



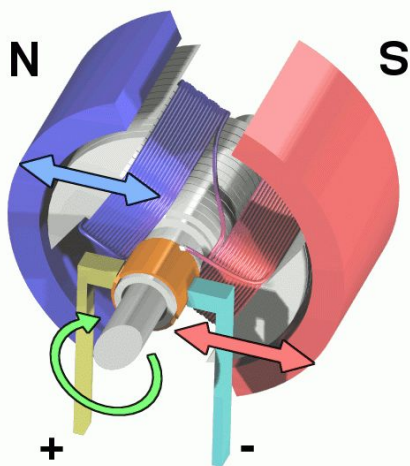
Униполярные двигатели

Выполнил: ученик 11Б класса

Фасхетдинов Альмир Ралифович

Руководитель: Плетнева

Светлана Витальевна



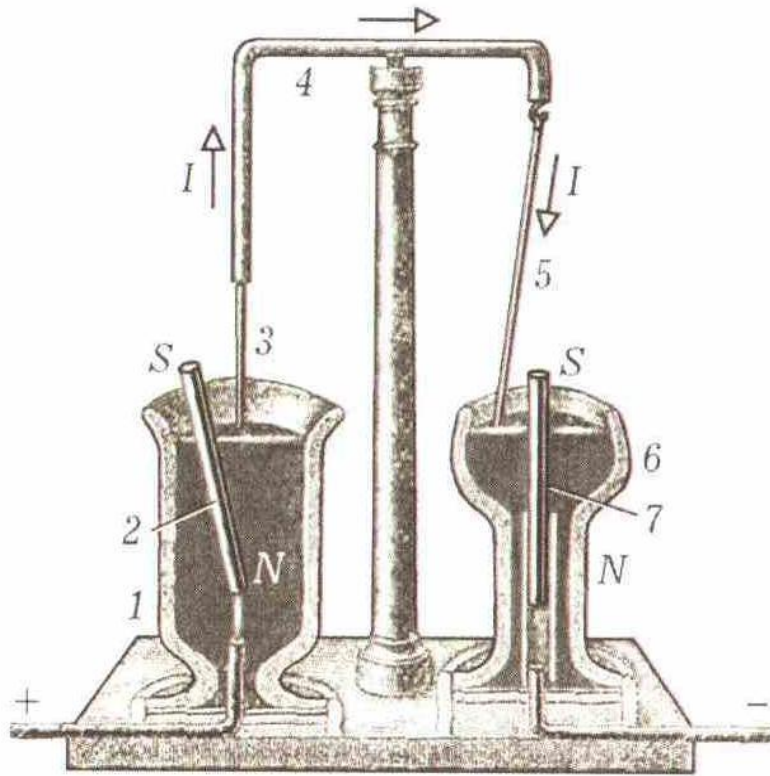


Ганс Христиан Эрстед (1777-1851) — датский физик, иностранный почетный член Петербургской Академии Наук (1830). Труды по электричеству, акустике, молекулярной физике. Открыл (1820) магнитное действие электрического тока.

История создания

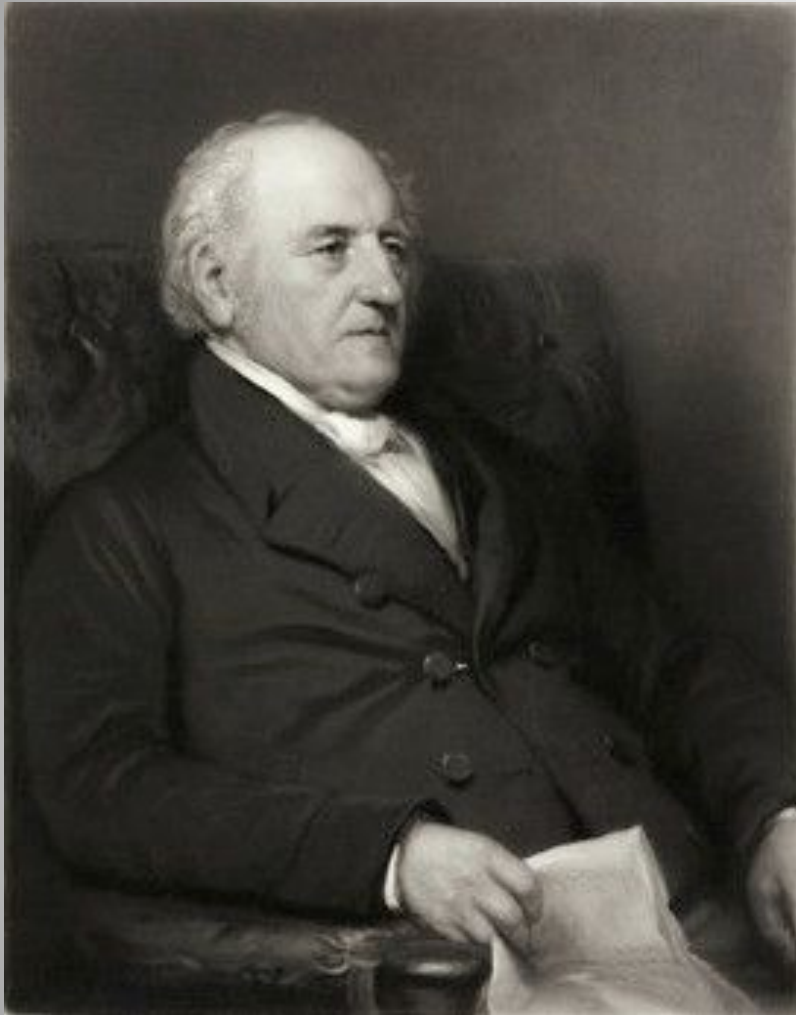


Майкл Фарадей (22 сентября 1791 — 25 августа 1867) — английский физик, химик и физико-химик, основоположник учения об электромагнитном поле, член Лондонского королевского общества (1824).

