



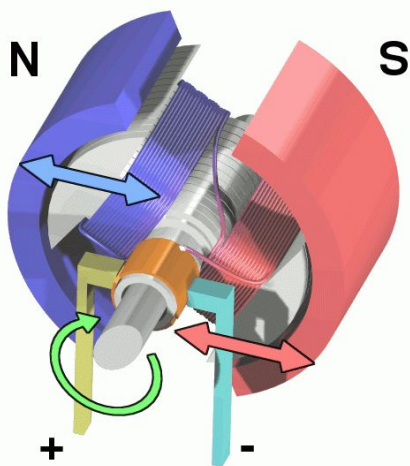
# Униполярные двигатели

Выполнил: ученик 11Б класса

Фасхетдинов Альмир Ралифович

Руководитель: Плетнева

Светлана Витальевна



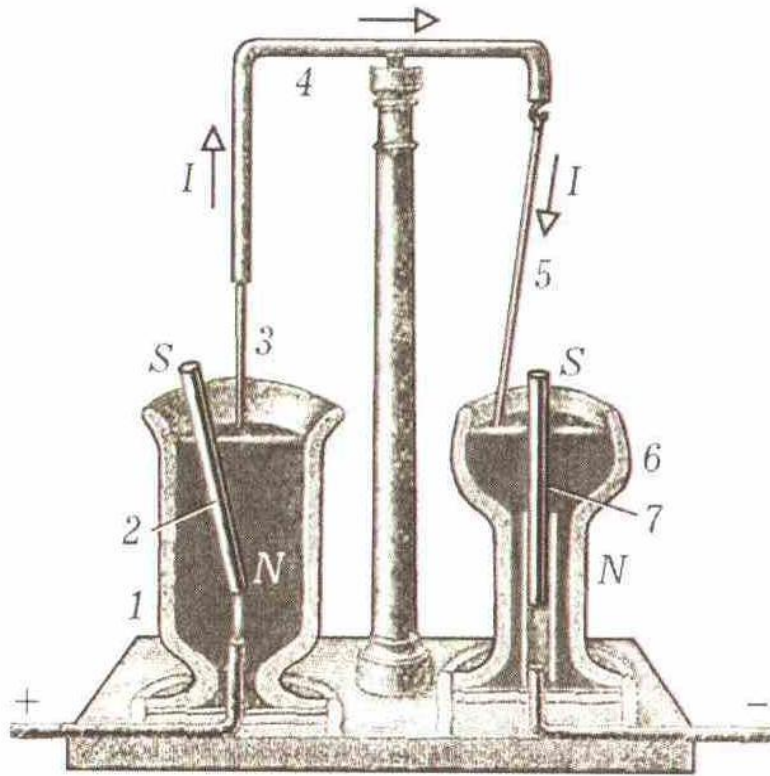


**Ганс Христиан Эрстед (1777-1851) — датский физик, иностранный почетный член Петербургской Академии Наук (1830). Труды по электричеству, акустике, молекулярной физике. Открыл (1820) магнитное действие электрического тока.**

**История создания**

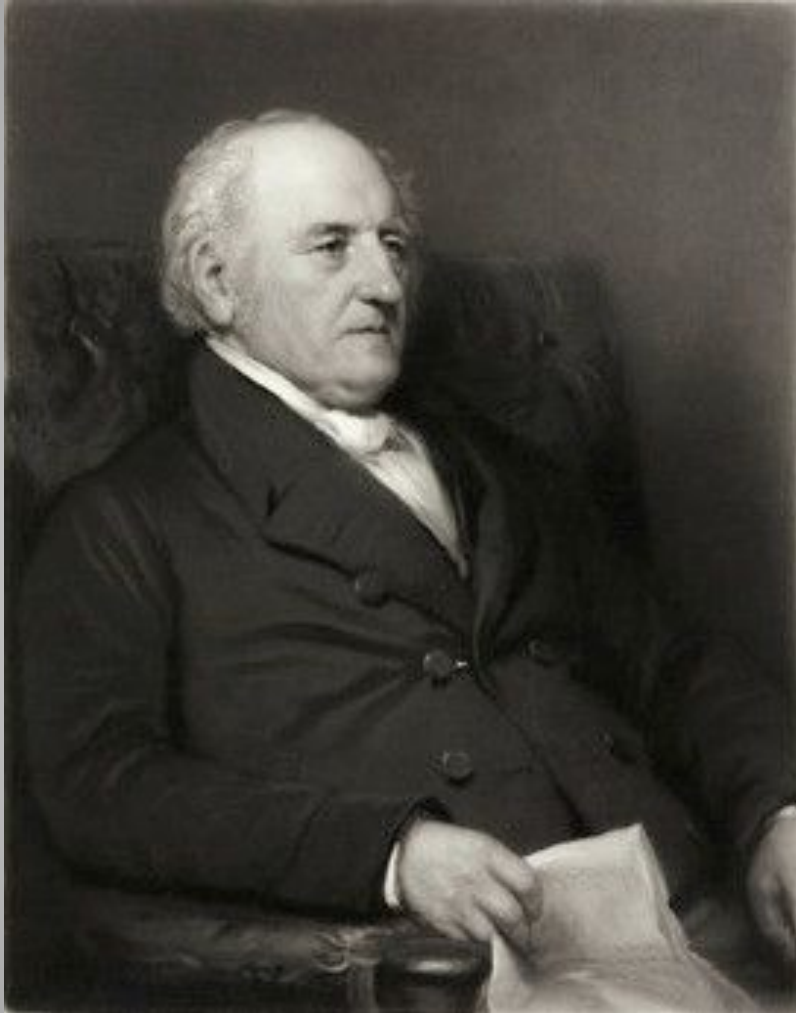


**Майкл Фарадей (22 сентября 1791 — 25 августа 1867) — английский физик, химик и физико-химик, основоположник учения об электромагнитном поле, член Лондонского королевского общества (1824).**



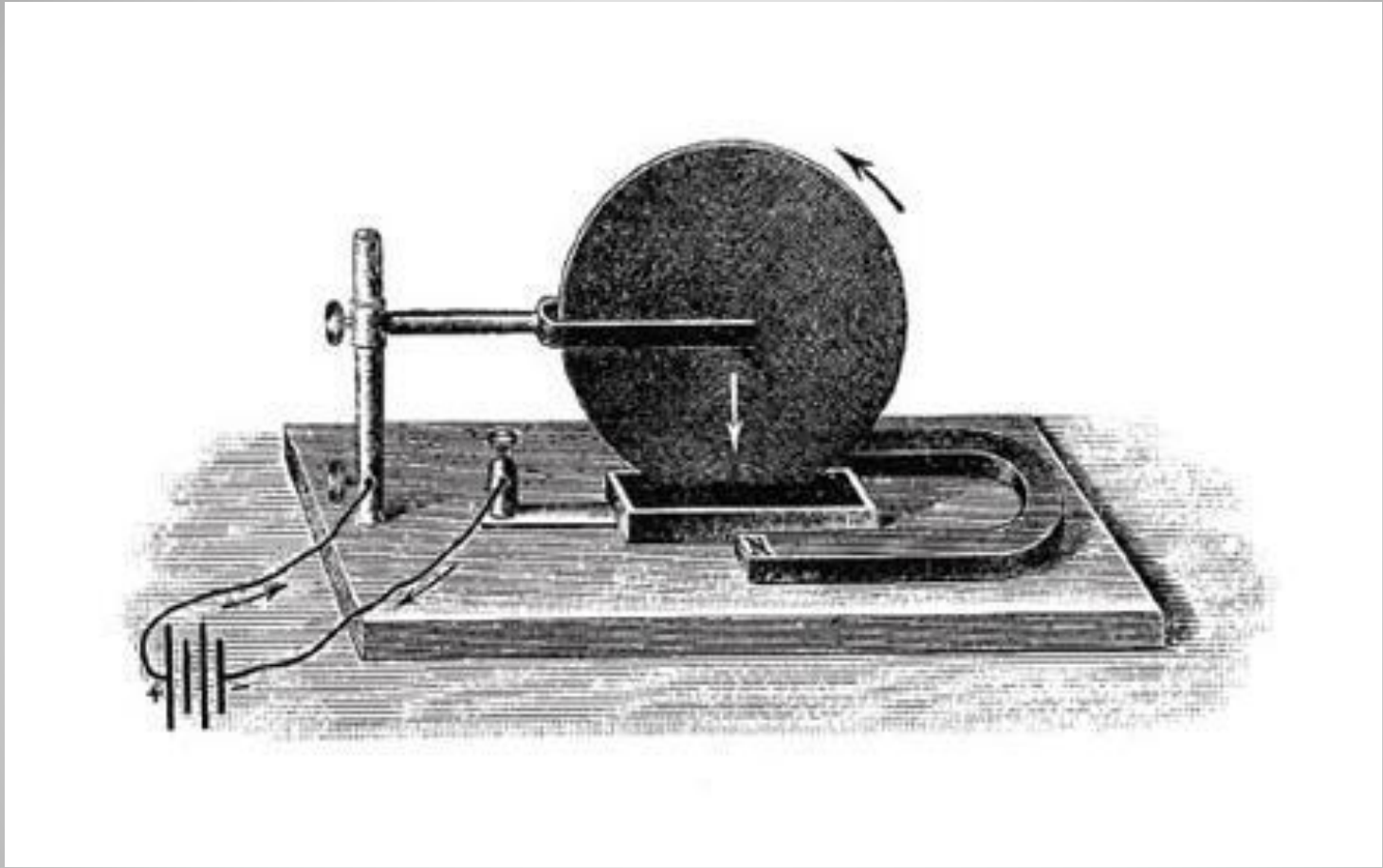
- 1-сосуд с ртутью
- 2-вращающийся магнит
- 3-проводник
- 4-держатель
- 5-вращающийся стержень
- 6-сосуд с ртутью
- 7-магнит

**Экспериментальная установка  
Фарадея в разрезе**

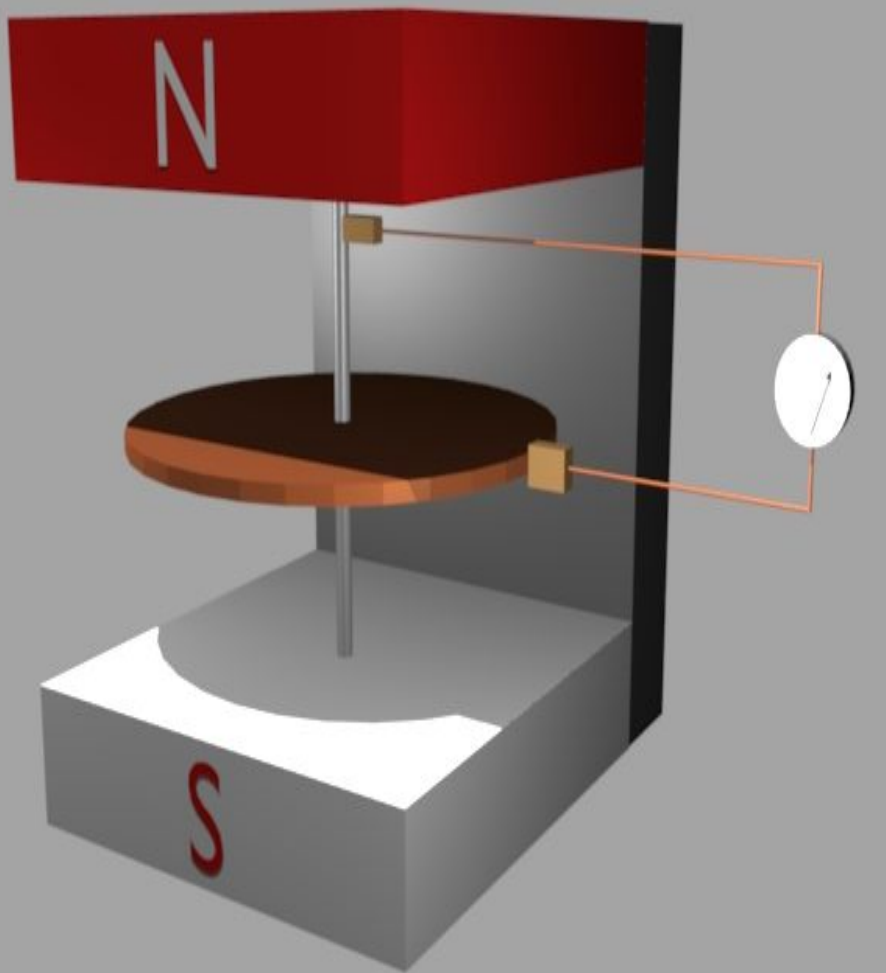


**Питер Барлоу  
(англ. Peter  
Barlow, 13  
октября 1776 —  
1 марта 1862)  
— английский  
физик и  
математик.**





**Демонстрационная модель  
колеса Барлоу**

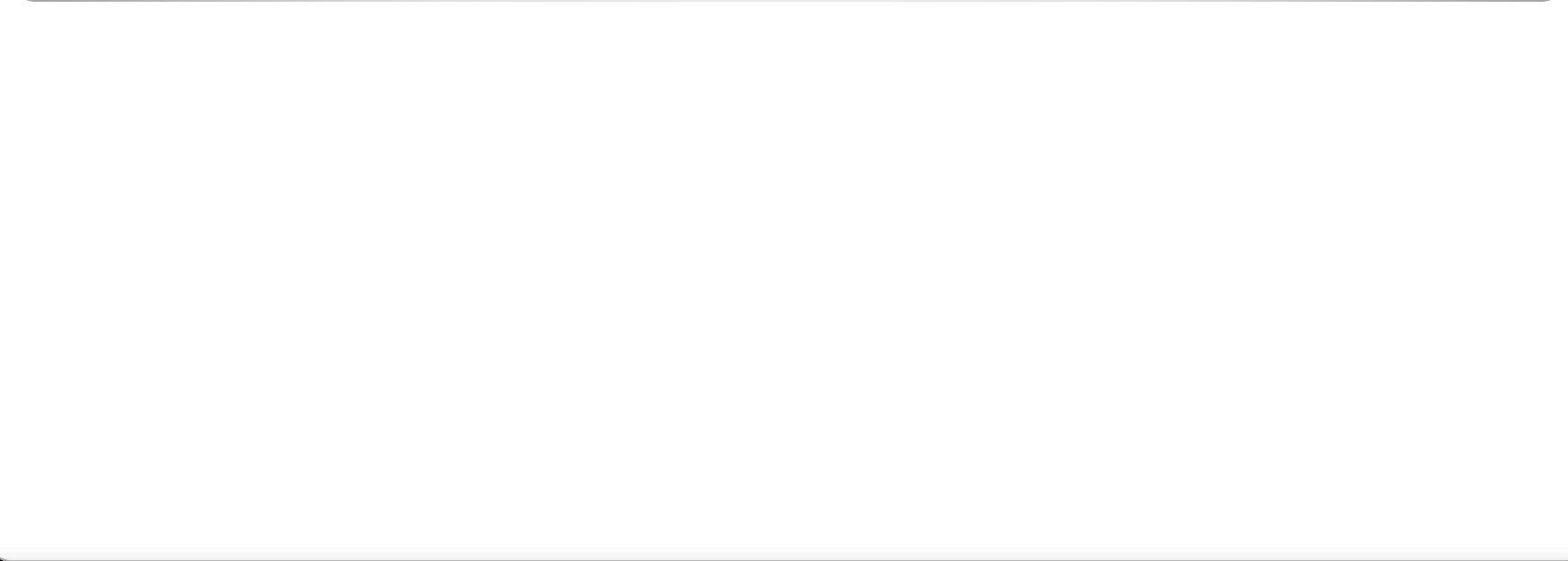
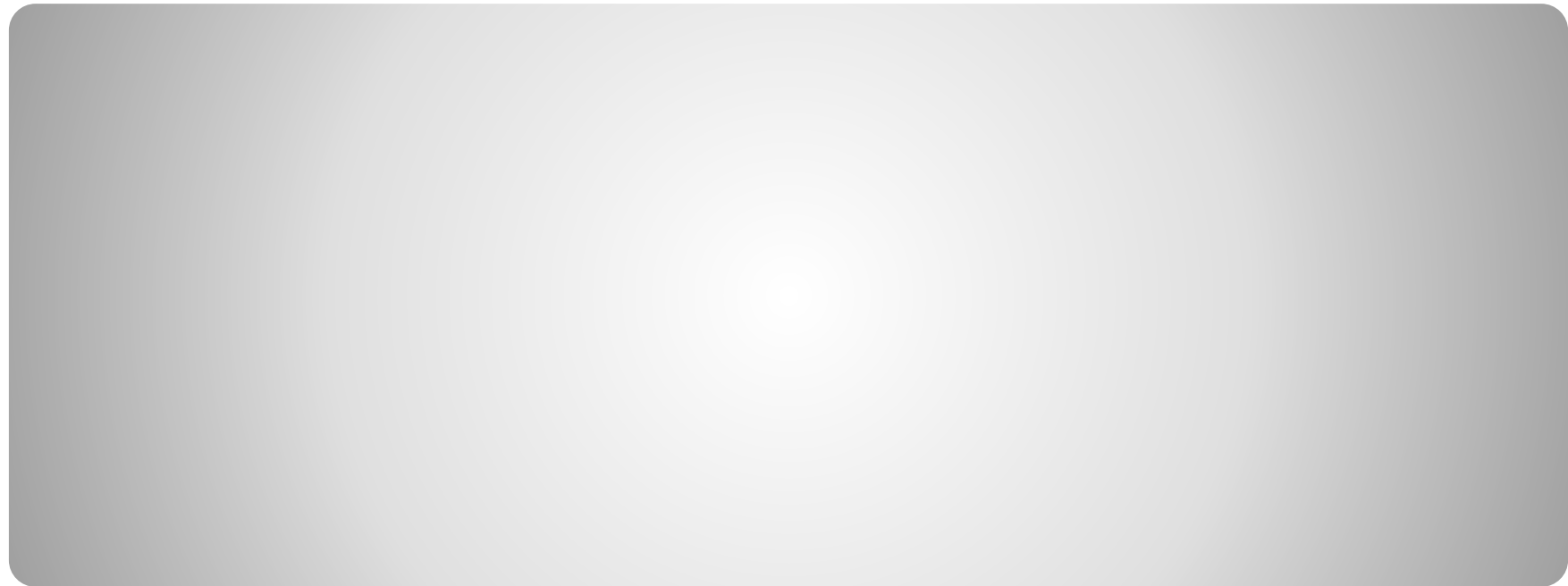


**Униполярный электродвигатель** — разновидность электрических машин постоянного тока. Содержит проводящий диск, постоянное магнитное поле, параллельное оси вращения диска, один токосъёмник на оси диска и второй токосъёмник у края диска.

