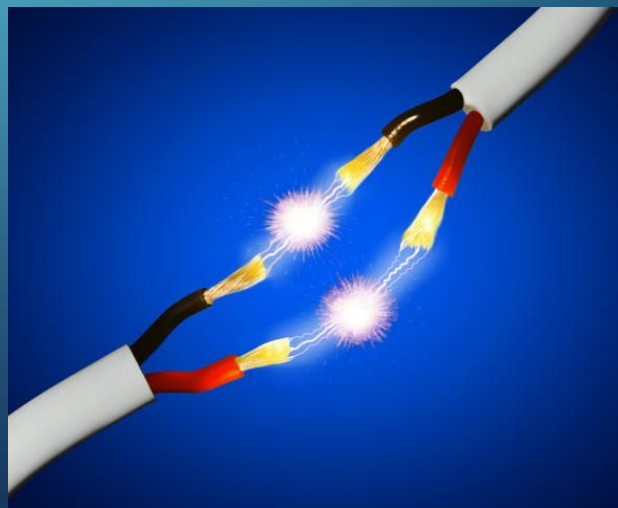


# ПОЛУЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

ВЫПОЛНИЛ:  
РЕПИН ДАНИИЛ

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- Электрический ток- это упорядоченное (направленное) движение заряженных частиц под действием электрического поля. Частицами могут быть: электроны, протоны, ионы.



СЕНСОРЫ



теплова

я



механическа

я



электромагнитн

ая



энергия радиационного  
излучения



энергия ядерного

ПОЛУПРОВОДНИКИ

- Использование электрического тока
  - В быту
  - В промышленности
  - В медицине

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ

- Применение с лечебной целью непрерывного постоянного электрического тока малой силы (до 50 мА) и низкого напряжения (30-80 В) называют гальванизацией. При прохождении гальванического тока через ткани организма в них происходят сложные физико-химические процессы, вызывающие развитие ряда биологических эффектов, так лечебных, так и побочных.



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- На промышленных предприятиях электрическая энергия потребляется электромоторами, которые приводят в движение различные краны, станки, машины и механизмы. Без электрического, легко управляемого привода было бы невозможно создание современного поточного производства, невозможен массовый выпуск дешёвой и высококачественной продукции, автомобилей и телефонов, станков, насосов, самолётов и многого другого.



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БЫТУ

- Использование электрического тока в быту также очень важно. Вся наша квартира- это огромная сеть проводов.
- В целом мы используем в час 5 различных электроприборов. Мы начинаем утро с включение какого-либо прибора, будь это телефон или свет, чайник тостер и т.д.



# ТРАНСФОРМАТОР

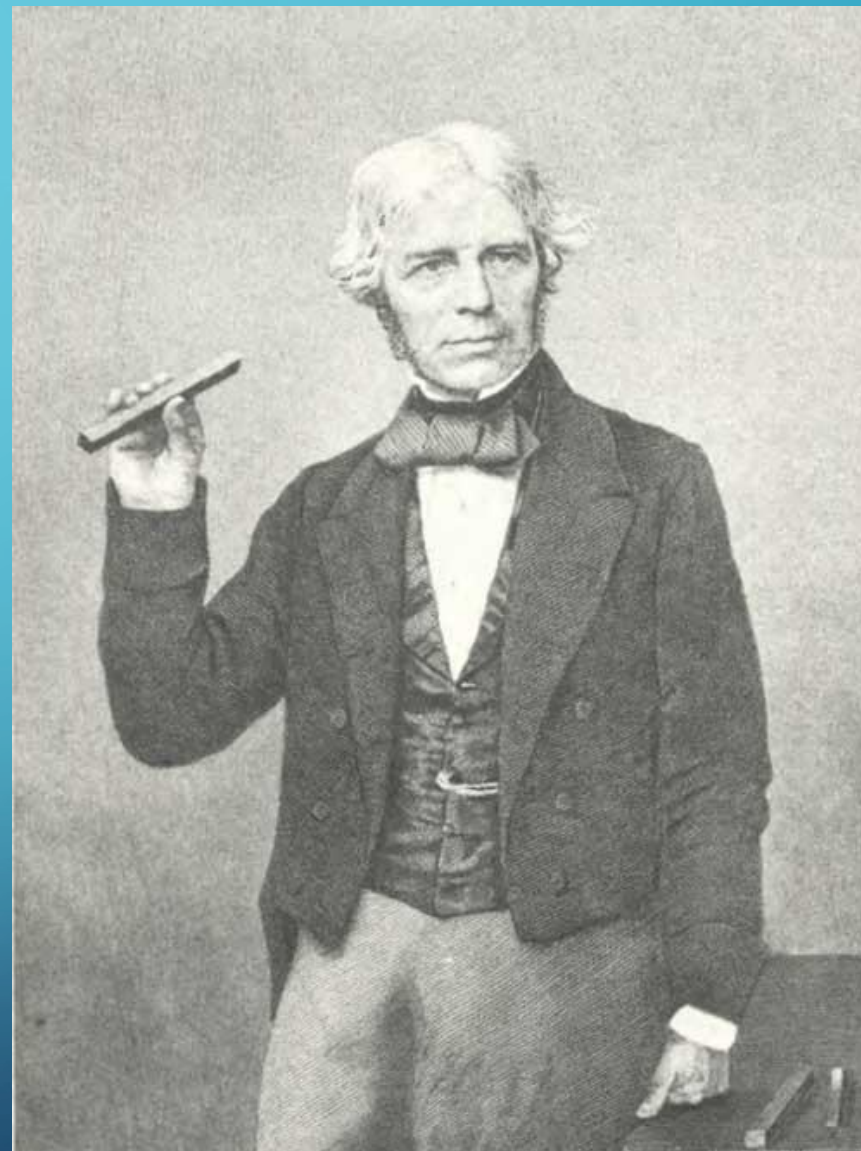
- Это статическое электромагнитное устройство, имеющее две или более индуктивно связанных обмоток на каком-либо магнитном проводе и предназначенное для преобразования посредством электромагнитной индукции одной или нескольких систем (напряжений) переменного тока.