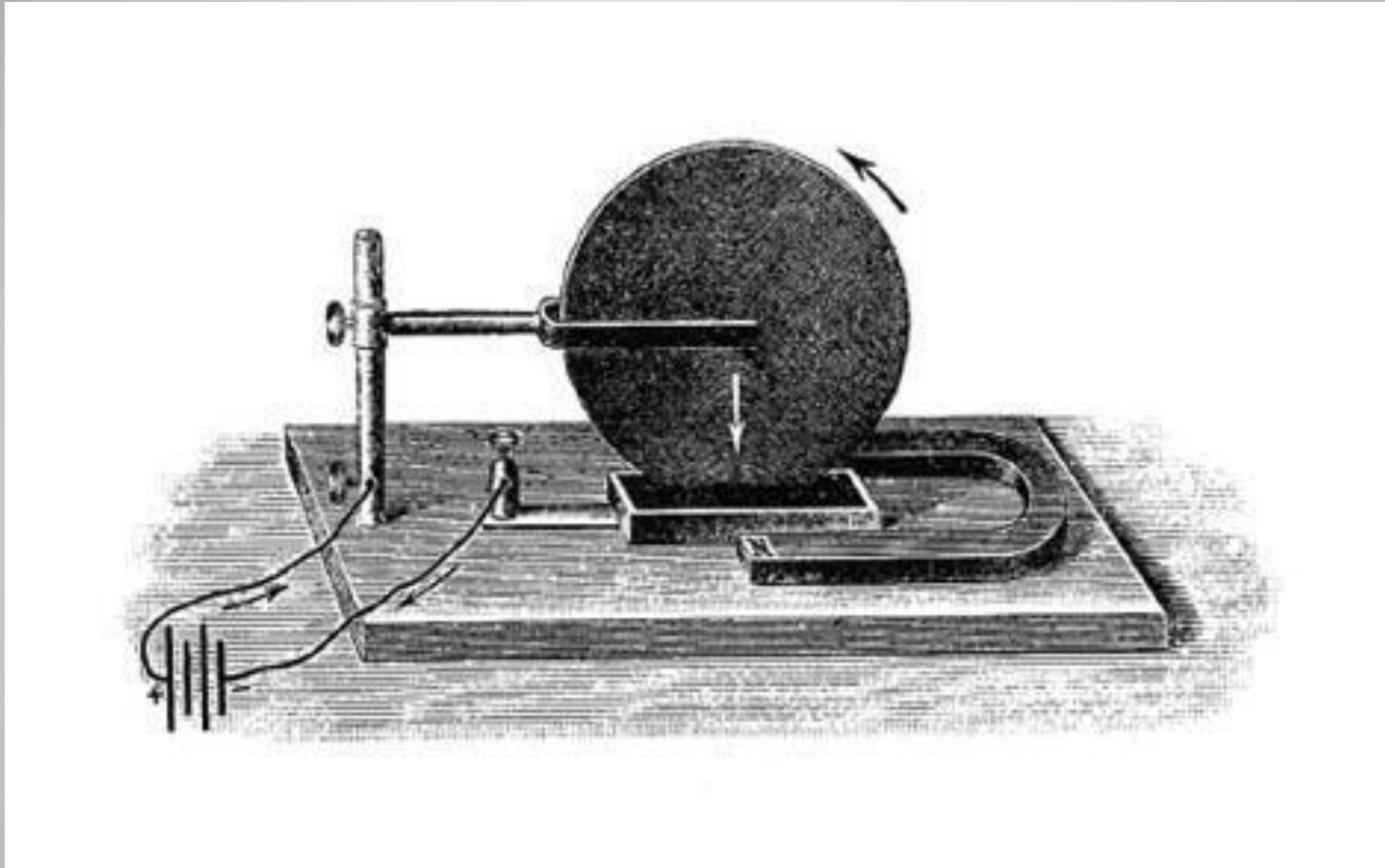


- 1-сосуд с ртутью
- 2-вращающийся магнит
- 3-проводник
- 4-держатель
- 5-вращающийся стержень
- 6-сосуд с ртутью
- 7-магнит

