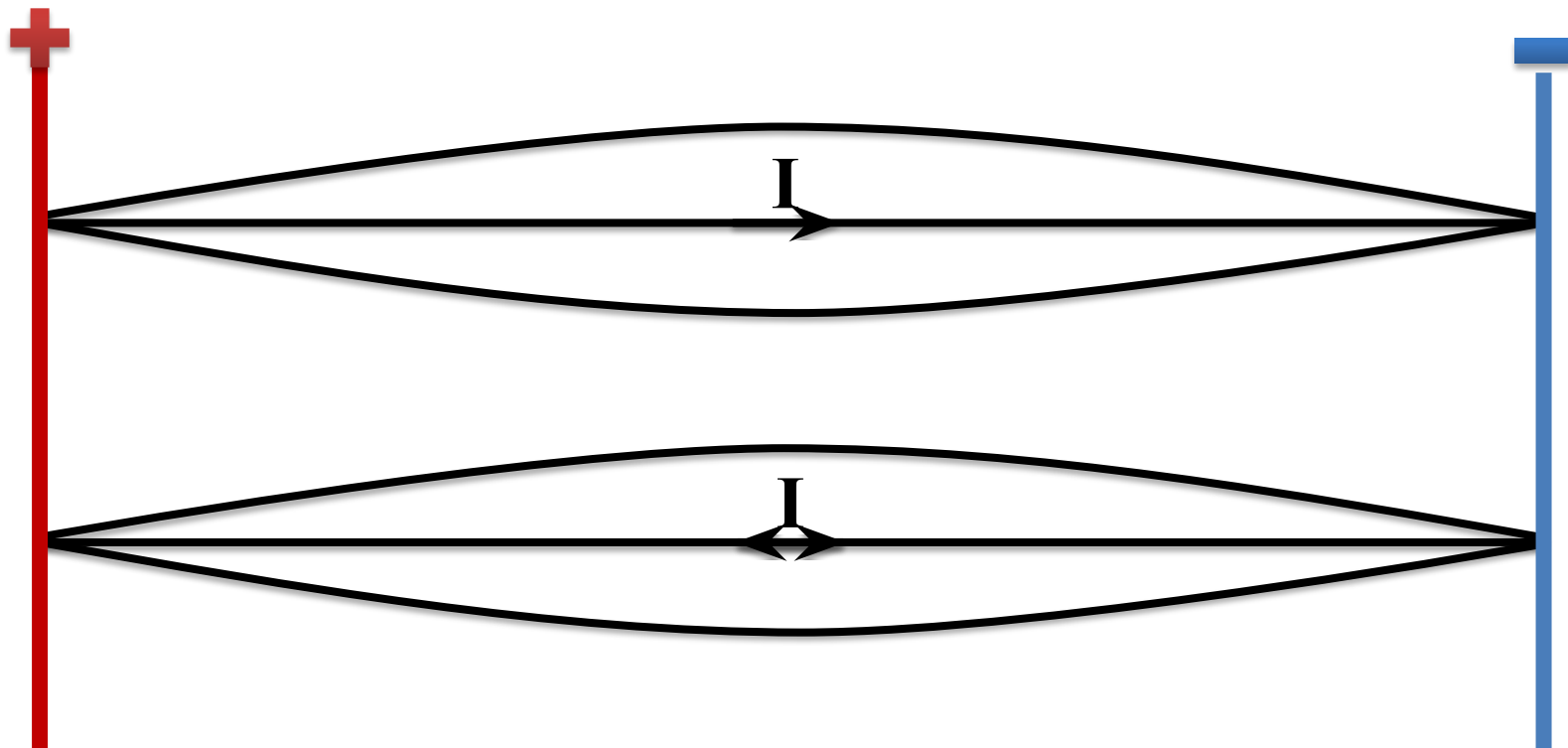


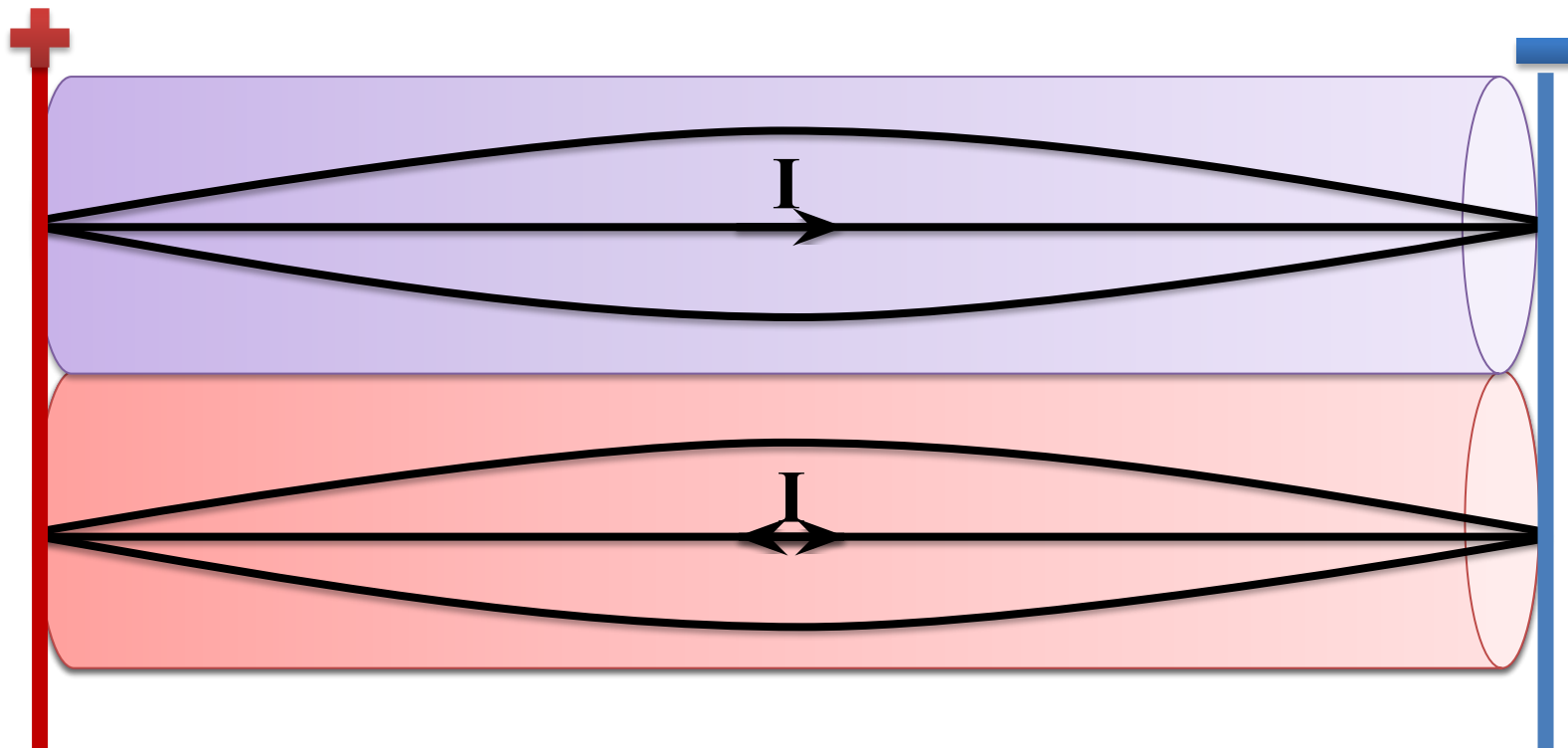


**Действие
магнитного поля на
проводник
с током.
Электрический
двигатель**