# Униполярны й двигатель Фарадея без жидкости



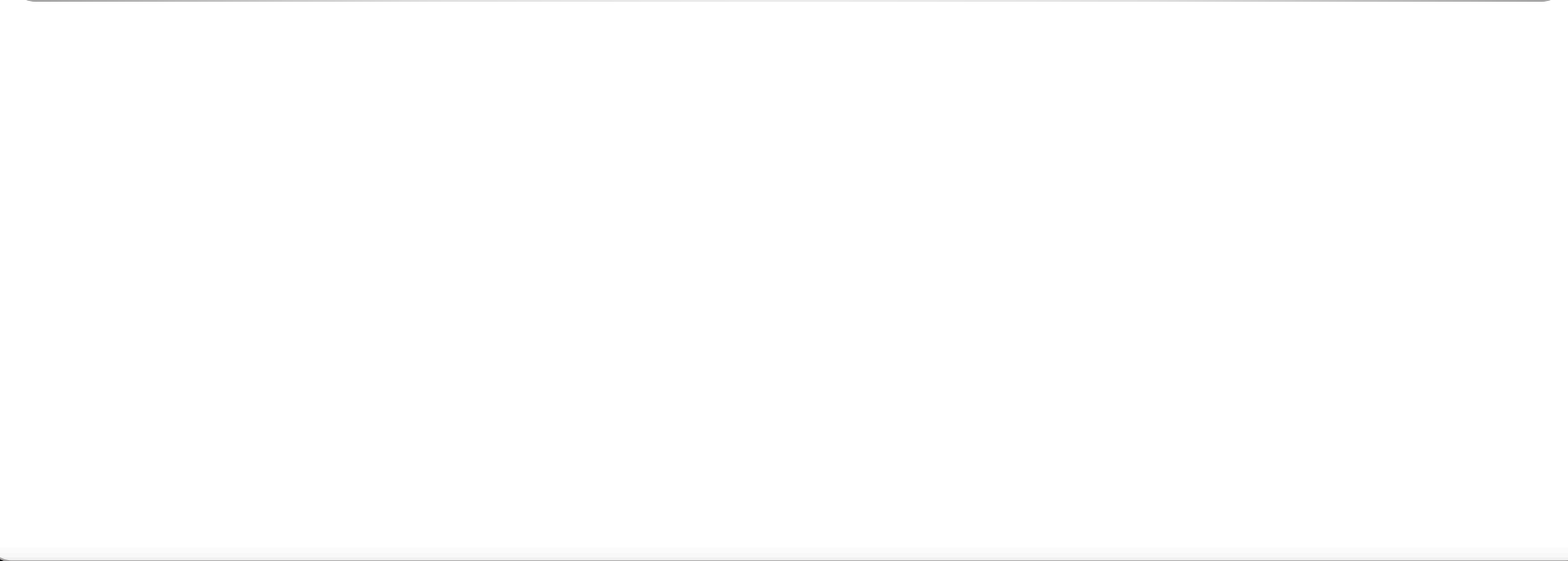
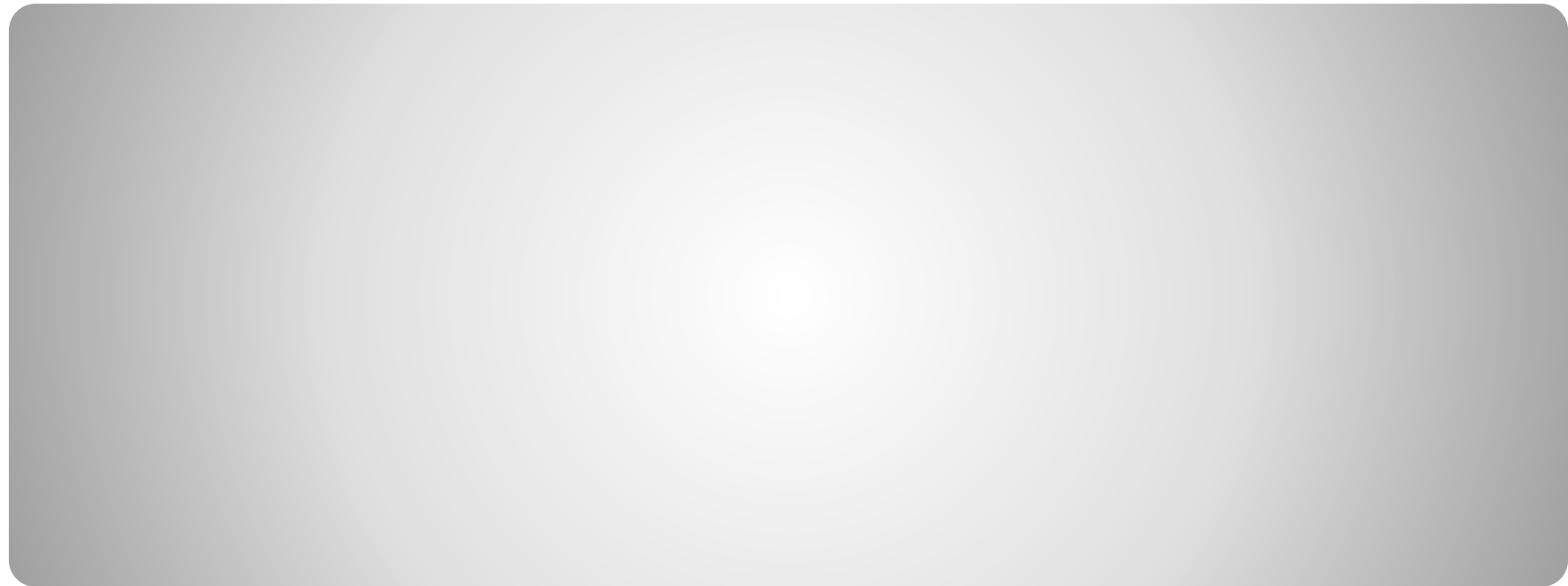






**Современные  
лабораторные модели  
униполярных  
двигателей**



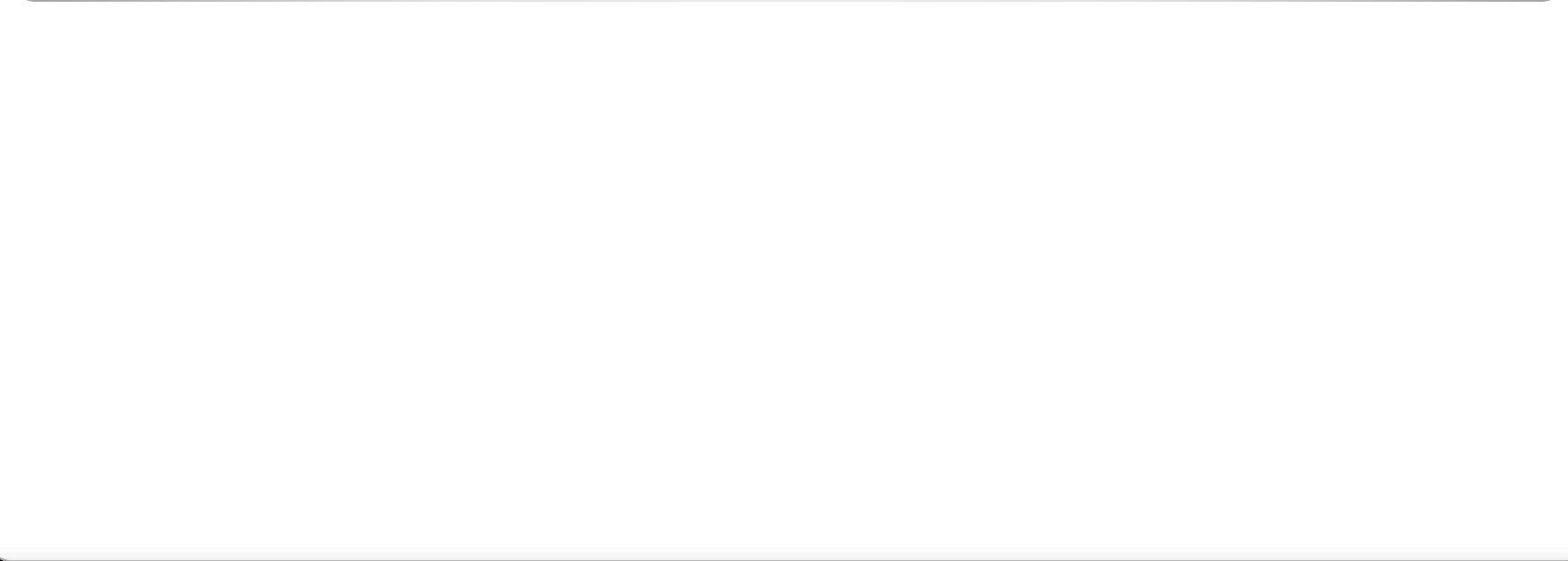
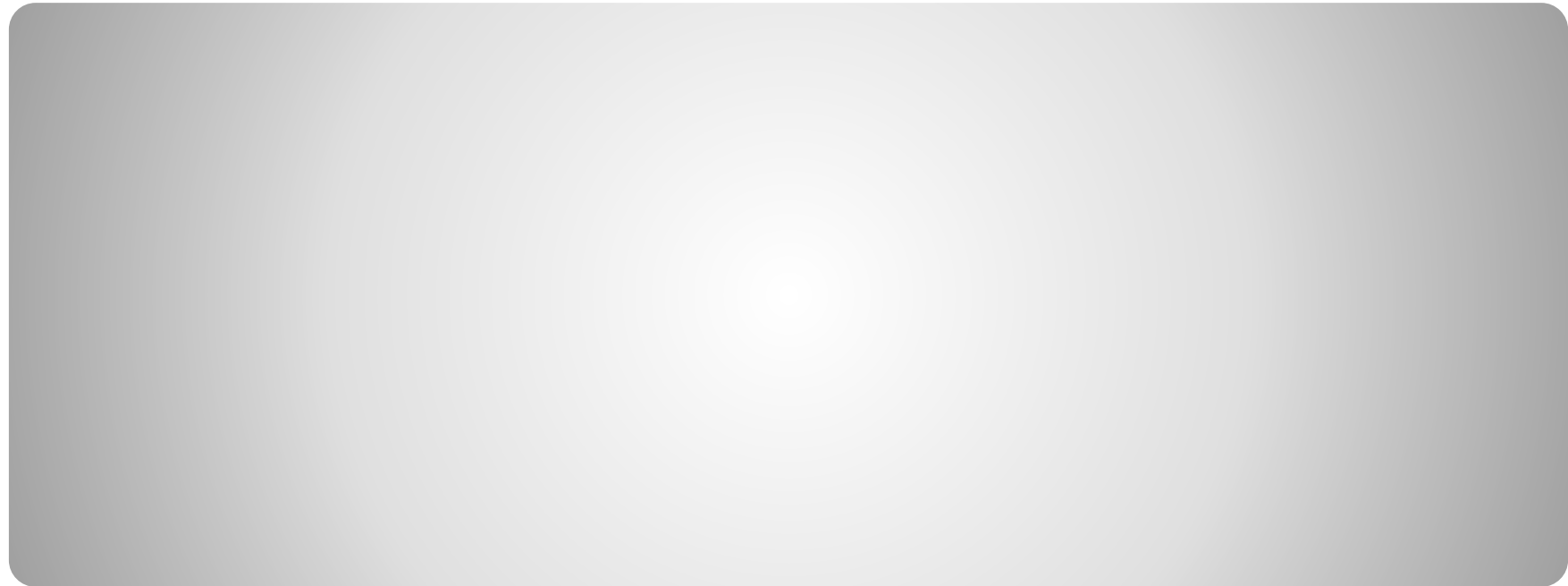