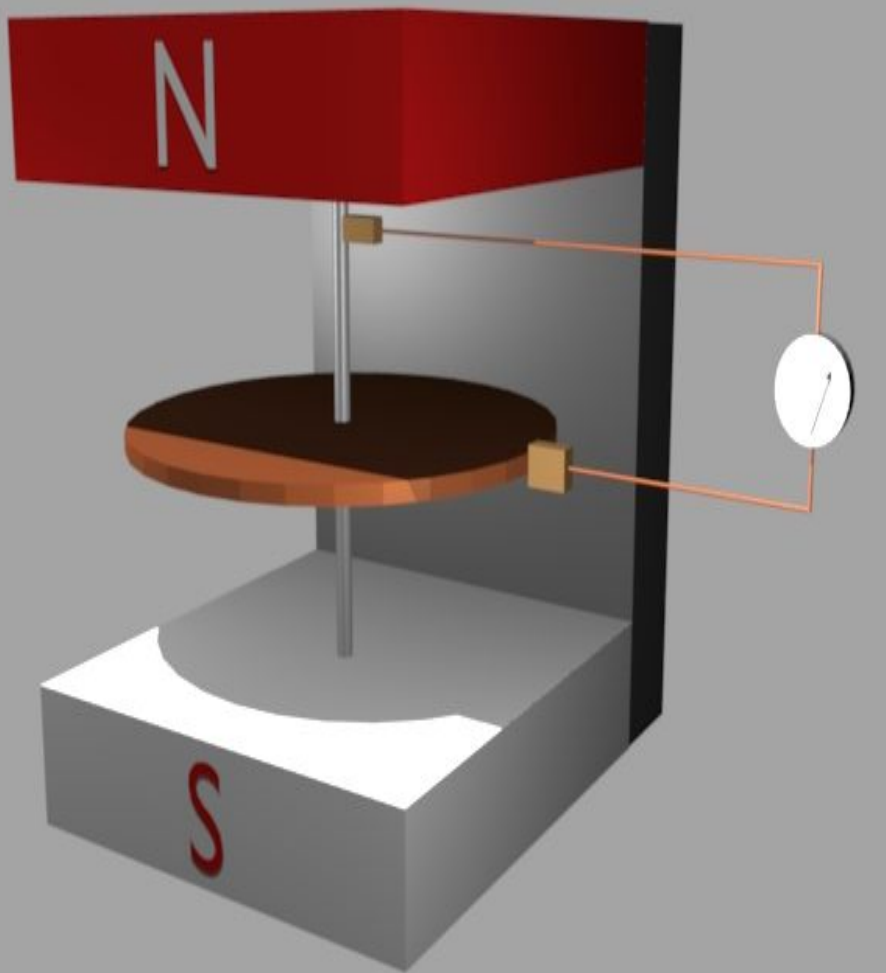
**Экспериментальная установка
Фарадея в разрезе**



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



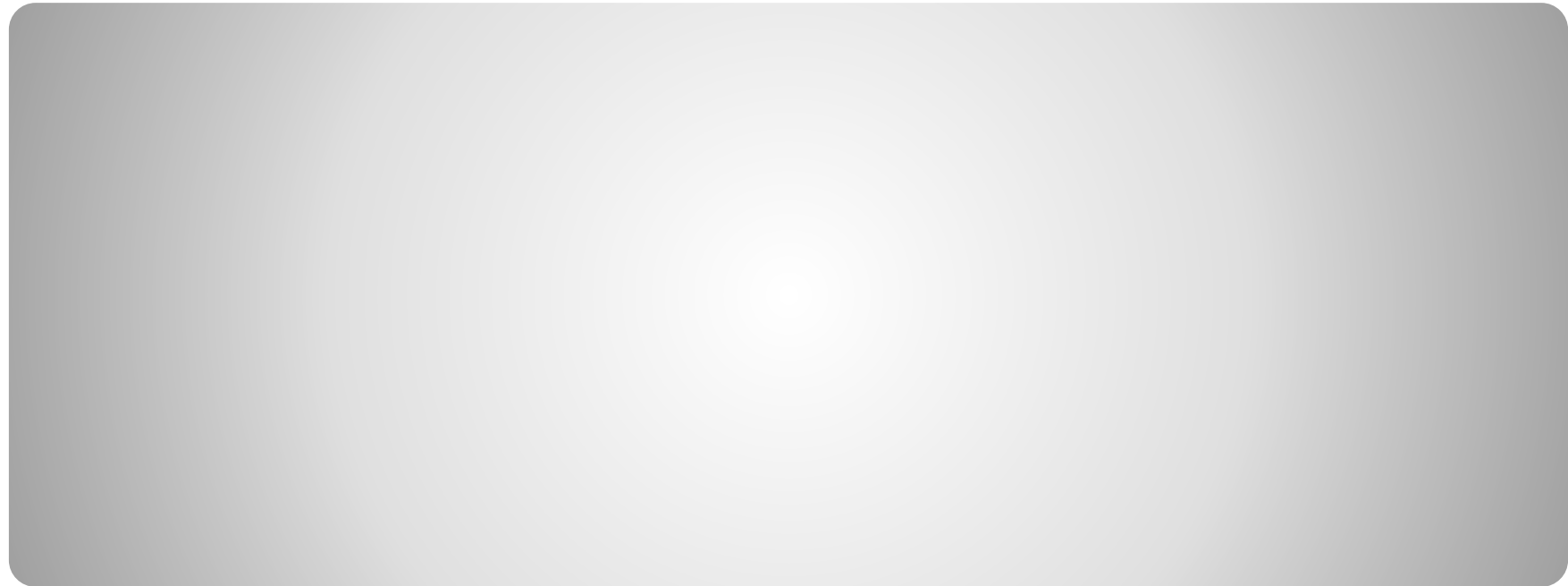
**Демонстрационная модель
колеса Барлоу**



