План показа видеоролика:

1.Представиться.

2. Рассказать о двигателе и показать работоспособность.

3. Таймлапс создания модели и печати.

4. Рассказать о проблемах создания.

5. Рассказать о принципе работы и сравнить с современными моделями.

Здравствуйте, я Кузовлев Антон работаю над действующим макетом электродвигателя Бориса Семёновича Якоби и готов продемонстрировать вам его работоспособность (включает двигатель).

Этот двигатель был изобретён в 1834 году и был первым электродвигателем, передающим энергию на выходной вал, с помощью которого можно было приводить в движение различные механизмы.

Электродвигатель был изготовлен на 3d принтере (таймлапс) состоит из 3 частей: Ротора, статора и коллекторно щёточного узла. Самым сложным в создании электродвигателя было намотать катушки (можно показать приспособление) и сделать коллекторно щёточный узел (показать их крупным планом).

Работает электродвигатель на свойствах электромагнитов: электромагниты в отличии от постоянных можно включить и выключить, а свойство разноимённых полюсов притягиваться, а одноимённых отталкиваться приводит к вращению вала.

Современные модели отличаются от их предка (показать современный изнутри): на их статоре находятся постоянные магниты, в отличии от электродвигателя Якоби, самих электромагнитов меньше, как правило 2 или 3, конструкция современных электродвигателей более удобная, компактная, надёжная и плотная внутри.

Электродвигатели применяются в: Автомобильной индустрия, станках, бытовых приборах, робототехнике и так далее, и это всё благодаря великому учёному.