

Проект на тему:
*Получение электрического тока на основе
электромагнитной индукции.*

Руководитель:
Сосновская
Марина Руфиновна

Подготовил:
ученик 9б класса
Складчиков Илья

Цели:

- Выяснить, в чём сходство и различие генераторов постоянного и переменного тока.
- Применить полученные знания на практике

Внешний вид электродвигателя



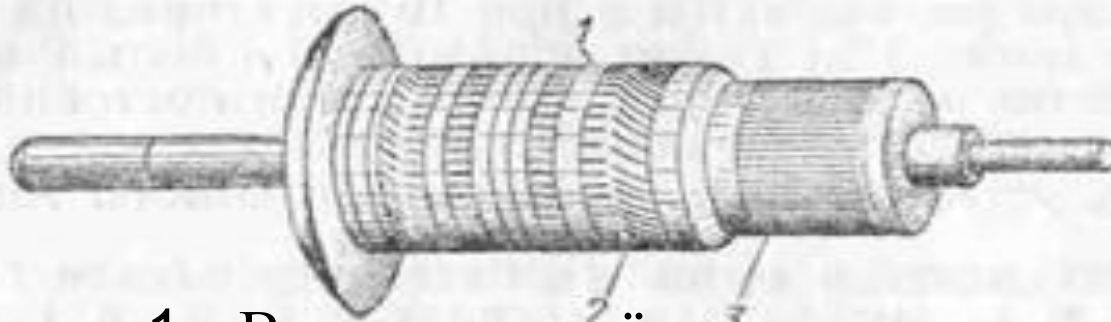
- Принцип действия генератора основан на явлении электромагнитной индукции: В проводнике, движущемся в магнитном поле и пересекающем его магнитные силовые линии, индуцируется ЭДС. Ток появляется в проводнике, не подключенном к источнику тока.

Основные части электродвигателя

Статор



Основные части двигателя Ротор



1. Выяснить, в чём сходство генераторов постоянного и переменного тока.



Рис. 135. Якорь машины постоянного тока:
а — общий вид, б — щетка и щеткодержатель

Сходства генераторов постоянного и переменного тока.

- Оба генератора вырабатывают электрический ток.
- Оба имеют одинаковое устройство (за исключением коллектора).
- Оба работают благодаря электромагнитной индукции.

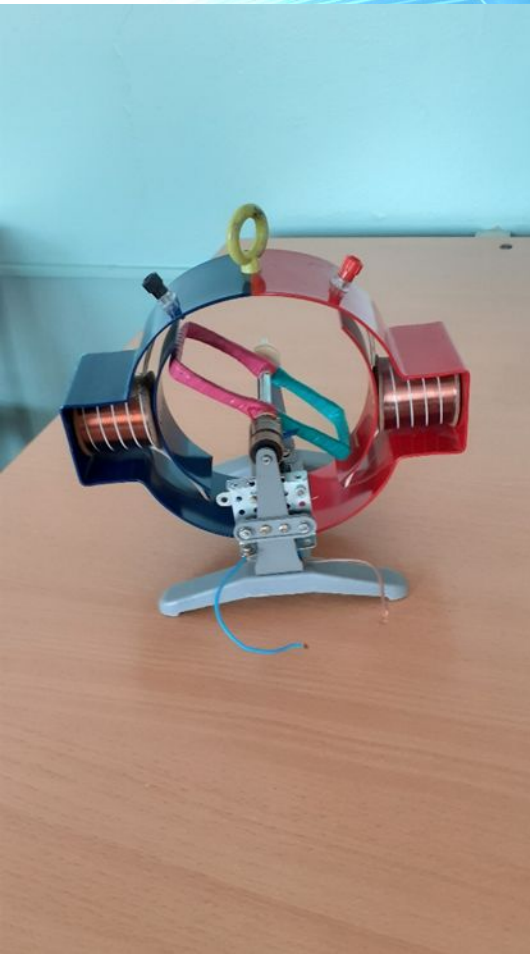
Различия генераторов постоянного и переменного тока.

- Способ съёма тока
 - в генераторе переменного тока он снимается с колец
 - в генераторе постоянного тока съём происходит с полуколец.

Применение полученных знаний на практике

В кабинете физики гимназии имелась нерабочая модель электродвигателя.

Полученные мною знания
позволили
модель отремонтировать



Применение полученных знаний на практике

Если электрический ток подвести к обмоткам электромагнита и обмотке ротора, то модель продемонстрирует принцип работы электродвигателя

