The background features a detailed technical drawing of a commutator, showing its circular segments and radial connections. A semi-transparent grid is overlaid on the drawing, creating a technical or engineering aesthetic. The text is centered over this background.

# КОЛЛЕКТОРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

## Цель:

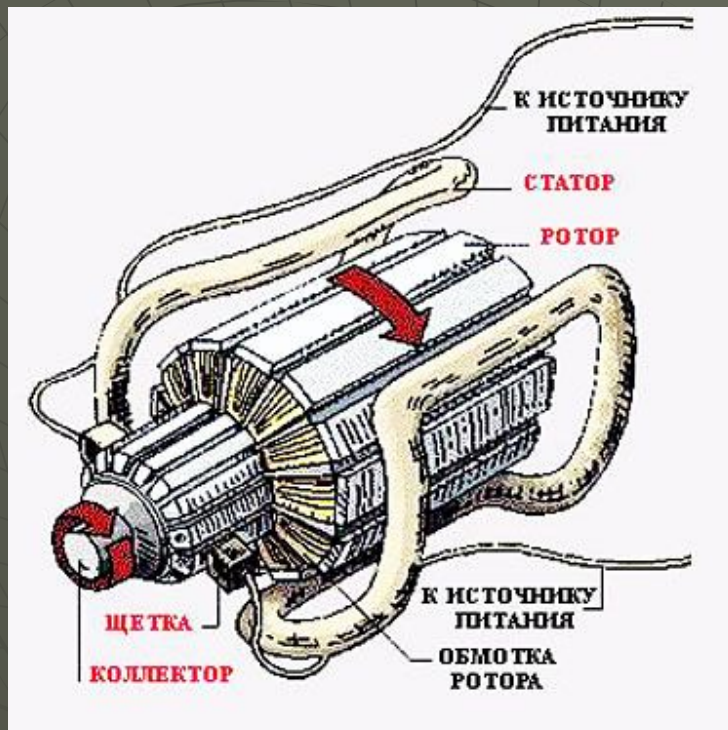
- ◆ Изучить устройство коллекторного электродвигателя, принцип действия, назначение и его применение.

# Из истории:



- ◆ Первый коллекторный электродвигатель был сконструирован в России русским ученым **Якоби Борисом Семеновичем** в 1838 году. К 70-м годам 19 века электродвигатель был уже на столько усовершенствован, что в таком виде сохранился до наших дней.

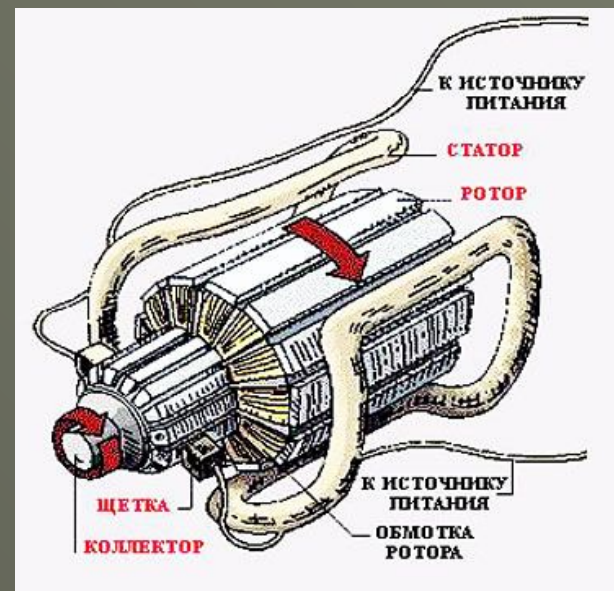
# Устройство:



- ◆ Статор – неподвижная часть электродвигателя. В коллекторном двигателе статором служит магнит или электромагнит.
- ◆ Ротор – подвижная, вращающаяся часть электродвигателя.

# Принцип действия:

- ◆ Электрический ток от источника (батареи гальванических элементов) подается в обмотку через специальные скользящие контакты – щетки. Это две упругие металлические пластины, которые соединены проводниками с полюсами источника тока и прижаты к коллектору. Когда по обмотке якоря идет электрический ток, ротор под действием магнита начинает вращаться.



# Назначение:



- ◆ Преобразование электрической энергии в механическую.
- ◆ Механическая энергия приводит в движение рабочие части машин и механизмов

# Применение в быту:

