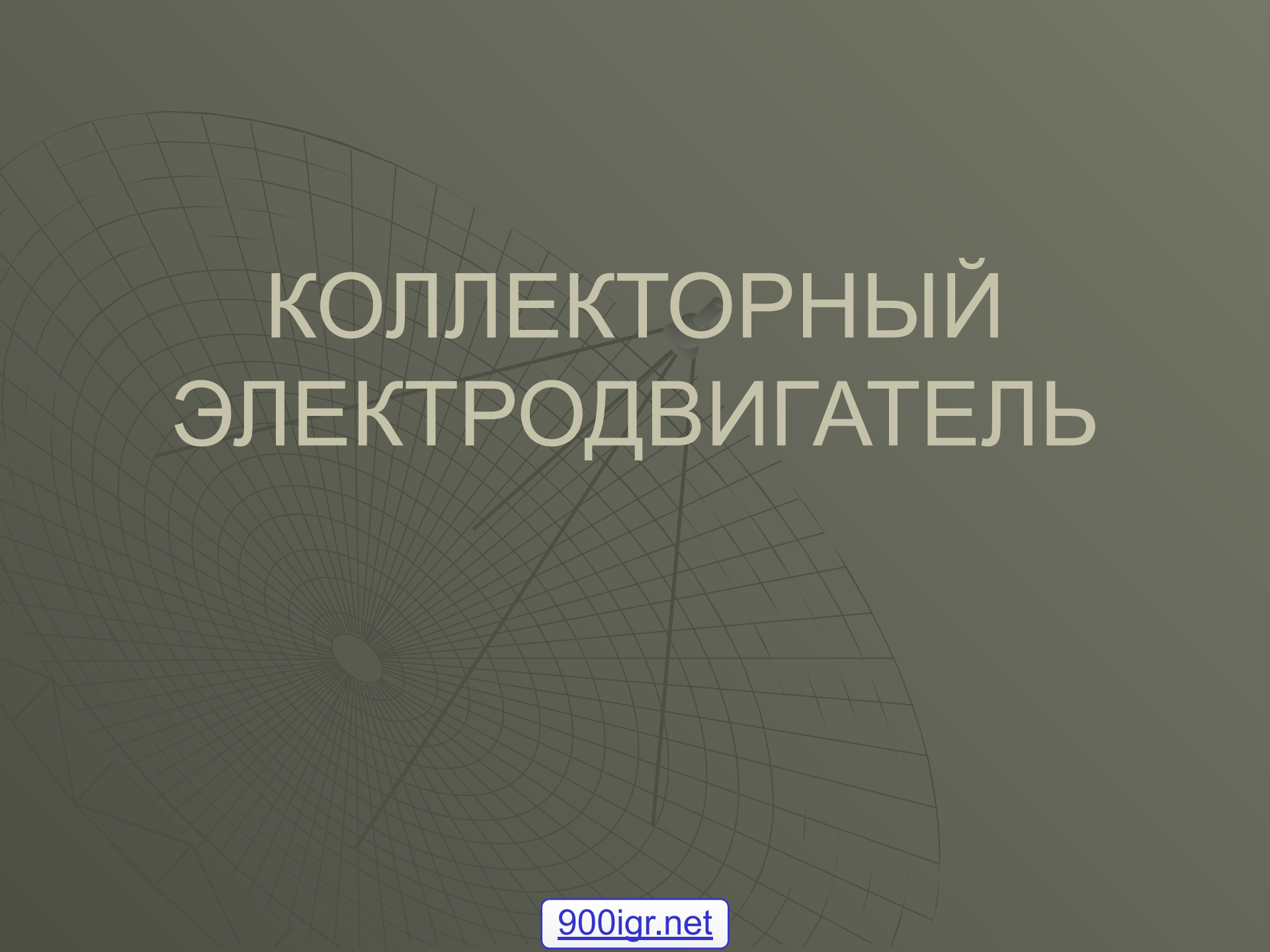


The background of the slide features a detailed, close-up photograph of a motor's commutator and brushes. The commutator is a circular component with many segments, and the brushes are the carbon contacts that slide over it. The image is in grayscale and has a slightly grainy texture, giving it a technical or industrial feel. The text is overlaid on the right side of the image.

КОЛЛЕКТОРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Цель:

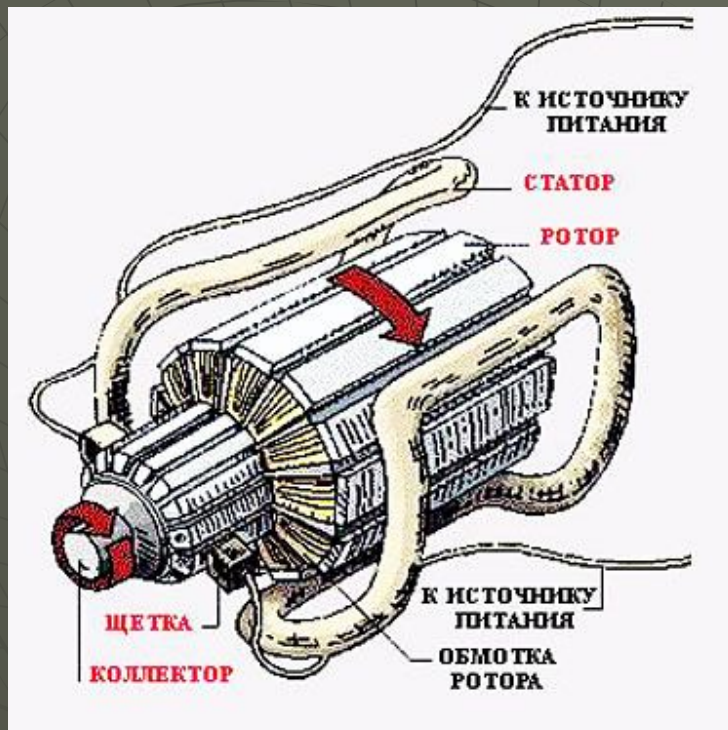
- ◆ Изучить устройство коллекторного электродвигателя, принцип действия, назначение и его применение.

Из истории:



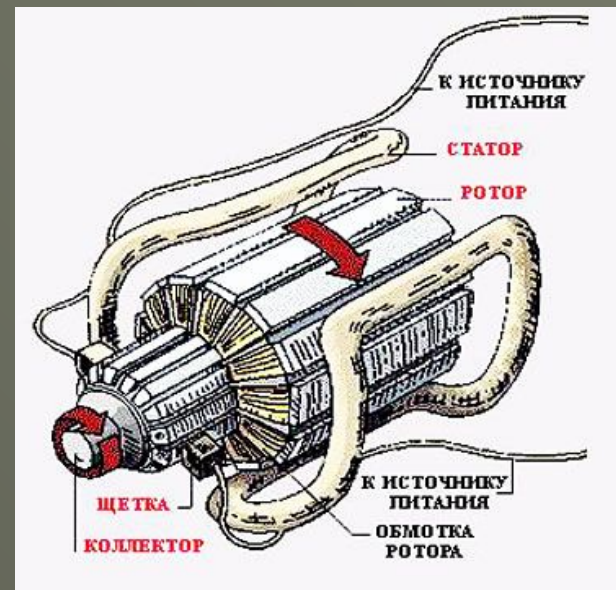
- ◆ Первый коллекторный электродвигатель был сконструирован в России русским ученым **Якоби Борисом Семеновичем** в 1838 году. К 70-м годам 19 века электродвигатель был уже на столько усовершенствован, что в таком виде сохранился до наших дней.

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:

