

Электромобиль - машина будущего или уже реальность?





В настоящее время в мире насчитывается свыше 500 млн легковых автомобилей.

И ежегодно производится более 50 млн новых.





# Цели и задачи

**Целью** моего проекта является сбор и анализ характеристик электромобиля.

**Задача** – проследить путь развития автомобиля и выяснить:

- ✓ электромобиль - это реальность или научная фантастика?
- ✓ показать все "+" и "-" автомобиля последней технической разработки.

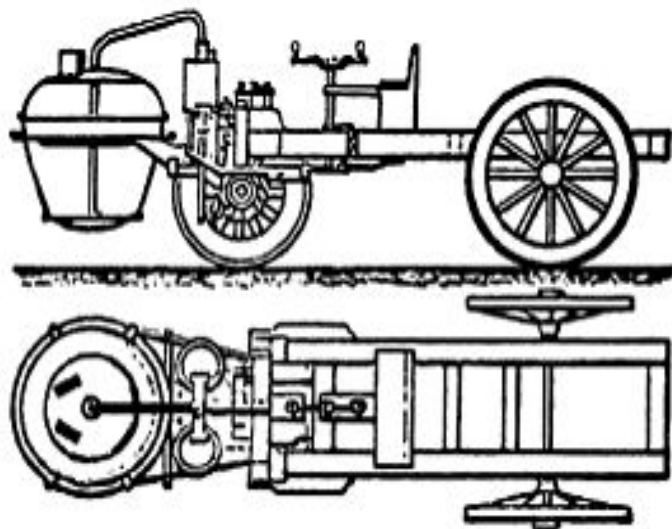
До появления  
парового двигателя  
люди редко  
совершали  
длительные  
путешествия.



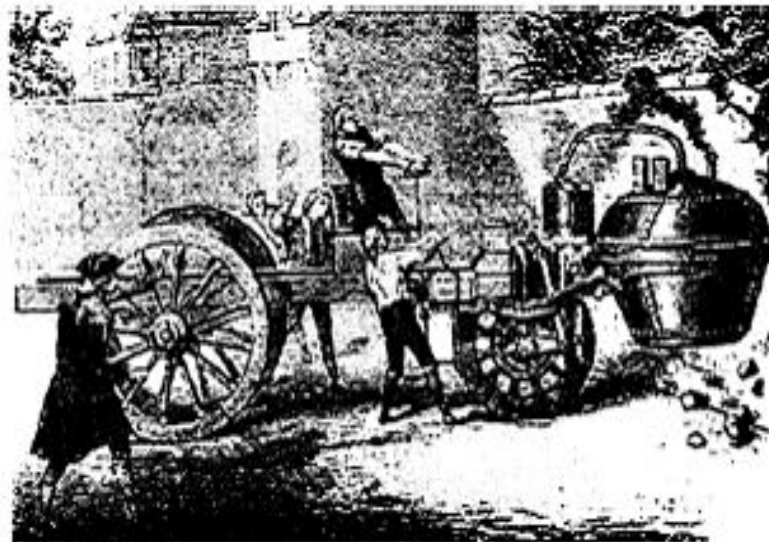
В давние времена  
ездили либо верхом на  
лошадях, либо в  
экипажах, запряженных  
лошадьми.

# Паровые автомобили

Первый автомобиль, построенный в **1769** году, имел паровой двигатель.



a



б



Паровые  
автомобили  
имели *низкую*  
*скорость* и  
**сильно**  
загрязняли  
окружающую  
среду.