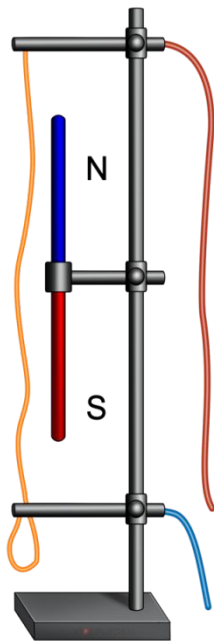
Взаимодействие проводников



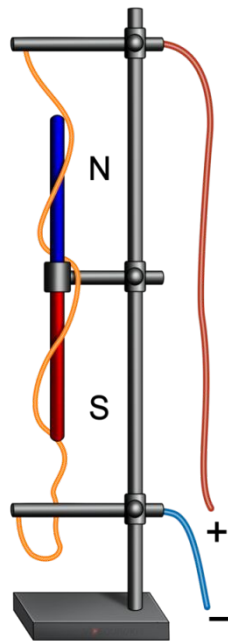
Взаимодействие проводников



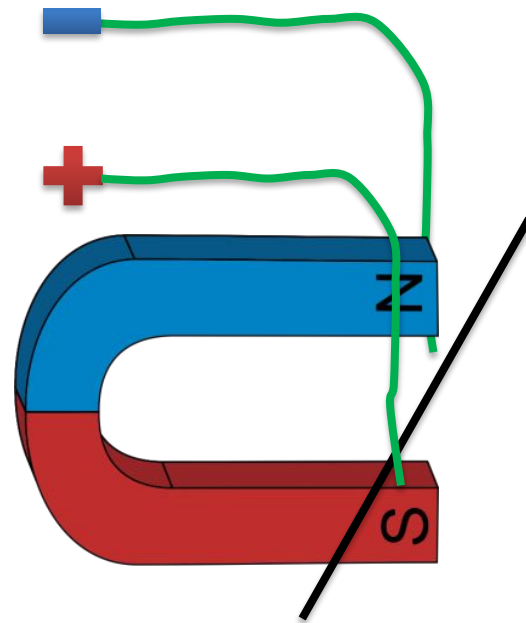