# Униполярная тележка с колесами Барлоу

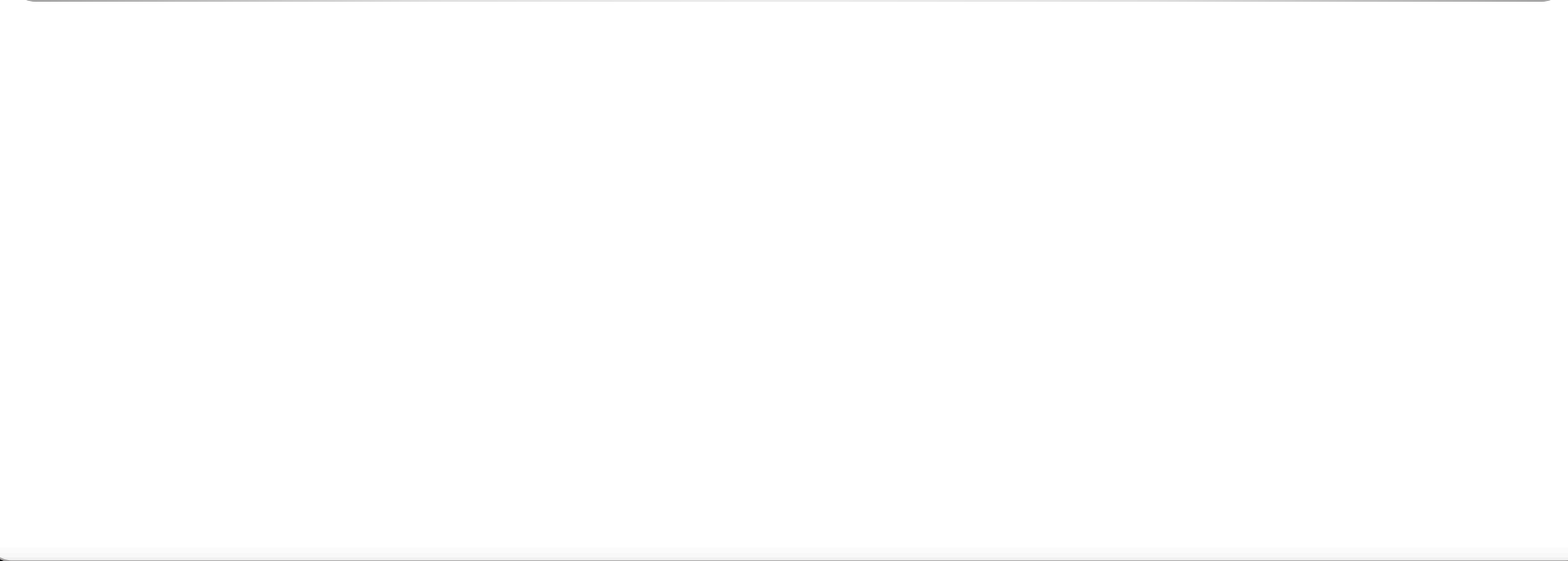
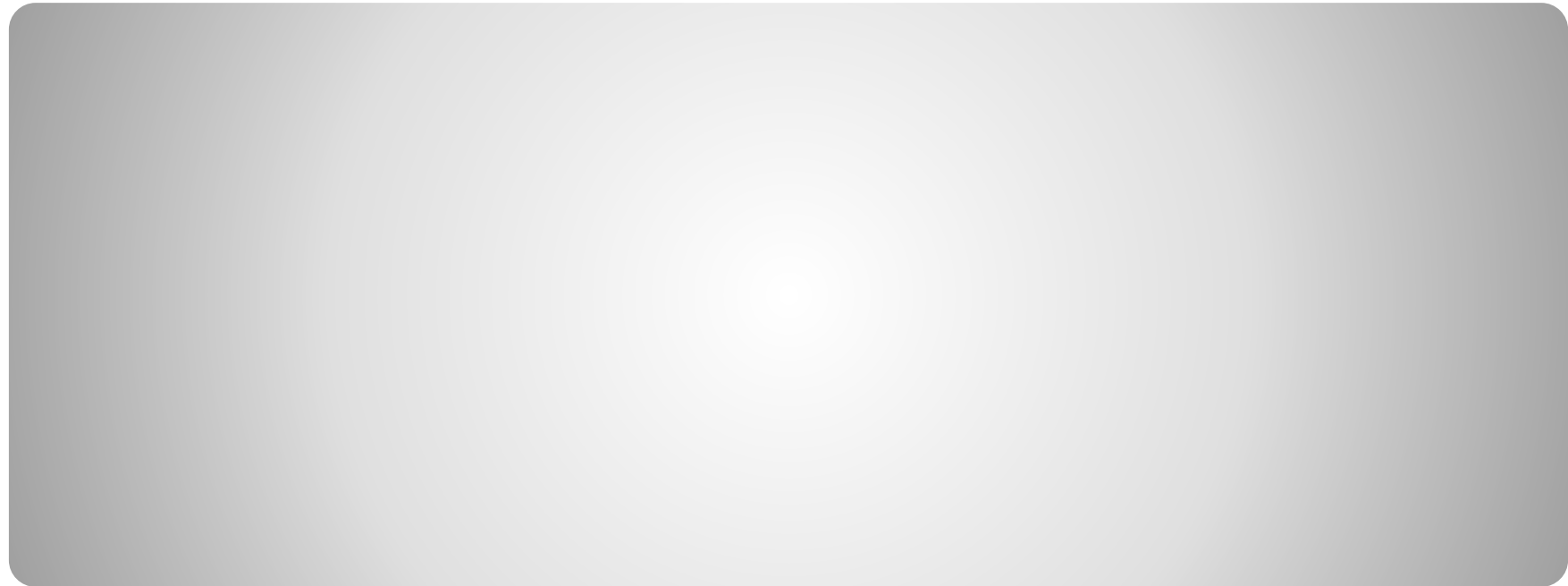