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

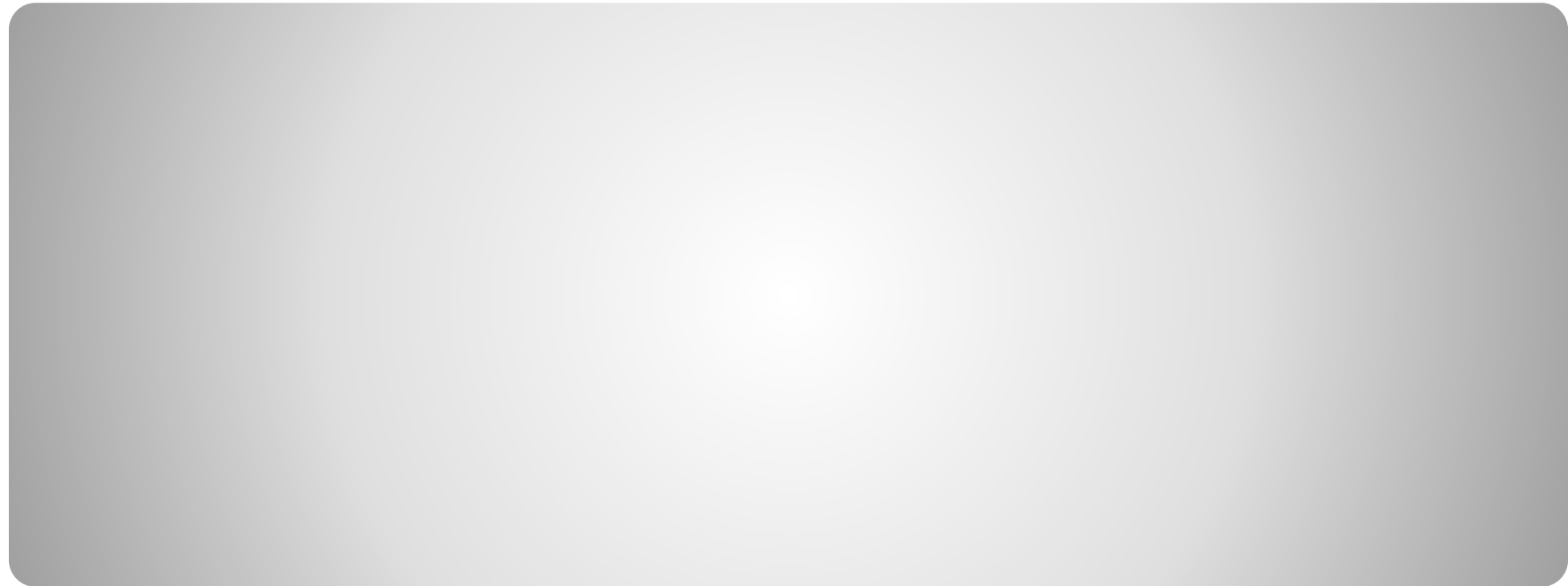






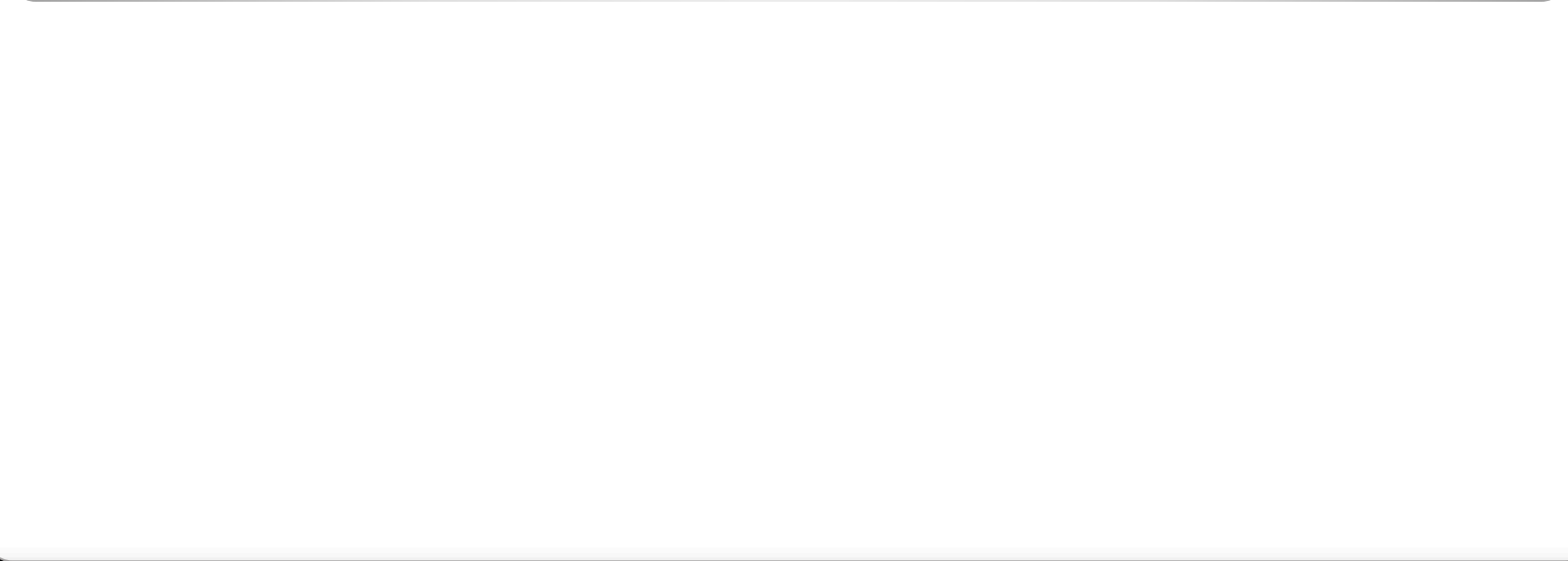
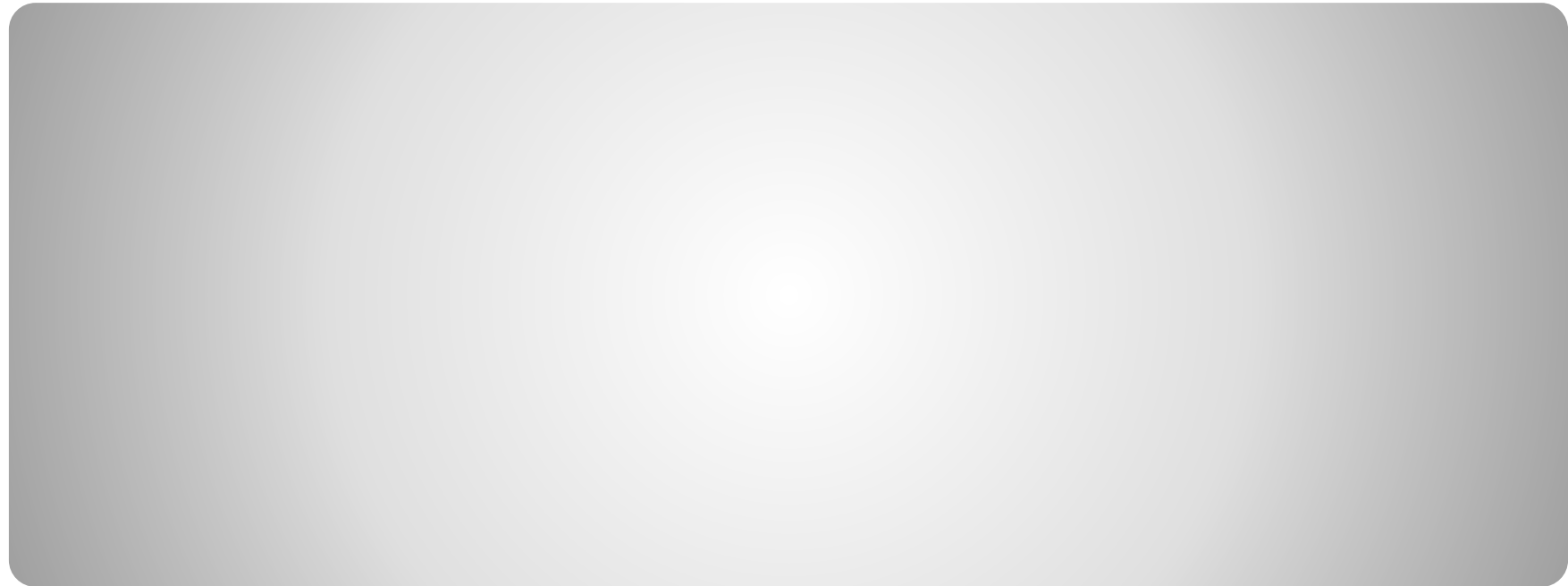
**Современные
лабораторные модели
униполярных
двигателей**