Действие магнитного поля на проводник с током



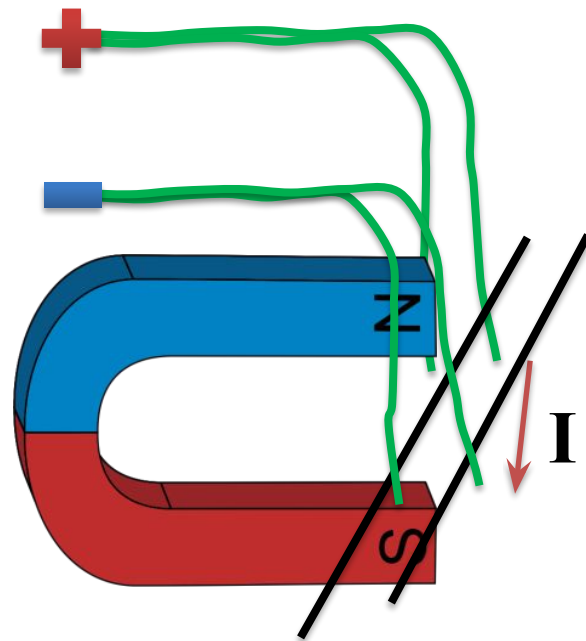
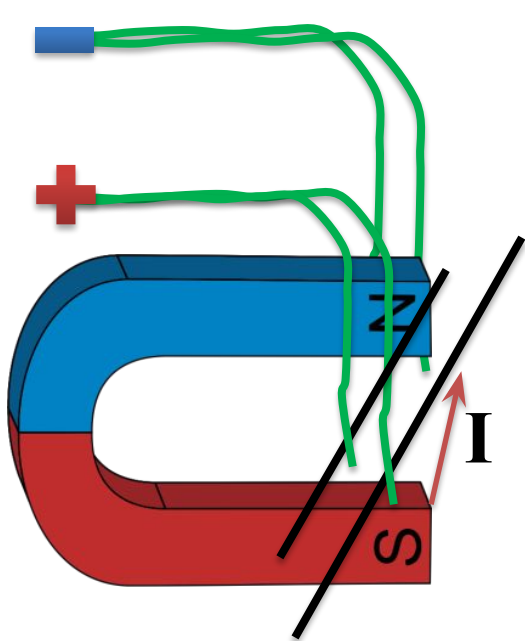
Нет тока