**Электромобиль  
Барлоу**

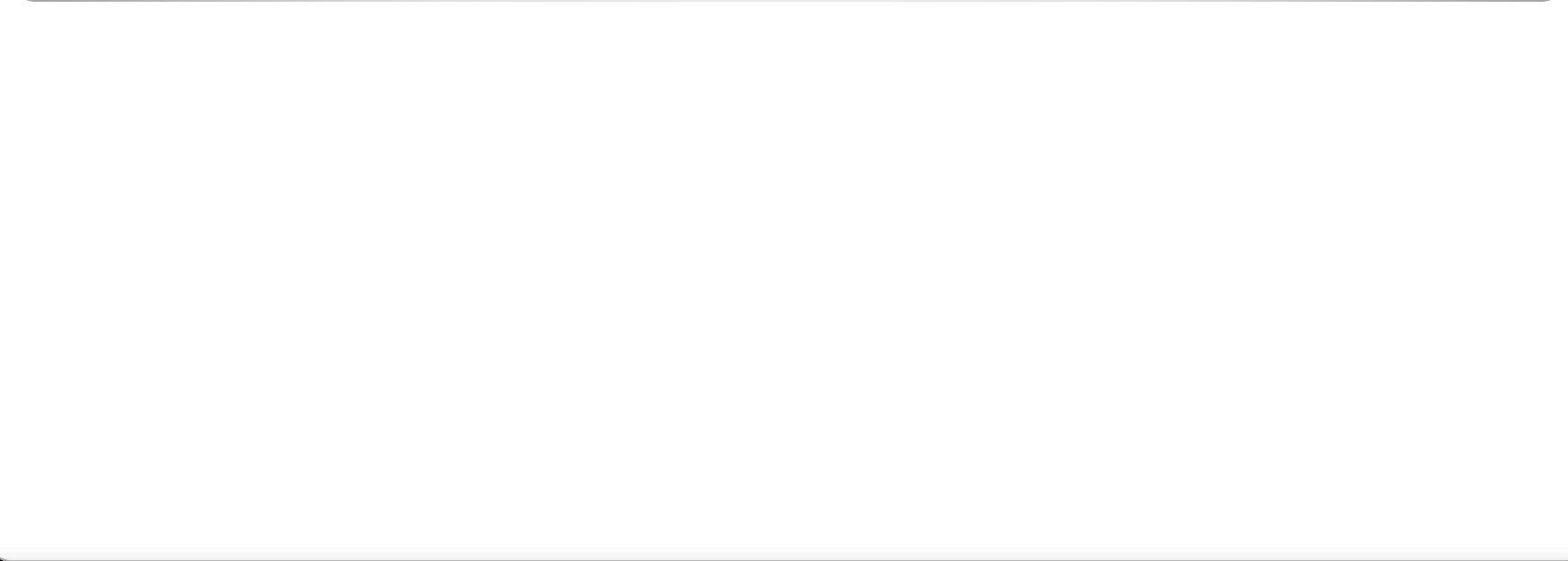
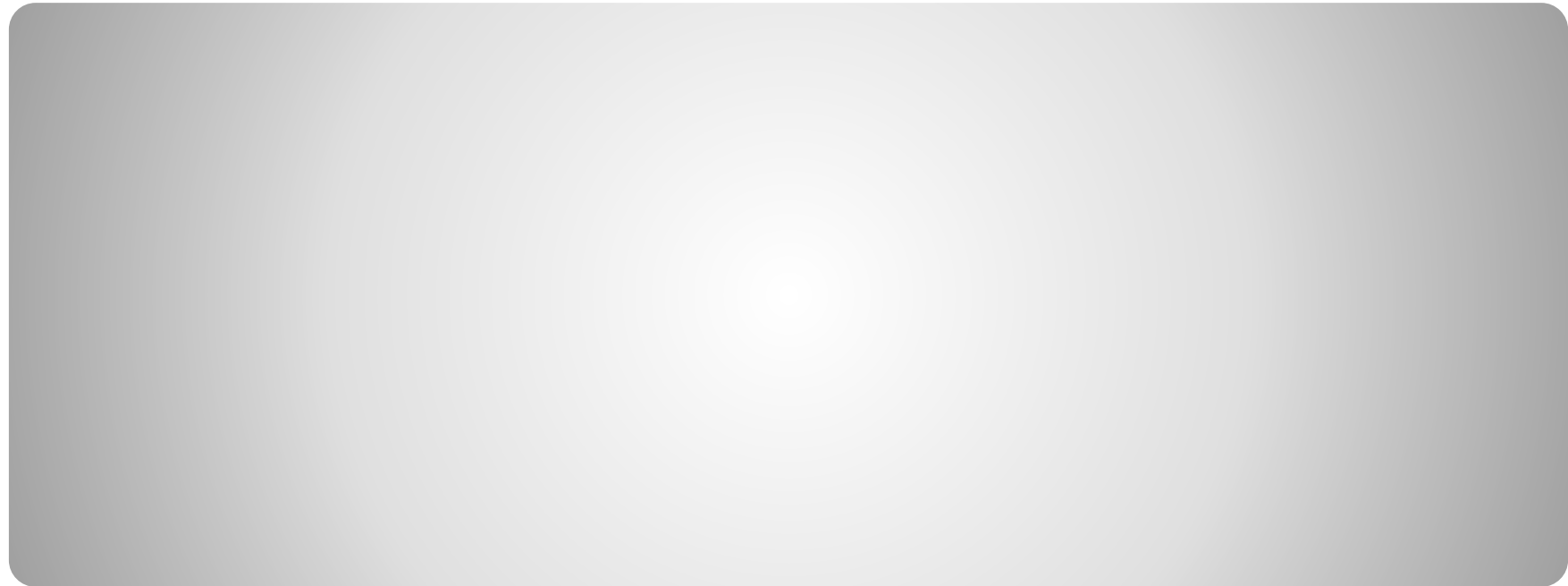