# ИСТОРИЯ

- В 1831 году английским физиком Майклом Фарадеем при проведении им основополагающих исследований было открыто явление электромагнитной индукции, что лежит в основе принципа работы электрического трансформатора.



# ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

- Самый простой трансформатор состоит из обмоток на совместной сердцевине. Одна из обмоток подключена к источнику переменного тока. Эта обмотка называется первичной. Другая обмотка, вторичная, служит источником тока для нагрузки. Созданный ток в первичной обмотке переменный магнитный поток вызывает появление э.д.с. во вторичной обмотке, поскольку обе обмотки имеют общее ядро. Соотношение э.д.с во вторичной обмотке и напряжения на первичной зависит от количества витков в обеих обмотках

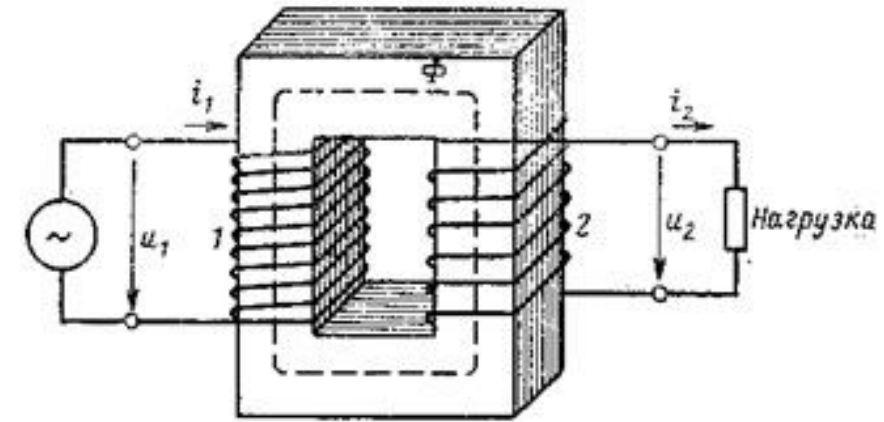
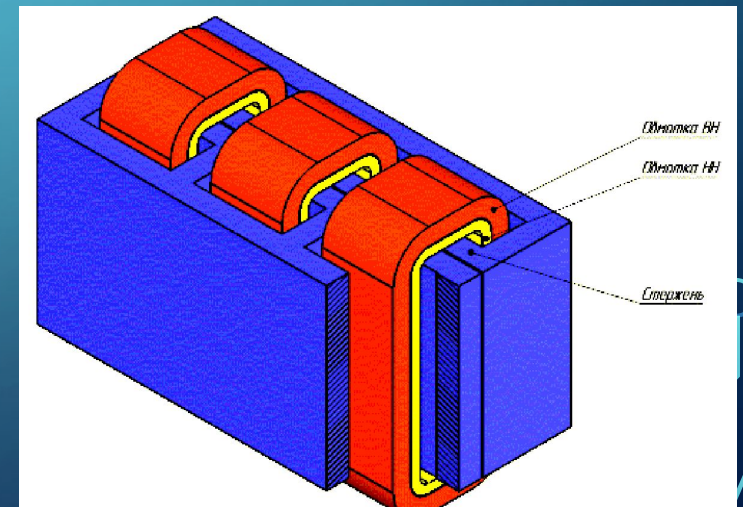


Рис. 1. Принцип устройства трансформатора

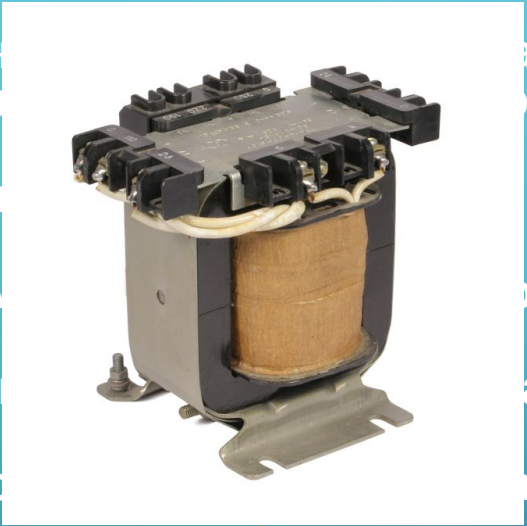


# РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТРАНСФОРМАТОРА

- 1) Режим холостого хода
- 2) Режим короткого замыкания
- 3) Режим нагрузки



- Разн атора
- Си
- Ав
- Изм орматор
- Им атор
- Резо атор



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