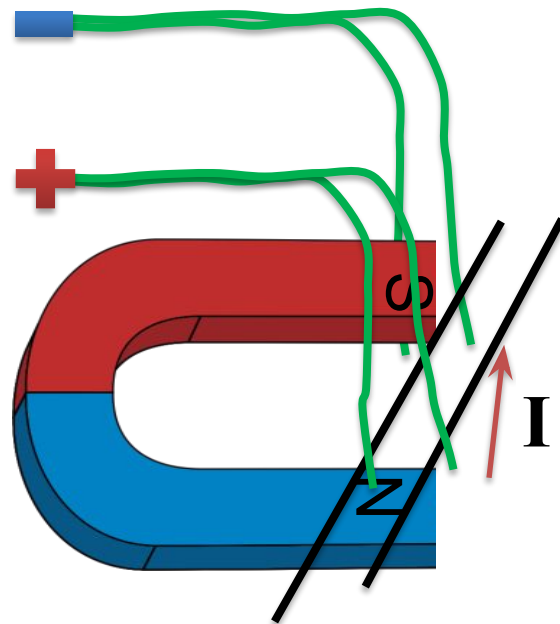
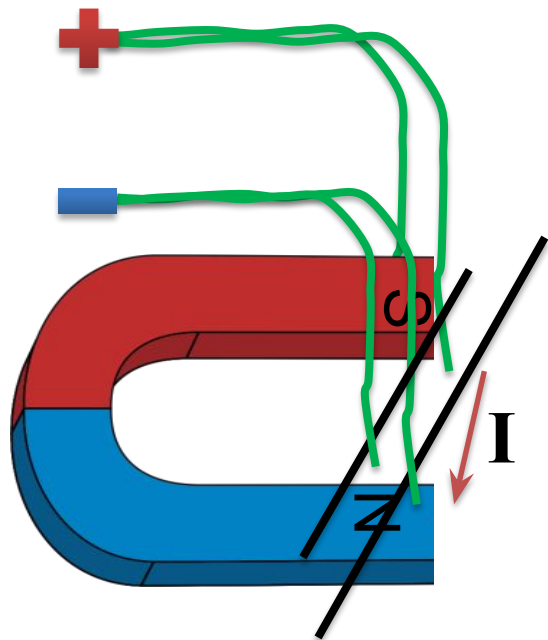
Есть ток



