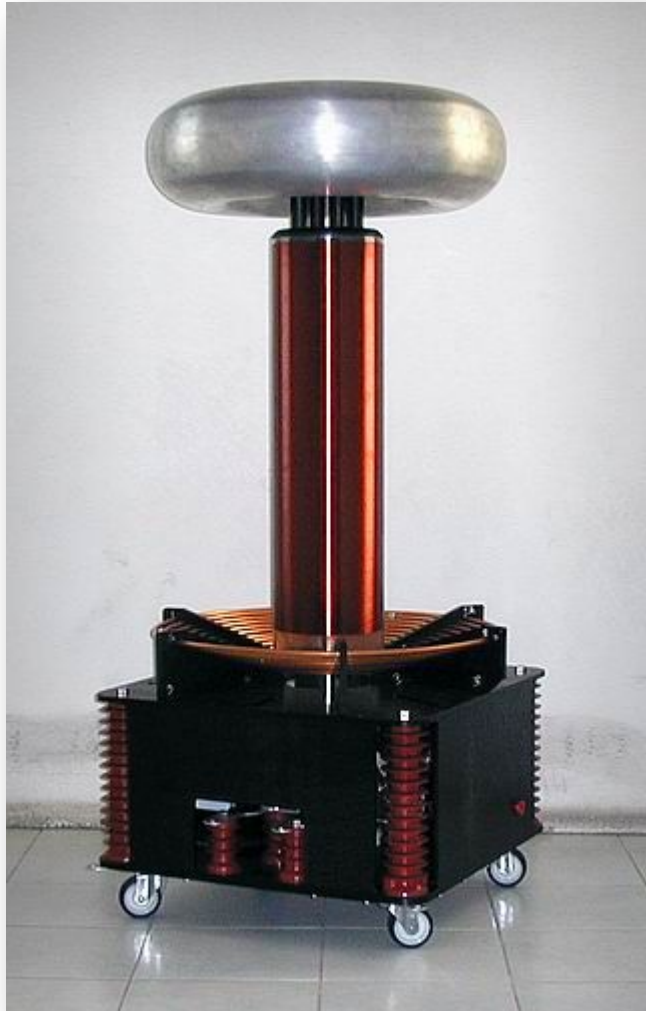
борьба, известная в Америке под названием «[Война](#)

[токов](#)». «Война» продолжалась свыше ста лет и закончилась в

конце ноября 2007 года с окончательным переходом [Нью-Йорка](#) с

постоянного тока на переменный.

# Трансформатор (катушка) Теслы



В июле [1888 года](#) известный американский промышленник [Джордж Вестингауз](#) выкупил у Теслы более 40 патентов, заплатив в среднем по 25 тысяч долларов за каждый.

С [1889 года](#) Никола Тесла приступил к исследованиям токов высокой частоты и высоких напряжений. Изобрёл первые образцы электромеханических генераторов ВЧ (в том числе индукторного типа) и высокочастотный трансформатор, создав тем самым предпосылки для развития новой отрасли электротехники — техники высоких частот.



# Работа катушки Тесла

## Трансформатор Теслы

В ходе исследований токов высокой частоты Тесла уделял внимание и вопросам безопасности. Экспериментируя на своём теле, он изучал влияние переменных токов различной частоты и силы на человеческий организм. Он обнаружил, что при частоте тока свыше 700 Гц электрический ток протекает [по поверхности тела](#), не нанося вреда тканям организма. Электротехнические аппараты, разработанные Теслой для медицинских исследований, получили широкое распространение в мире.

Эксперименты с высокочастотными токами большого напряжения привели изобретателя к открытию способа очистки загрязнённых поверхностей. Аналогичное воздействие токов на кожу показало, что таким образом возможно удалять мелкую сыпь, очищать поры и убивать микробы. Данный метод используется в современной [электротерапии](#).



