

**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



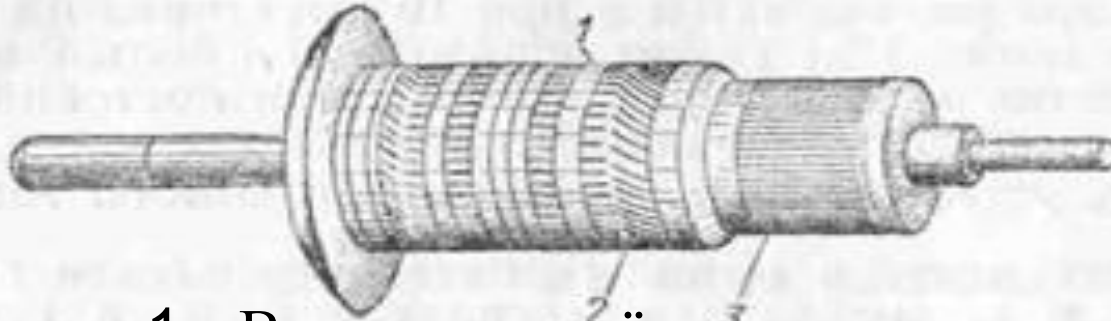
- Принцип действия генератора основан на явлении электромагнитной индукции: В проводнике, движущемся в магнитном поле и пересекающем его магнитные силовые линии, индуцируется ЭДС. Ток появляется в проводнике, не подключенном к источнику тока.

# 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.

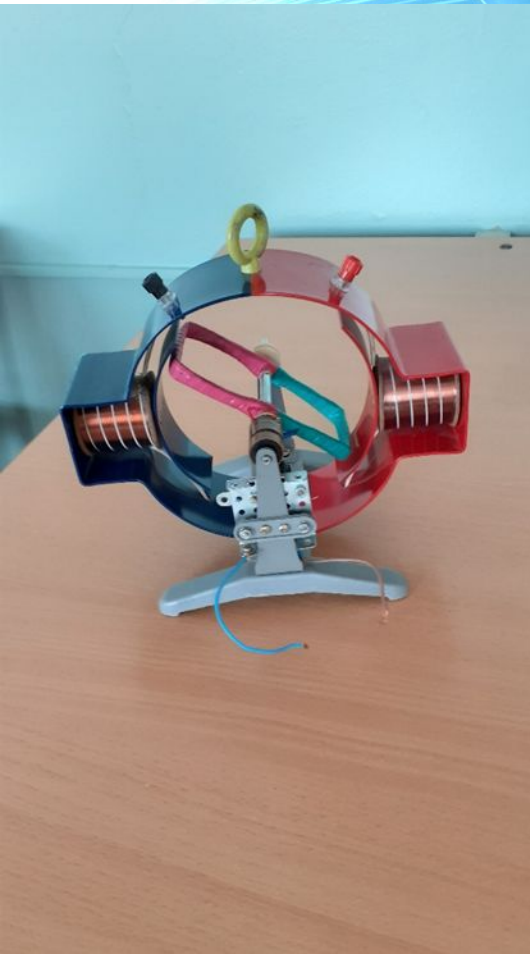
- **Способ съёма тока**
  - в генераторе переменного тока он снимается с колец
  - в генераторе постоянного тока съём происходит с полуколец.



# 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