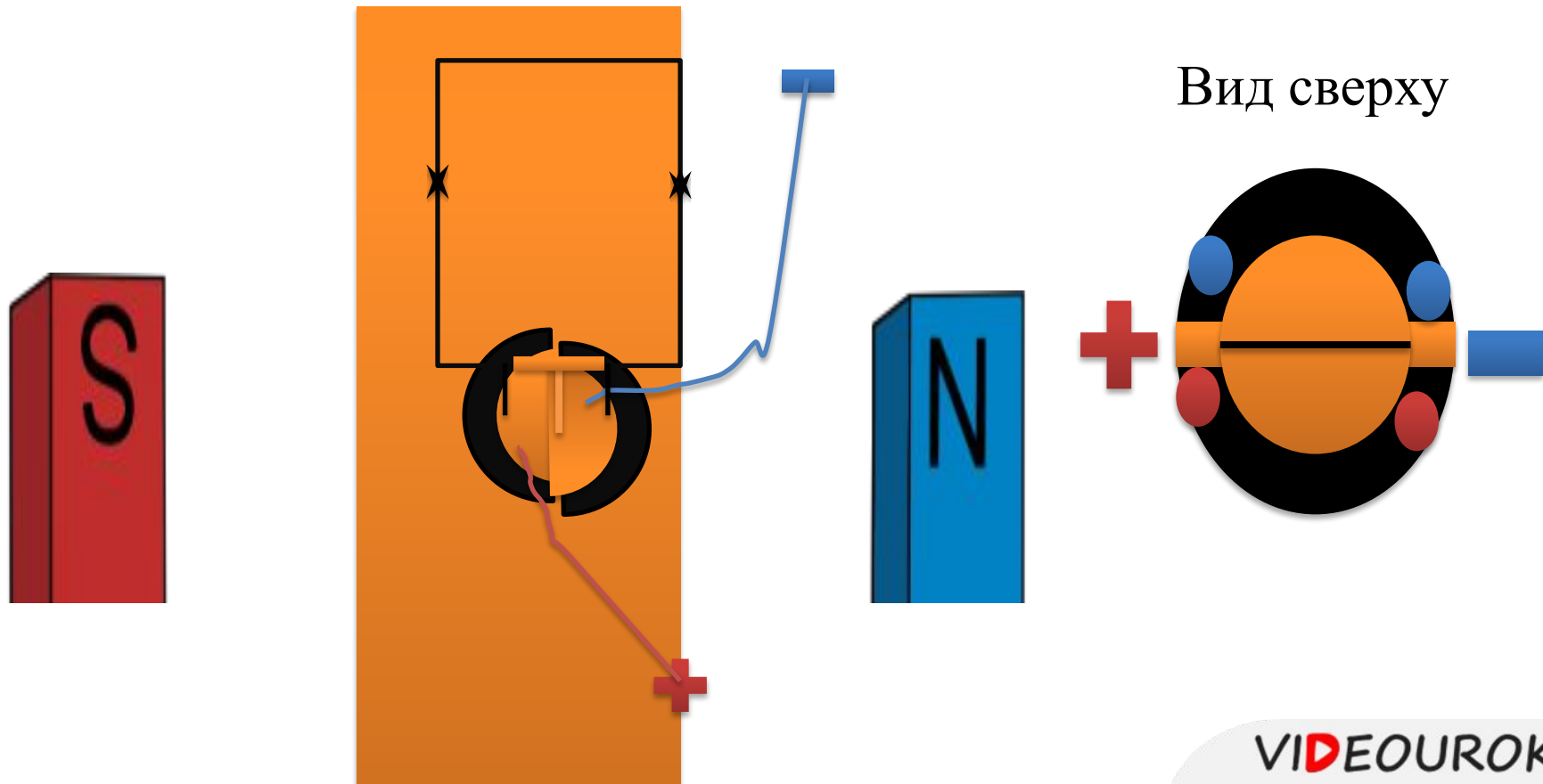
Действие магнитного поля на проводник с током



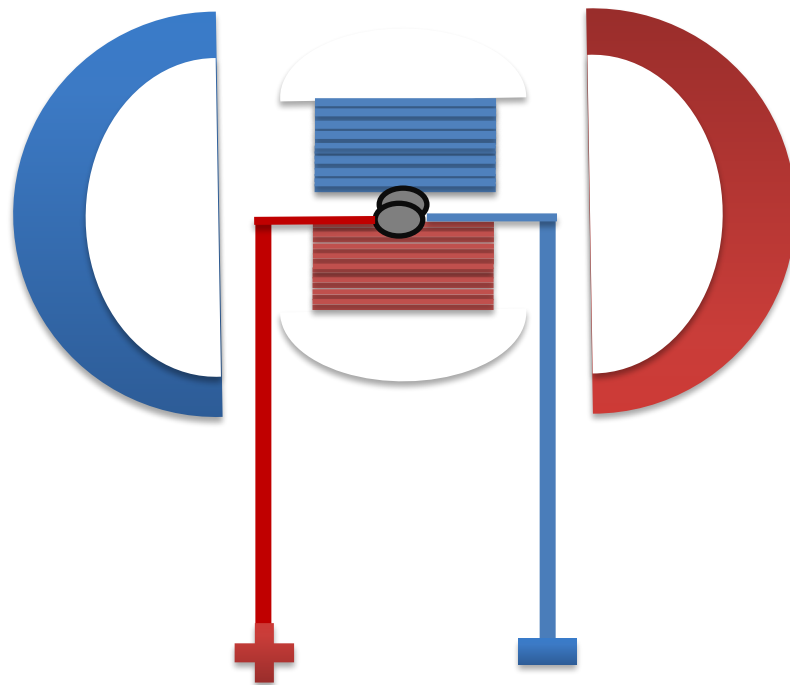
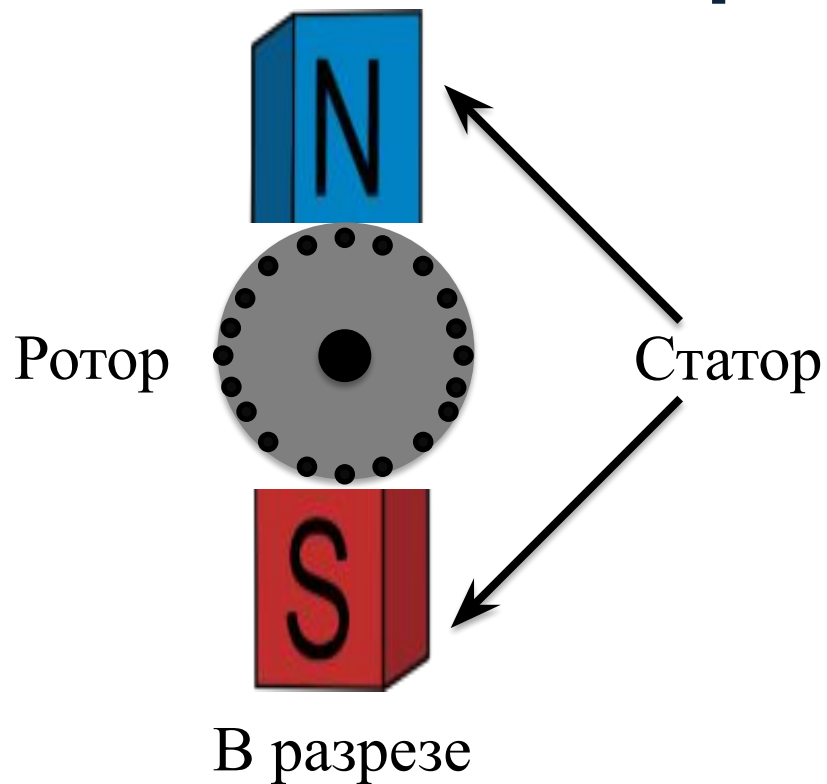
Действие магнитного поля на проводник с током