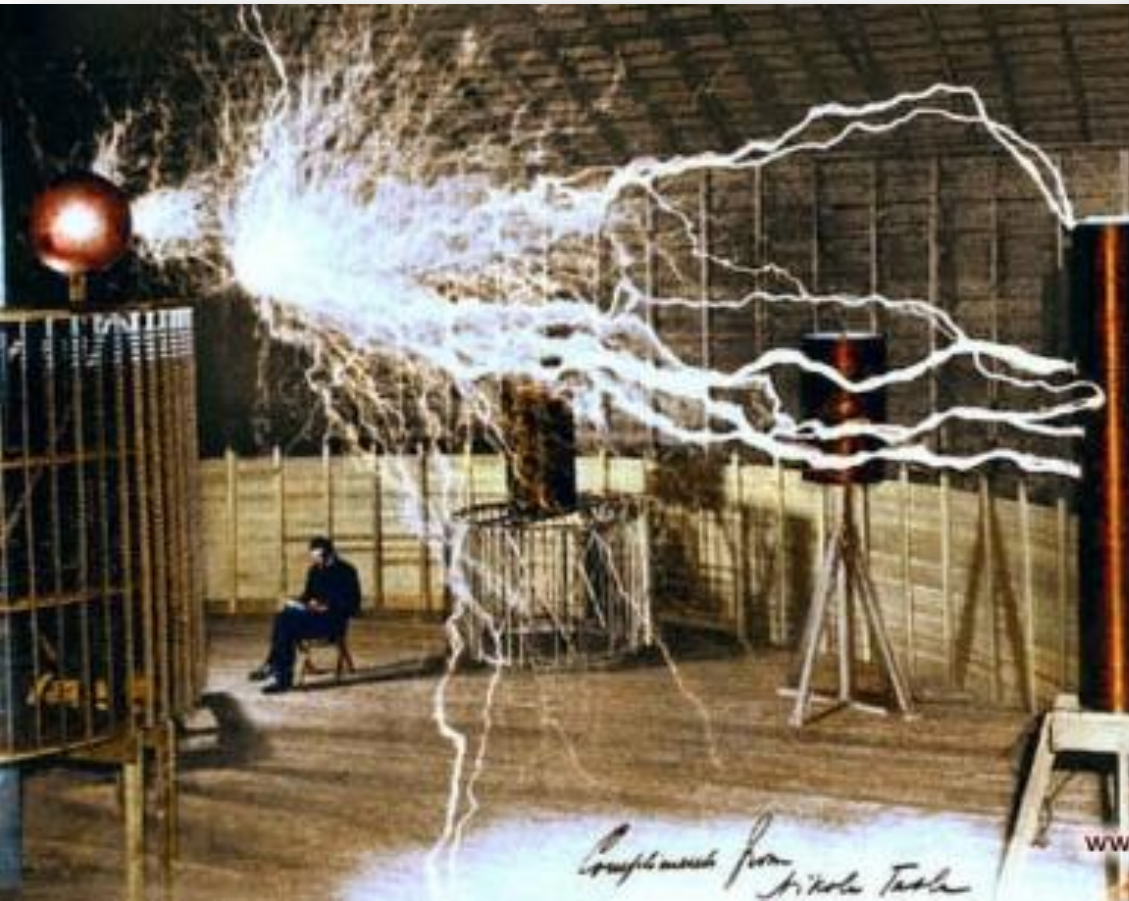


# Никола Тесла с неподключенной лампой в руке, которая работает от поля трансформатора Теслы

На Третьем конгрессе, проходившем в рамках всемирной выставки 1893 года в Чикаго, были приняты международные электротехнические единицы, такие как – Ом, Ватт, Джоуль, Фарад, Вольт, Генри.

А посетители выставки изумлялись Николой Тесла: с удивлением смотрели, как высокий и худой ученый пропускал через себя электрошок напряжением в два миллиона вольт. От смелого экспериментатора в принципе не должно было остаться и следа, но Тесла улыбался и держал в руках ярко горевшие электролампы. Фокус-эксперимент казался чудом. Безумный изобретатель поражал не только простых обывателей, но и коллег-учёных.

# Никола Тесла в лаборатории в Колорадо Спрингс



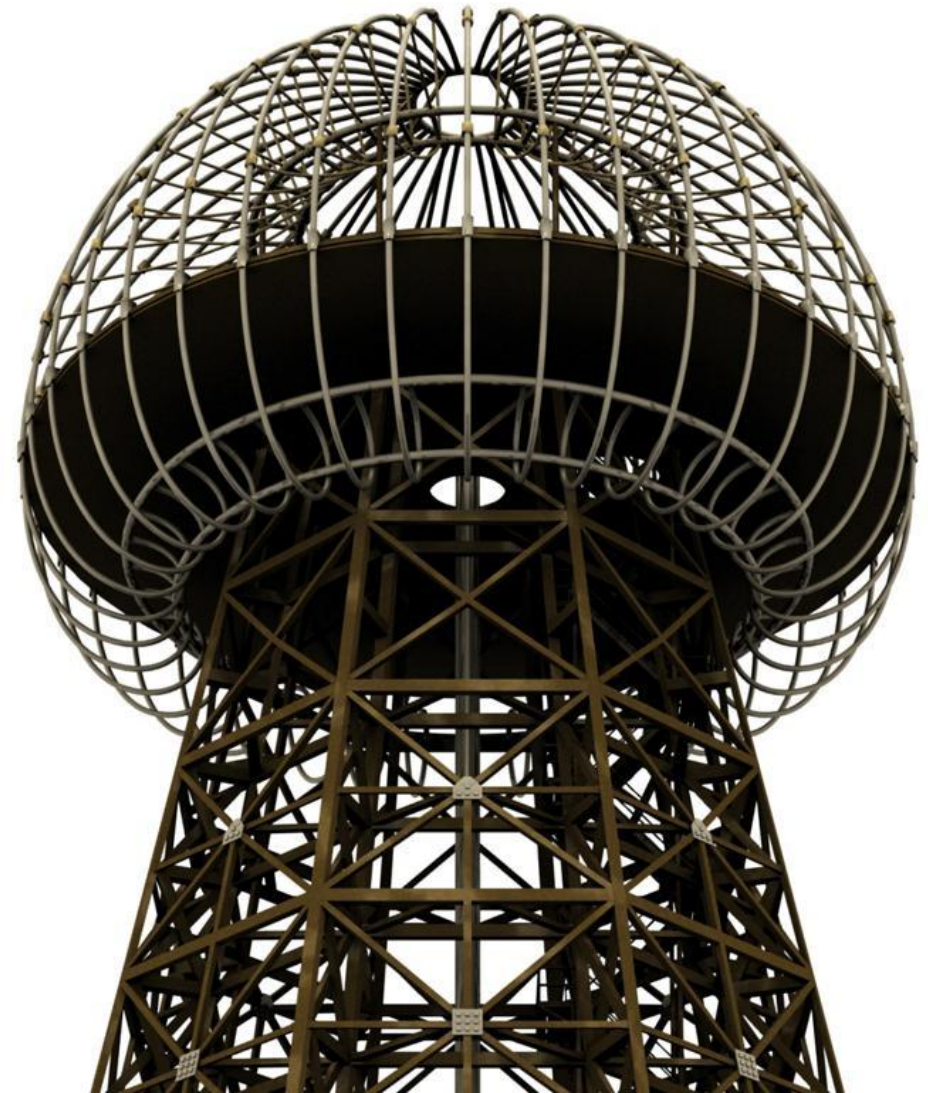
# Лаборатория снаружи



# Тесла в своей лаборатории в Нью-Йорке



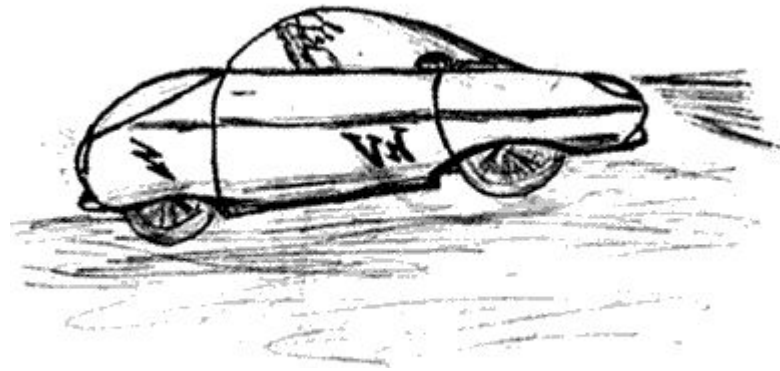
# Проект «Ворденклиф»