## Двигатели были:

- ✓ большие
- ✓ очень тяжелые

- ✓ им требовалось огромное количество топлива

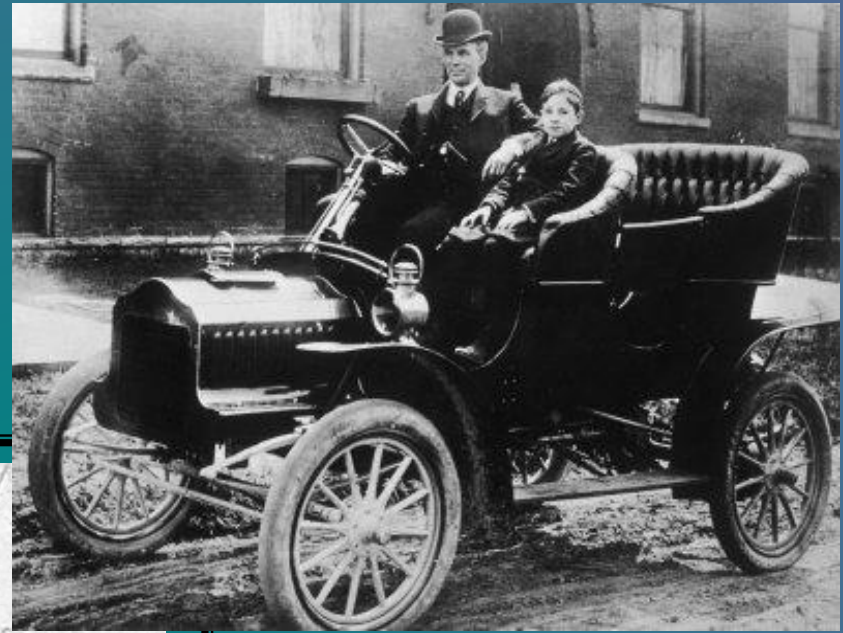
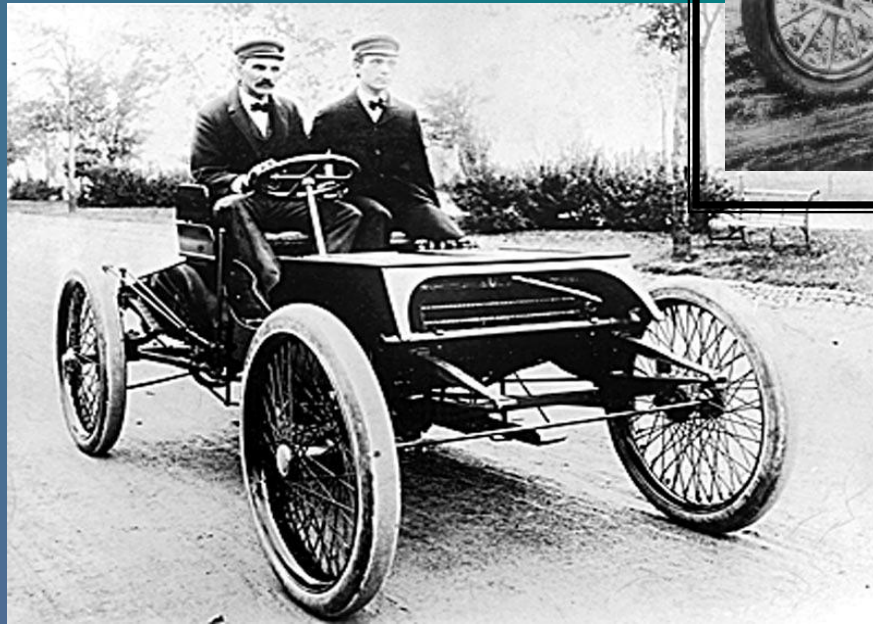


# Двигатель внутреннего сгорания



Первый двигатель внутреннего сгорания был построен в **1876** году **Николаусом Отто**.

Он использовал для работы другой вид топлива – **бензин**, более легкий и удобный для транспортировки.



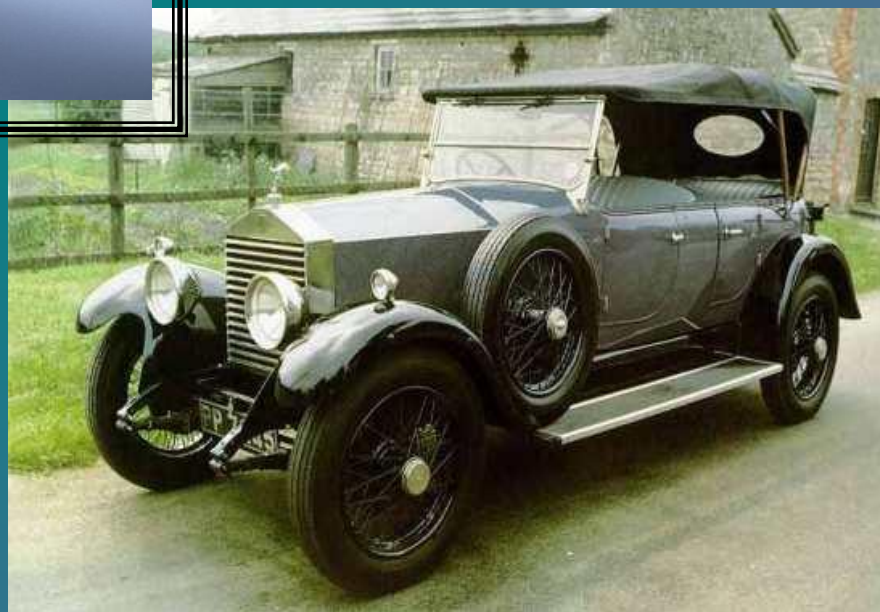
*Этот двигатель был значительно меньше парового.*