Рамка с током в магнитном поле



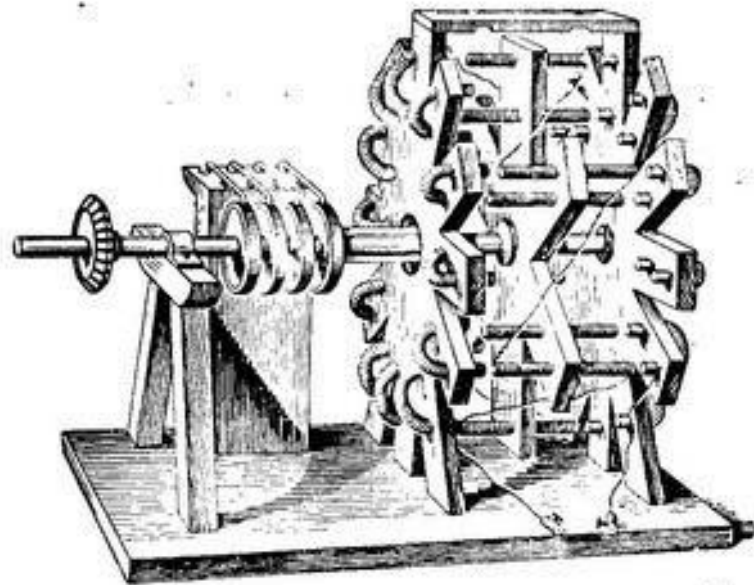
Электродвигатель



Первый электродвигатель



Борис Якоби
1801 — 1874



Первый электродвигатель,
построенный в 1837 году.

Первый электродвигатель



Борис Якоби
1801 — 1874

- В 1838 году, Борис Якоби, Эмилий Ленц и ещё 10 пассажиров прокатились по Неве с помощью электродвигателя.
- Мощность двигателя составляла 0,6 кВт.
- К концу XIX в. двигатель был настолько усовершенствован что с тех пор практически не изменился.