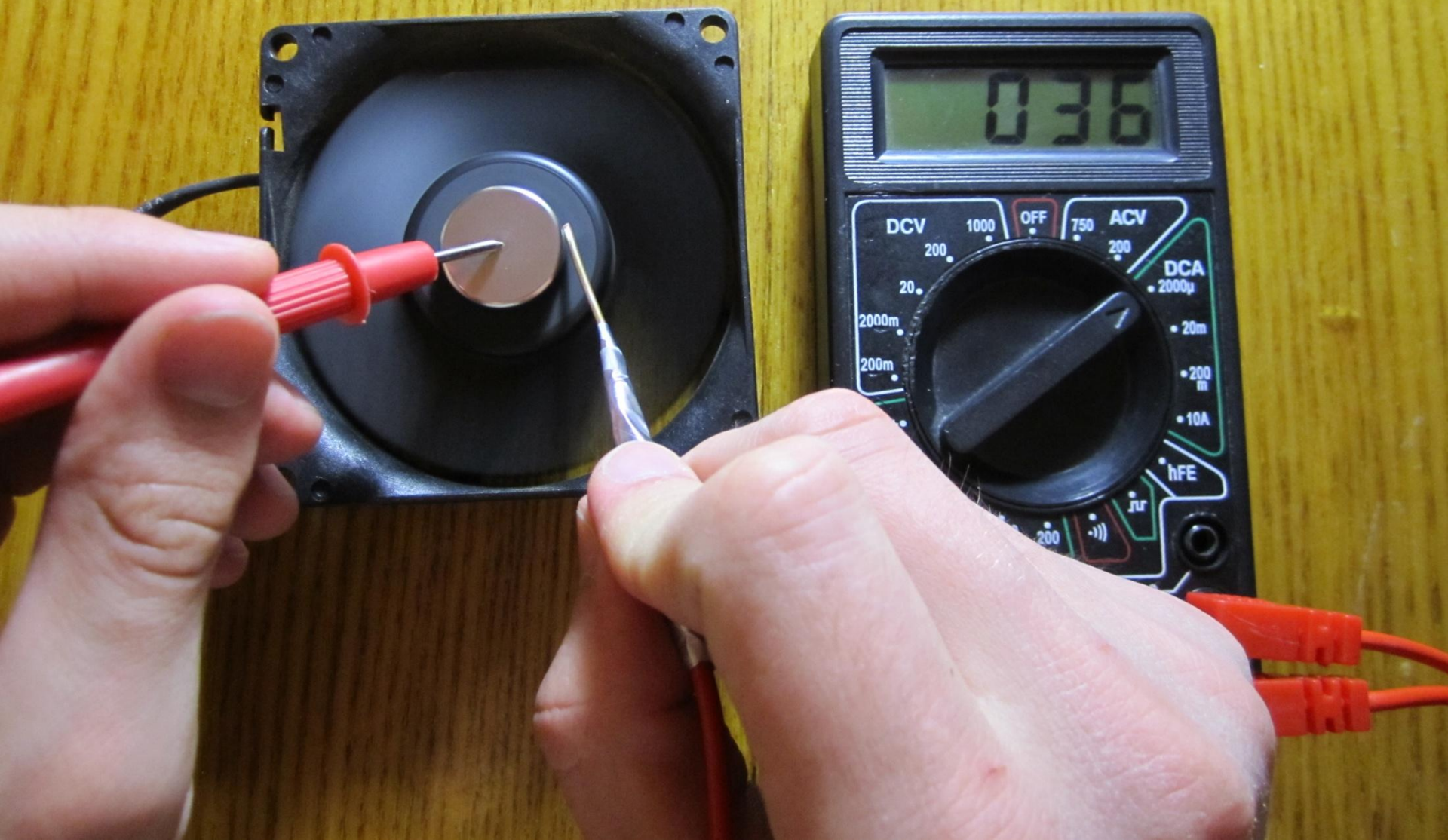
**Экспериментальная  
установка «Мотор-  
генератор» для  
доказательства  
возможности  
использования  
униполярного  
двигателя в качестве  
генератора  
постоянного тока**

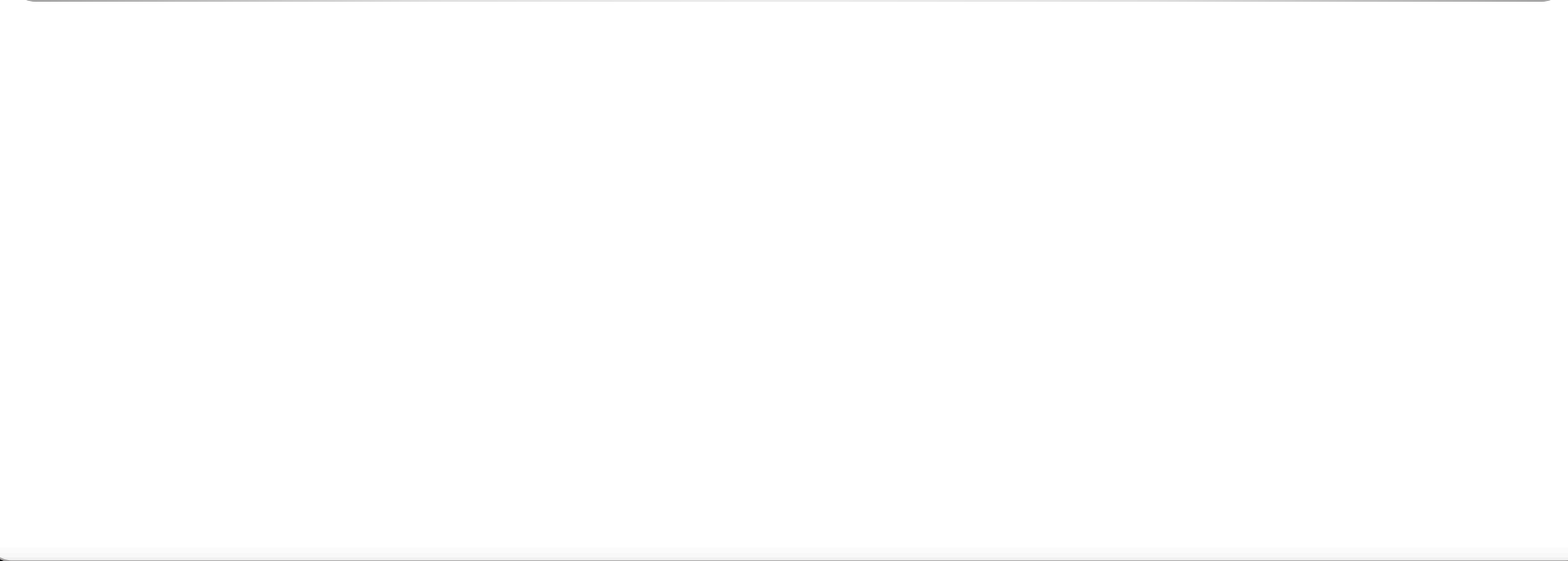
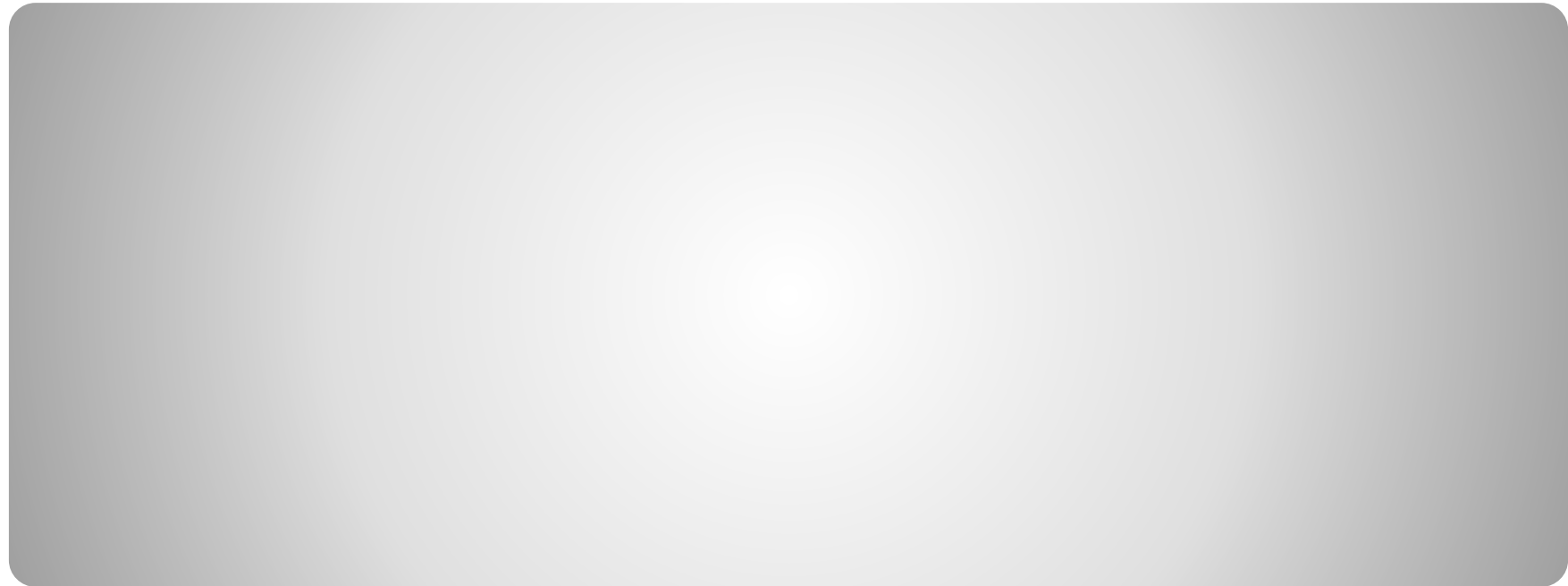