Ultimatecarpage.com



Первые  
автомобили,  
близкие к  
современным,

были построены в  
**1885-1886** годах в  
Германии  
компанией  
**Даймлер и Бенц.**







Еще в **1899 году** бельгиец **Камиль Женатци** оснастил свою машину **электродвигателем**, работавшим от батареи. Эта машина впервые превысила **скорость 100 км / ч**.



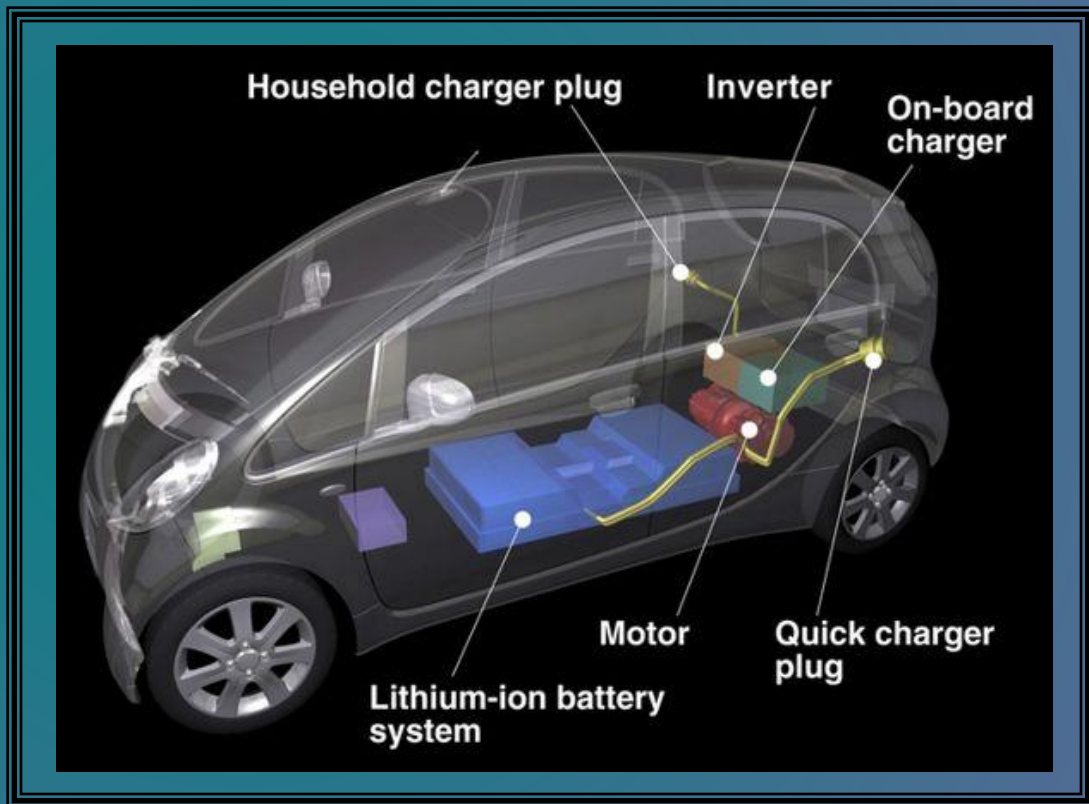
# Электромобиль - машина современности





# Плюсы электромобиля

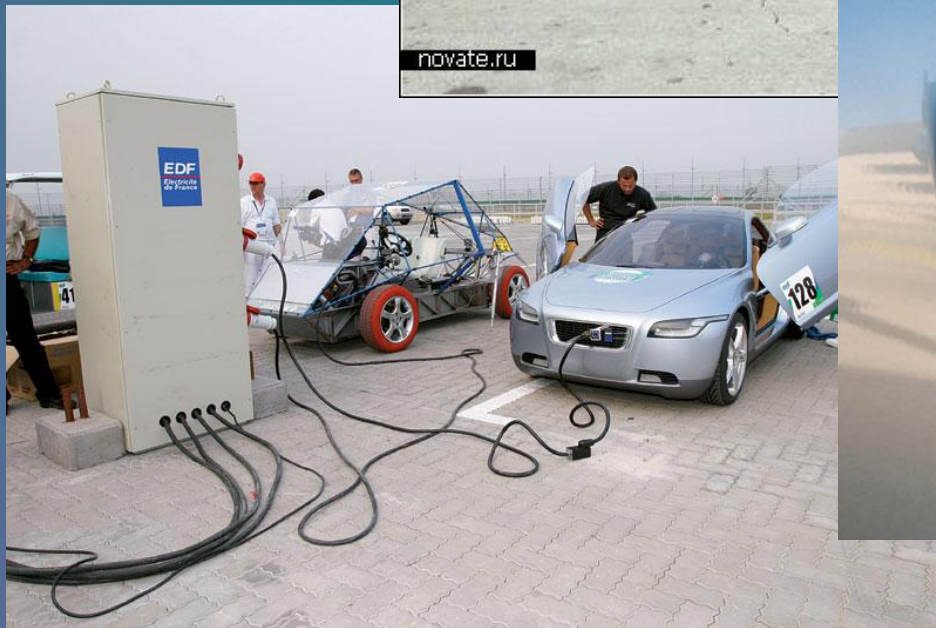
- ✓ **конструктивно проще**
- ✓ **моторы менее габаритны**
- ✓ **не загрязняет воздух**
- ✓ **не вызывает шума**



# Минусы электромобиля

- ✓ аккумуляторы большой емкости довольно велики по размеру
- ✓ весьма дорогие
- ✓ очень быстро разряжаются