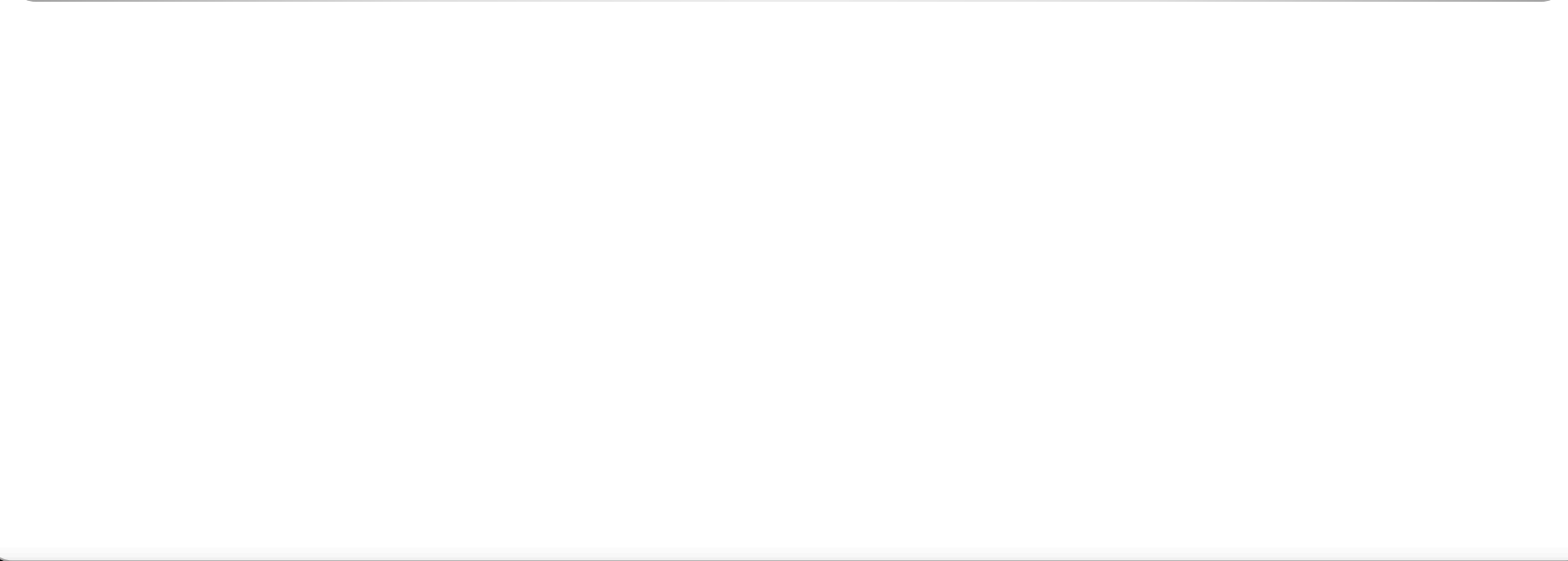
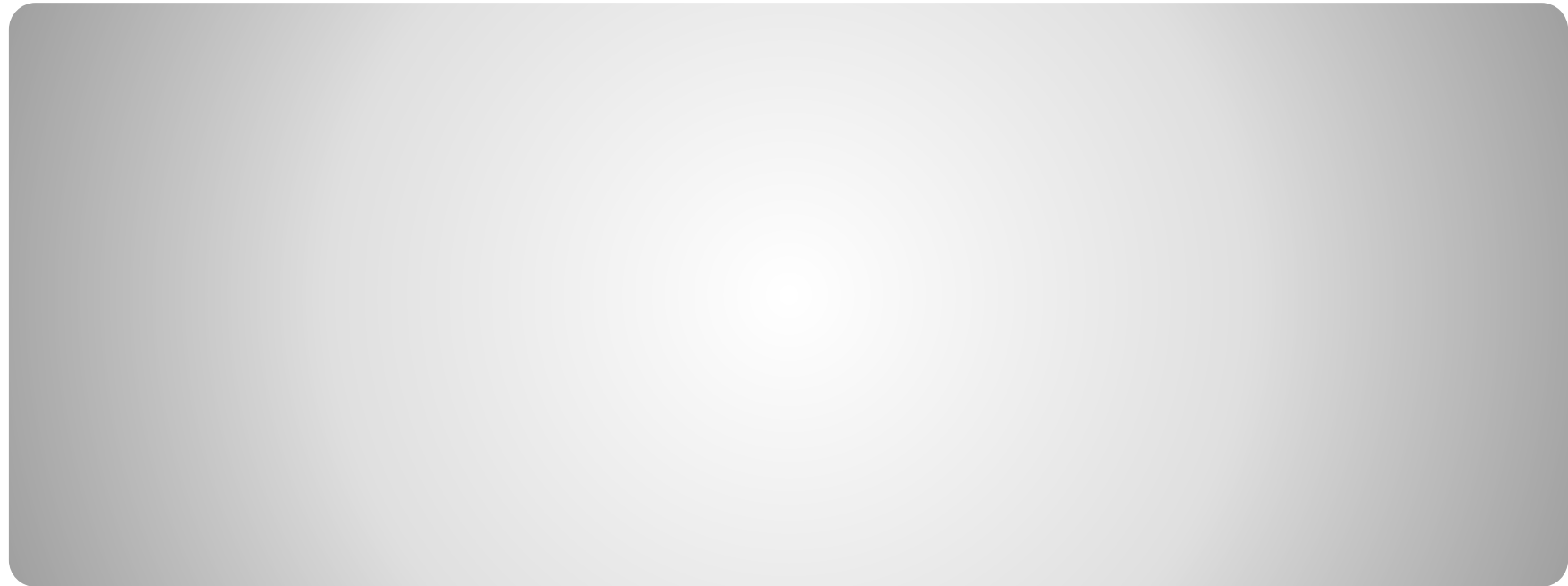
Униполярная тележка с колесами Барлоу