Применение электродвигателей



Электродвигатели:

- Более компактны
- Не нуждаются в топливе
- Экологически чистые
- Имеют самый высокий коэффициент полезного действия (до 98%)

Электромобиль



1841
~1890



~1860
1899

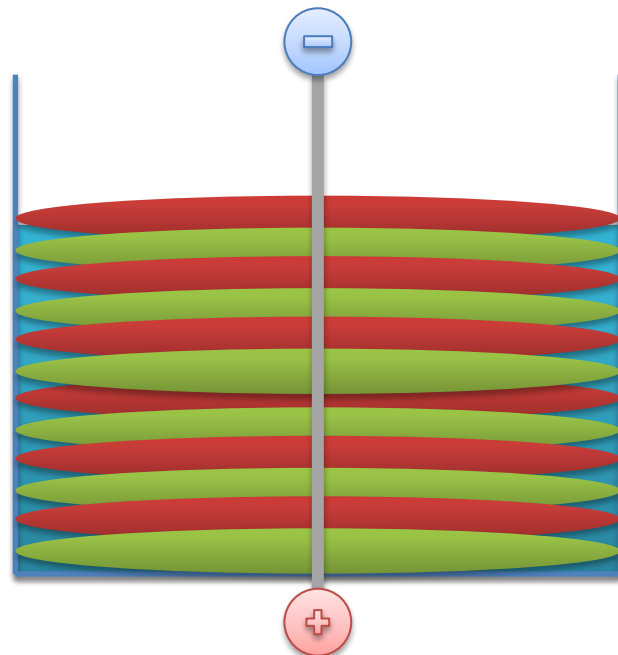


Электромобиль La Jamais Contente



La Jamais Contente
(фр. вечно недоволен)

- Аккумулятор Бари
- 36 вольтовых столбов
- Мощность 4 л.с.



$U \sim 10 \text{ — } 30 \text{ В}$

Вольтов столб

Электромобиль EV1



- Экологически чистый
- Разгон до 96 км/ч за 9 секунд



- Максимальная скорость 129 км/ч
- Максимум 240 км без подзарядки

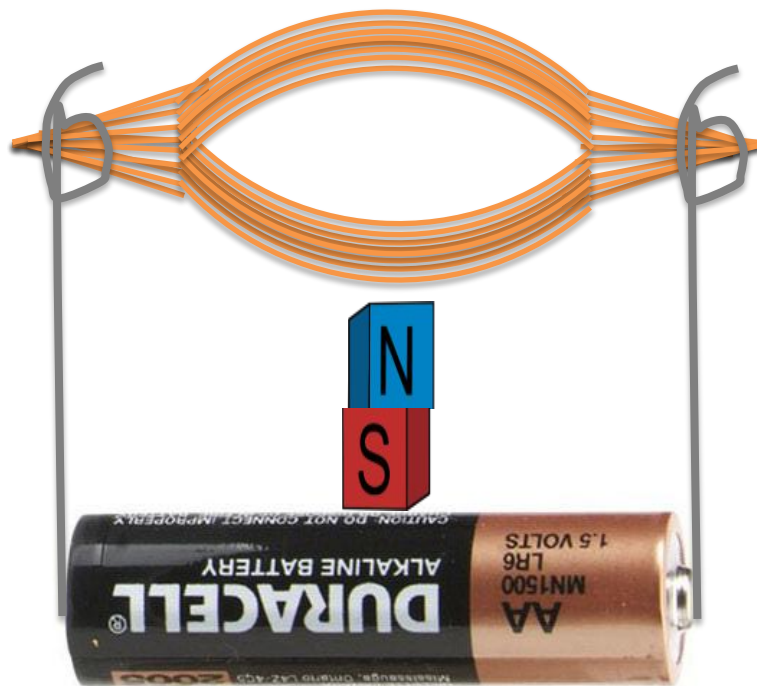


Электромобиль Tesla Model S



- Экологически чистый
- Разгон до 100 км/ч за 4,5 секунд
- Более 400 км без подзарядки

Электродвигатель своими руками



Основные выводы

- **Магнитное поле** действует на всякий проводник с током
- **В электродвигателе** используется принцип вращения рамки в магнитном поле
- **Электродвигатель** либо должен работать от сети, либо периодически подзаряжаться