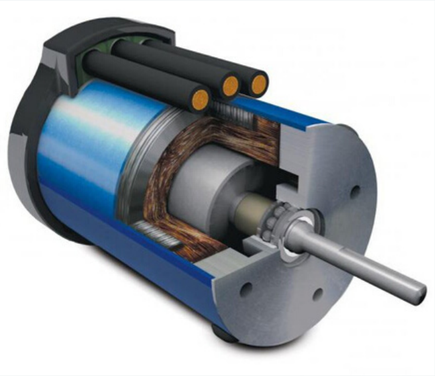
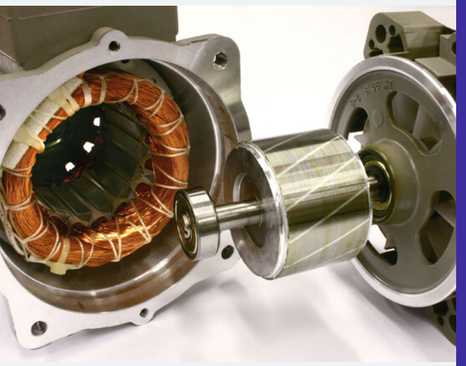
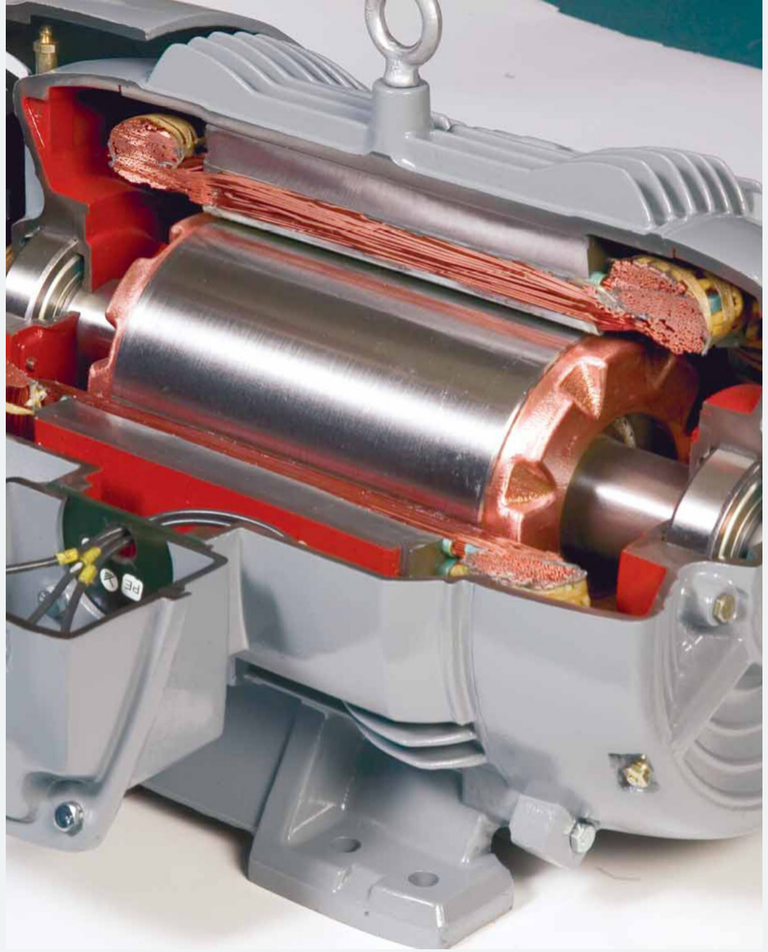