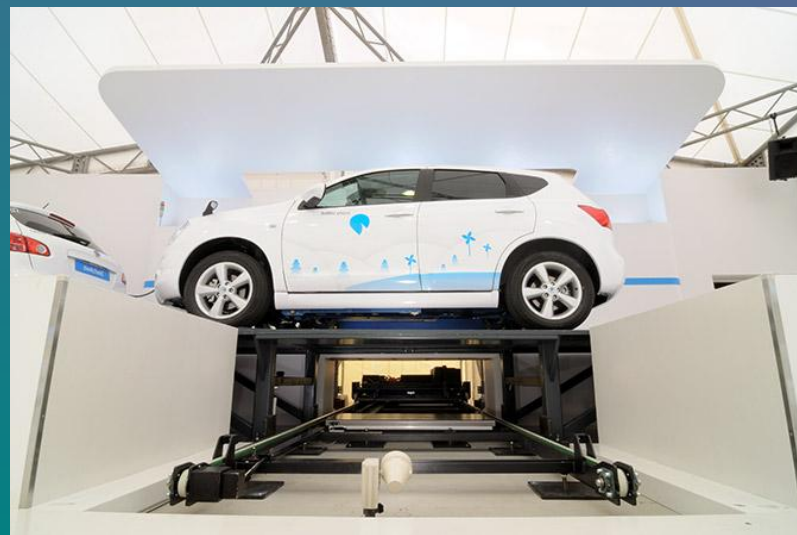






***Шей Агасси*** предложил решить обе эти проблемы одним махом: *отделить аккумулятор от электромобиля.*

Когда заряд в аккумуляторах подходит к концу, владелец заезжает на одну из таких станций, где **батарею** просто **заменяют**.



Эта операция полностью **роботизирована** и занимает **менее минуты**.





**TWIZY ZE**

**Renault Fluence ZE**



**Зарулем**



better place



Основанная Агасси  
*компания Better Place*  
уже разворачивает сеть  
из 150 тысяч зарядных  
пунктов и 100 станций  
замены батарей в  
*Израиле.*



***Один автомобиль в течении суток  
может выбрасывать до 1 кг  
выхлопных газов.***





Электромобиль - это реальность!



# Планы на будущее



Спасибо за внимание