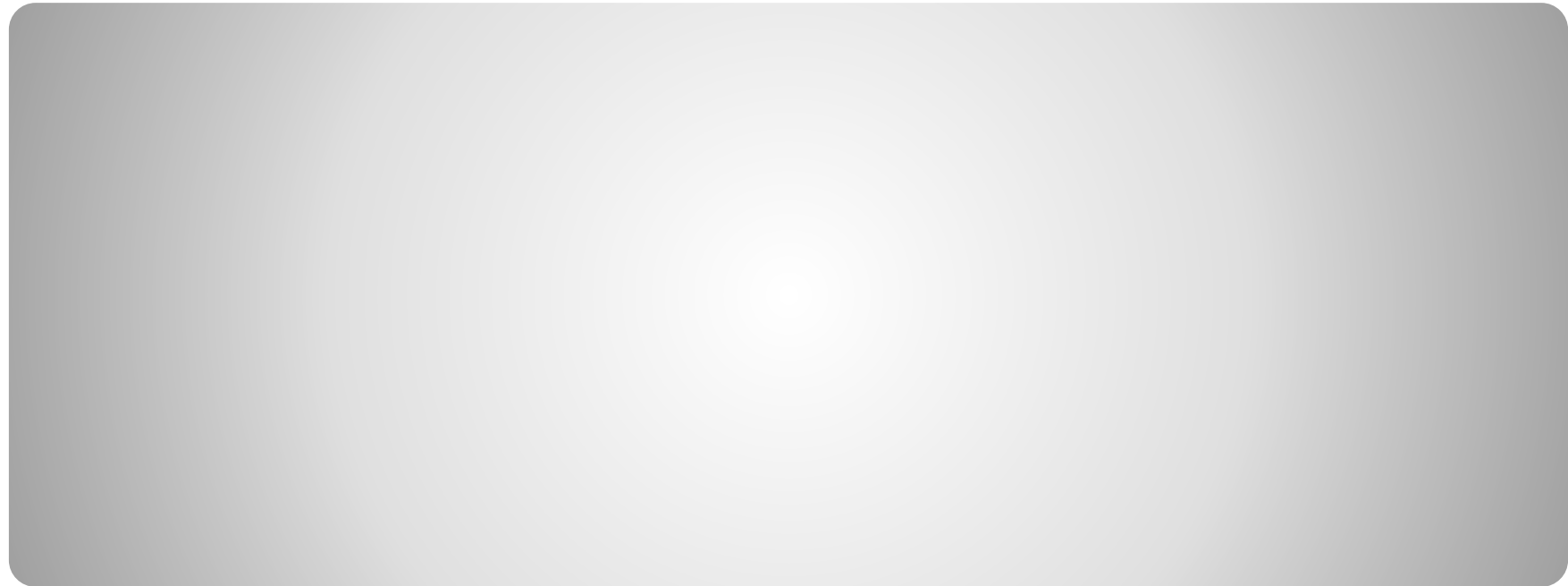


**Электромобиль
Барлоу**

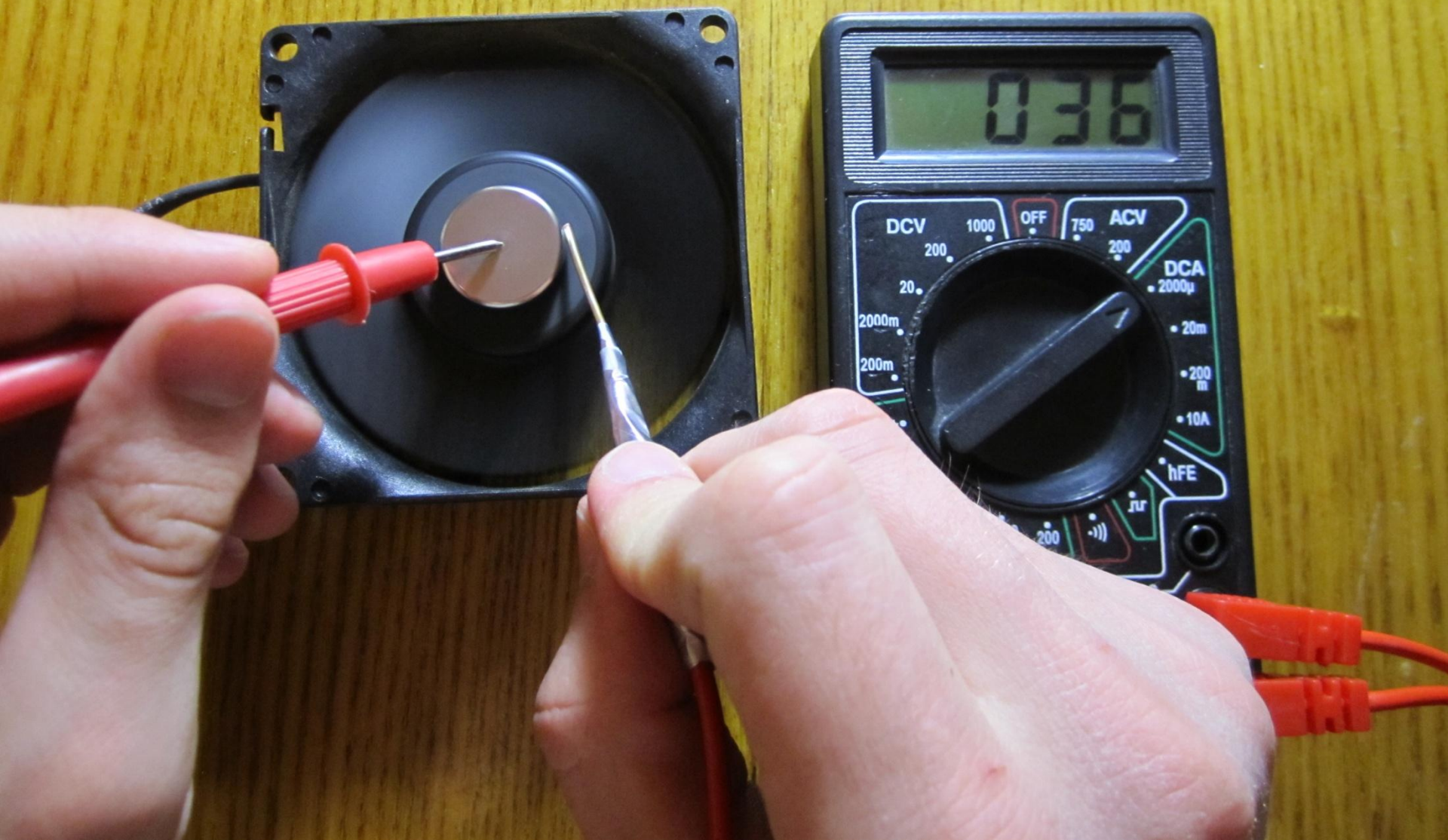


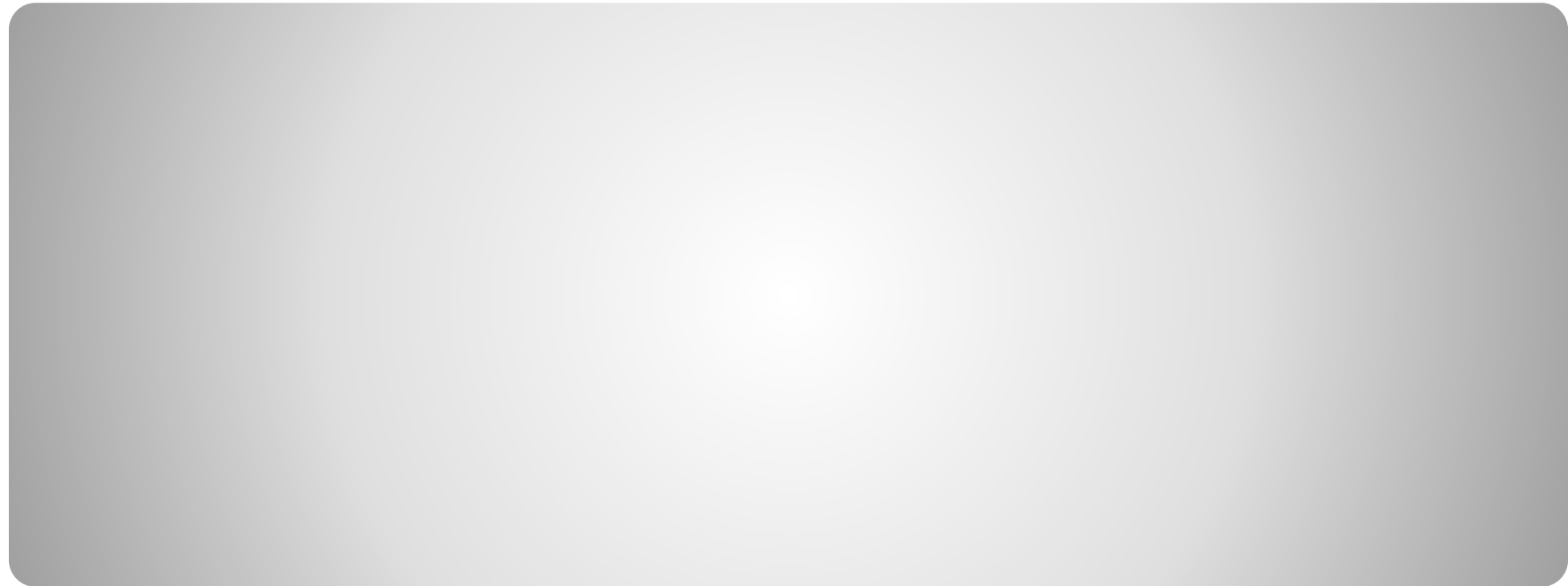
**Экспериментальная
установка «Мотор-
генератор» для
доказательства
возможности
использования
униполярного
двигателя в качестве
генератора
постоянного тока**