# Упрощенная модель униполярного генератора





- питание гальванических ванн, обмоток электромагнитов, ускорителей заряженных частиц, жидкометаллических электромагнитных насосов, дуговых печей, аэродинамических труб
- дуговая электросварка
- электроискровая обработка металлов
- создание сильных электромагнитных полей

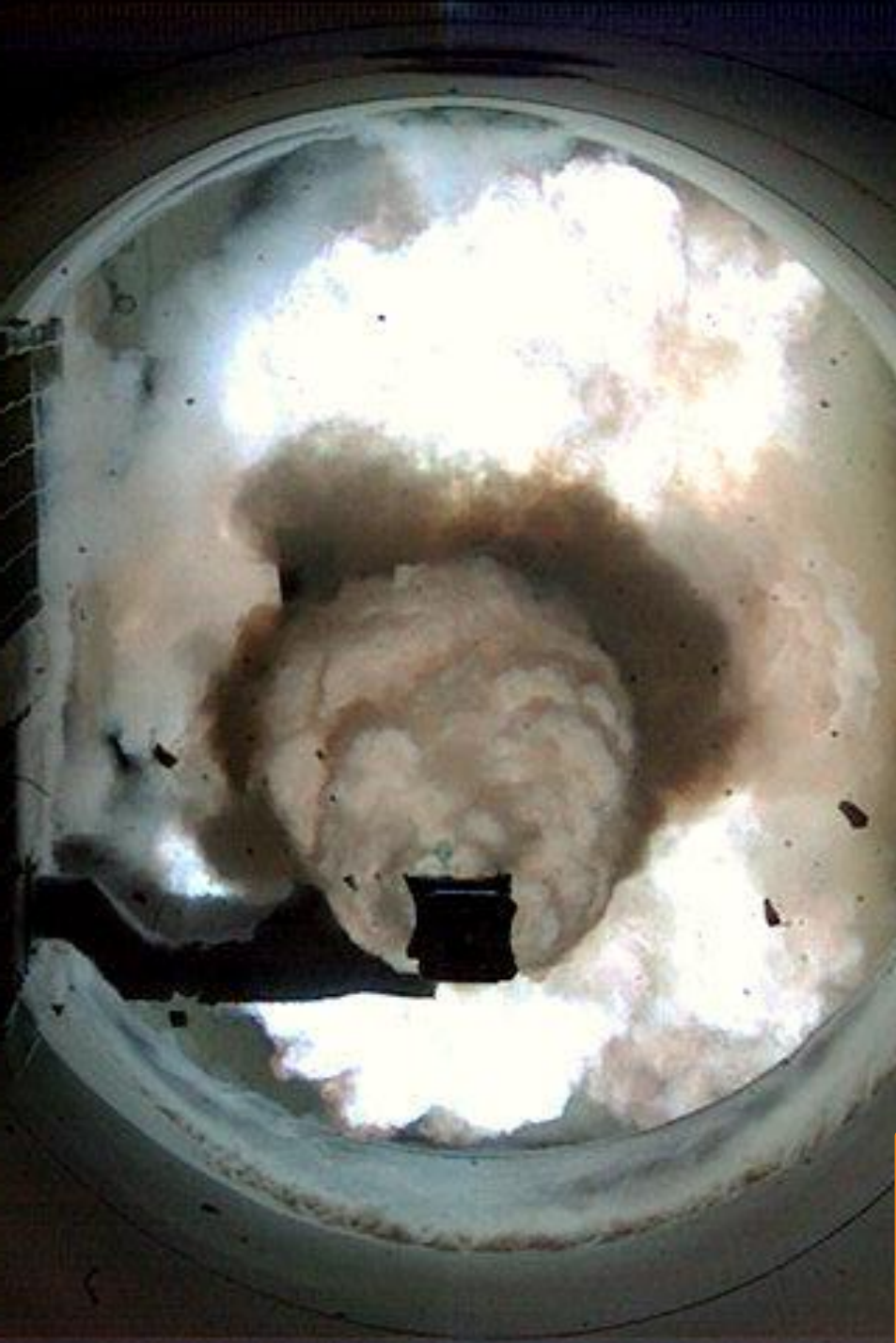
**Применение униполярных генераторов**





**Испытание  
электромагнитной пушки  
31 января 2008 года**





**Испытание  
электромагнитной пушки  
Blitzer в 2009 году (США)**



**Спасибо за внимание**