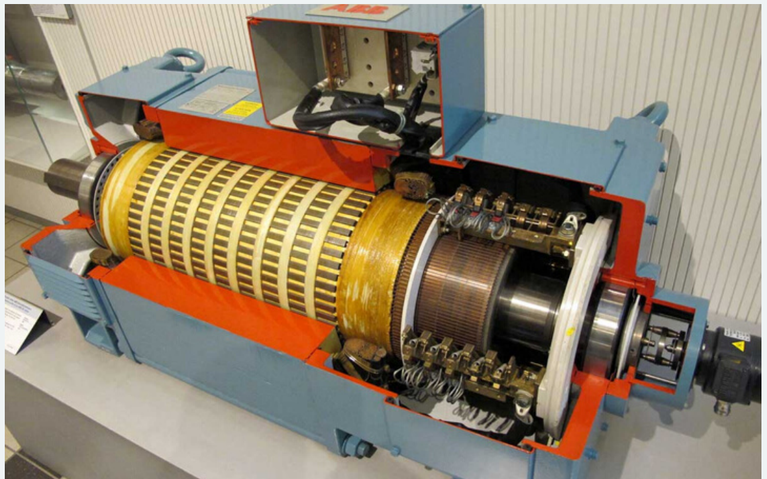
методист.сайт

Электрический двигатель

ФИЗИКА. 8 КЛАСС





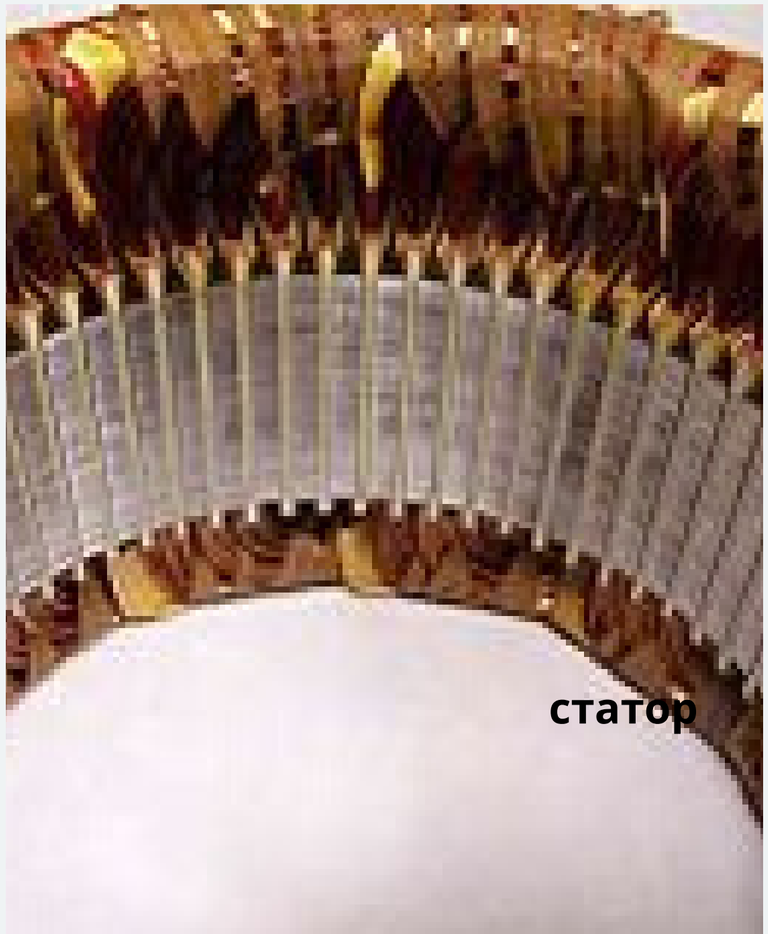


электрическая машина (электромеханический преобразователь), в которой электрическая энергия преобразуется в механическую.

Электрическая машина состоит из неподвижной части — статора и подвижной части — ротора

ротор электроматора

ВРАЩАЮЩАЯСЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЕЙ И РАБОЧИХ МАШИН–РОТОР.



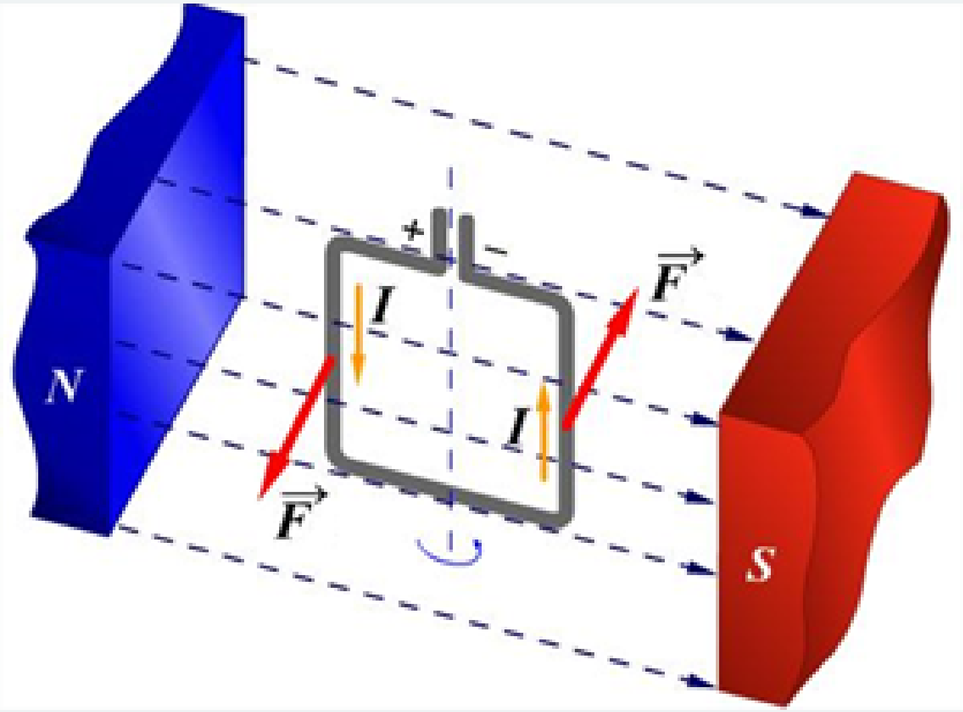
статор

СТАТОР–НЕПОДВИЖНАЯ ЧАСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ, ЛОПАТОЧНОЙ И ДРУГОЙ МАШИНЫ

Практически важное значение имеет вращение проводника с током в магнитном поле.

Теория:

Вращение катушки с током в магнитном поле используется в устройстве электрического двигателя.



Поместим квадратную рамку, по которой течёт ток, между полюсами дугообразного магнита перпендикулярно линиям магнитного поля магнита (рис. 1).
изменяя направление тока в рамке на противоположное каждые пол-оборота, можно заставить рамку вращаться в одну и ту же сторону.

двигатели бывают

ДВИГАТЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА

широкое применение на транспорте (электровозы, трамваи, троллейбусы)

ДВИГАТЕЛИ, РАБОТАЮЩИЕ НА ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ.

в промышленности

ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

для работы металлообрабатывающих станков, транспортных средств, ударов молота при забивании свай

из истории

МОРИЦ ГЕРМАН ЯКО́БИ

БОРИ́С СЕМЁНОВИЧ ЯКОБИ;

Построил первый электродвигатель

В 1834 **ГОДУ ЯКОБИ СТРОИТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, ОСНОВАННЫЙ НА ПРИНЦИПЕ ПРИТЯЖЕНИЯ И ОТТАЛКИВАНИЯ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОМАГНИТАМИ.**

Электродвигатели разной мощности (750 Вт, 250 Вт, к CD-плееру, к игрушке, к дисководу). Батарейка «Крона» дана для сравнения