Упрощенная модель униполярного генератора



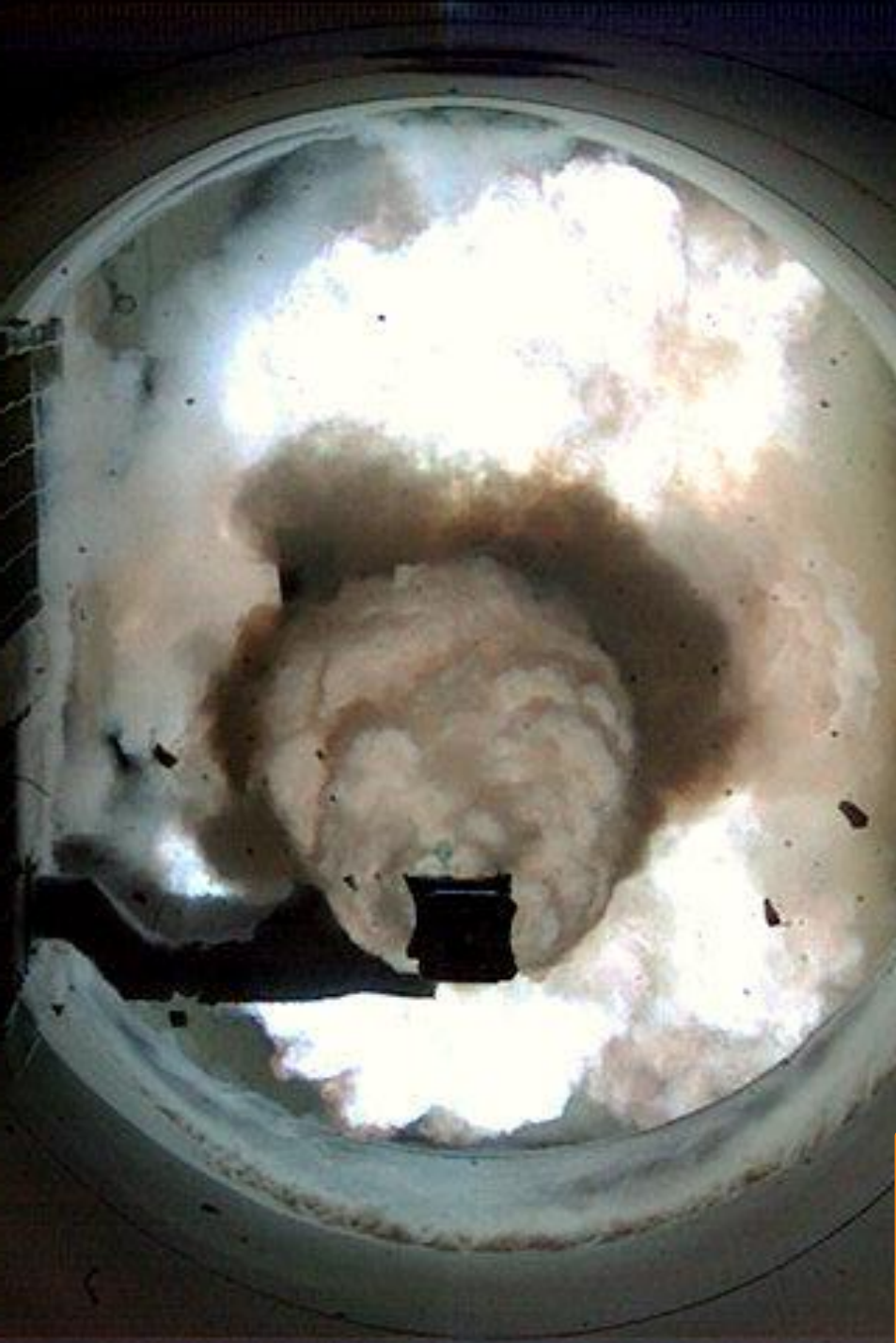


- питание гальванических ванн, обмоток электромагнитов, ускорителей заряженных частиц, жидкометаллических электромагнитных насосов, дуговых печей, аэродинамических труб
- дуговая электросварка
- электроискровая обработка металлов
- создание сильных электромагнитных полей

Применение униполярных генераторов



**Испытание
электромагнитной пушки
31 января 2008 года**



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



Спасибо за внимание