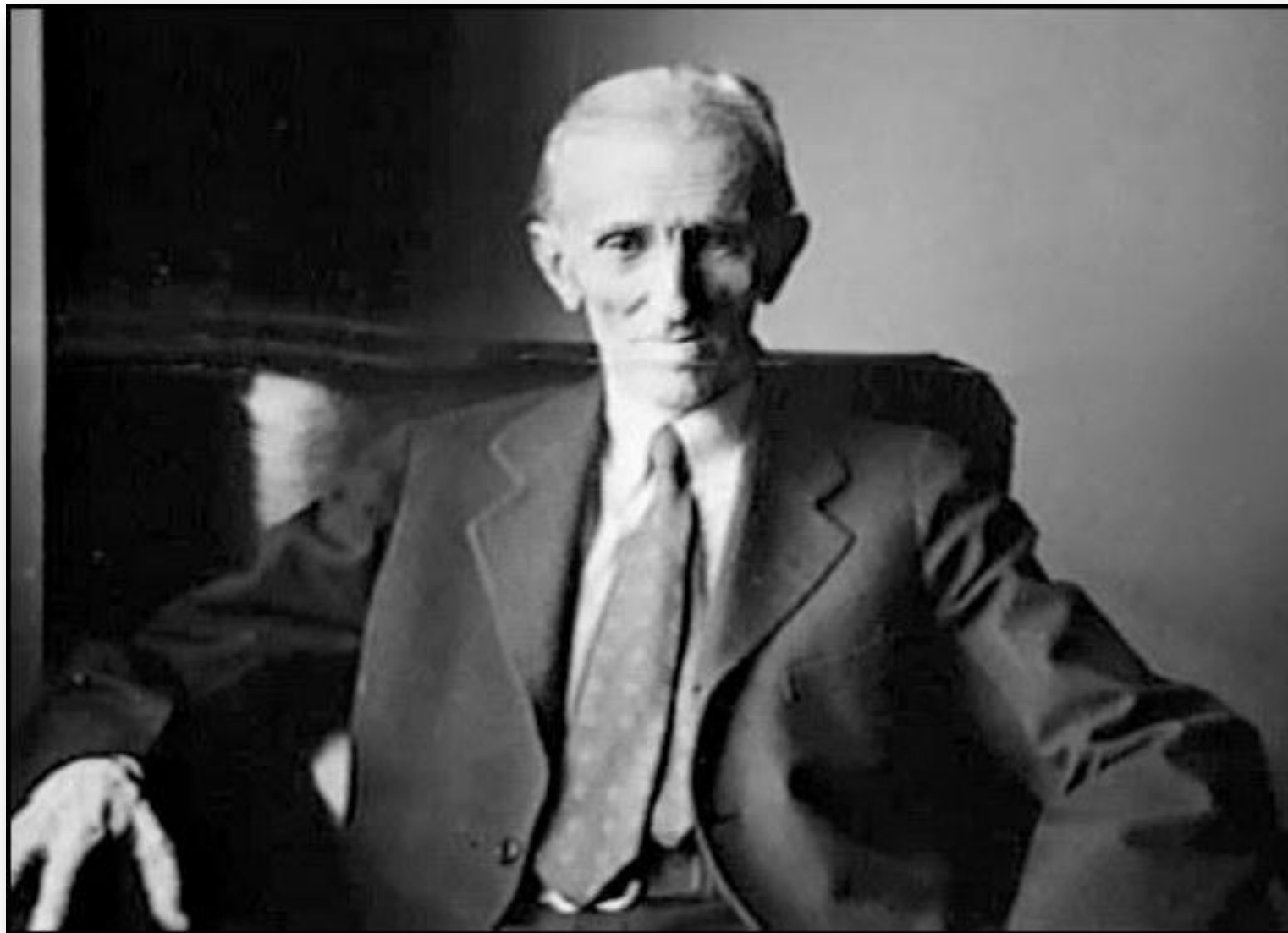
# Роллс-Ройс Фантом



# Современный электромобиль, реализующий идеи Теслы



# Никола Тесла – гений XX века





# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

