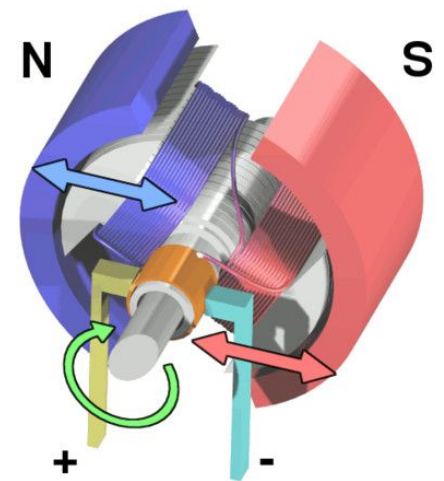


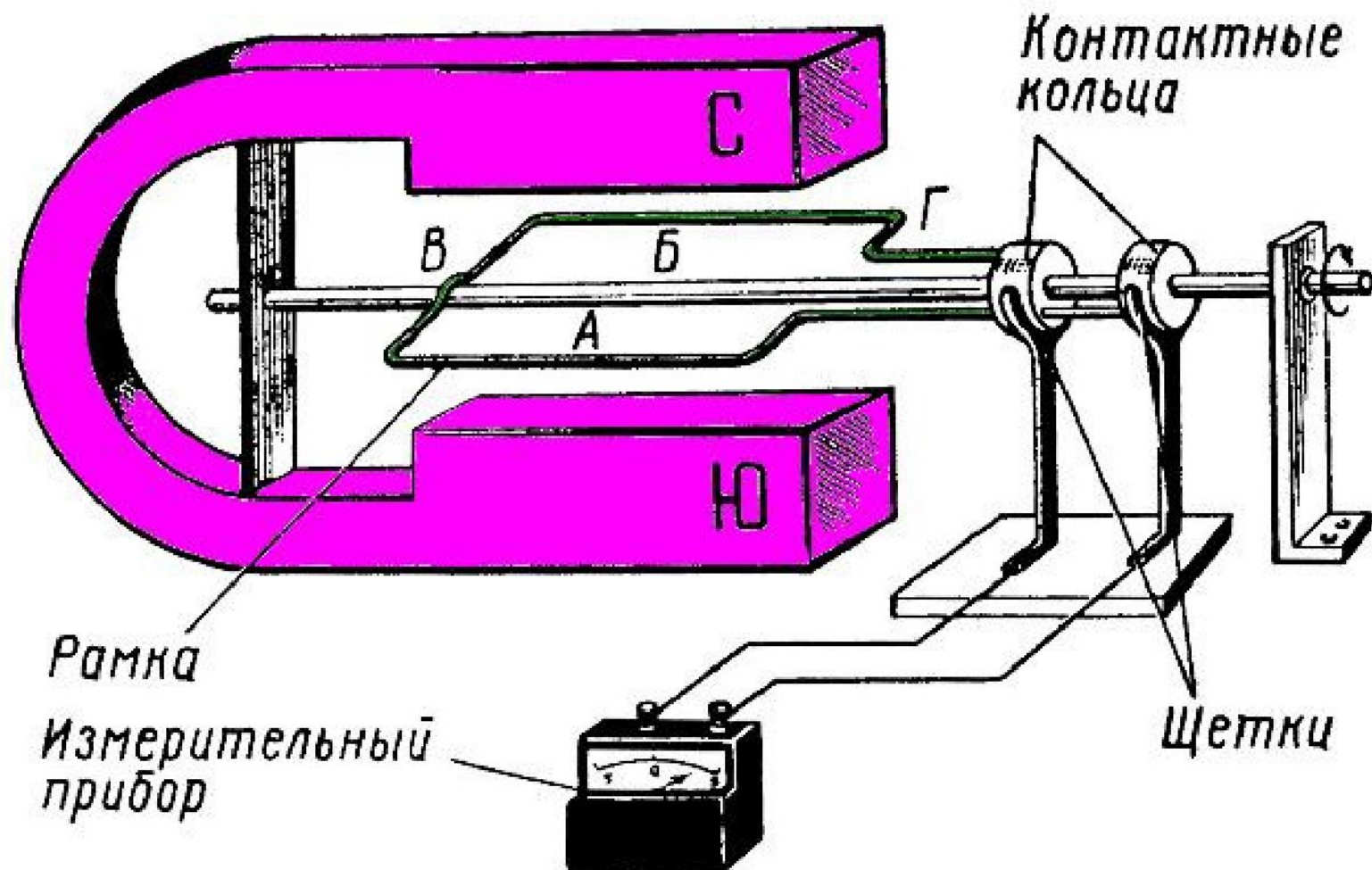
Генератор электрического тока



Автор: ученица 11 класса Огурцова Инна



Основные элементы

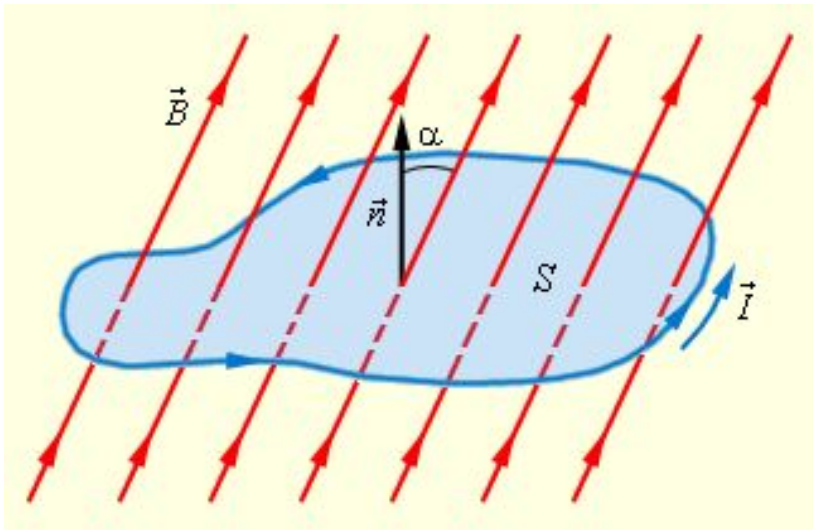


Принцип действия

Действие генератора электрического тока основано на явлении электромагнитной индукции (ЭМИ).

- ЭМИ - явление возникновения электрического тока в замкнутом контуре при изменении магнитного потока, проходящего через него.

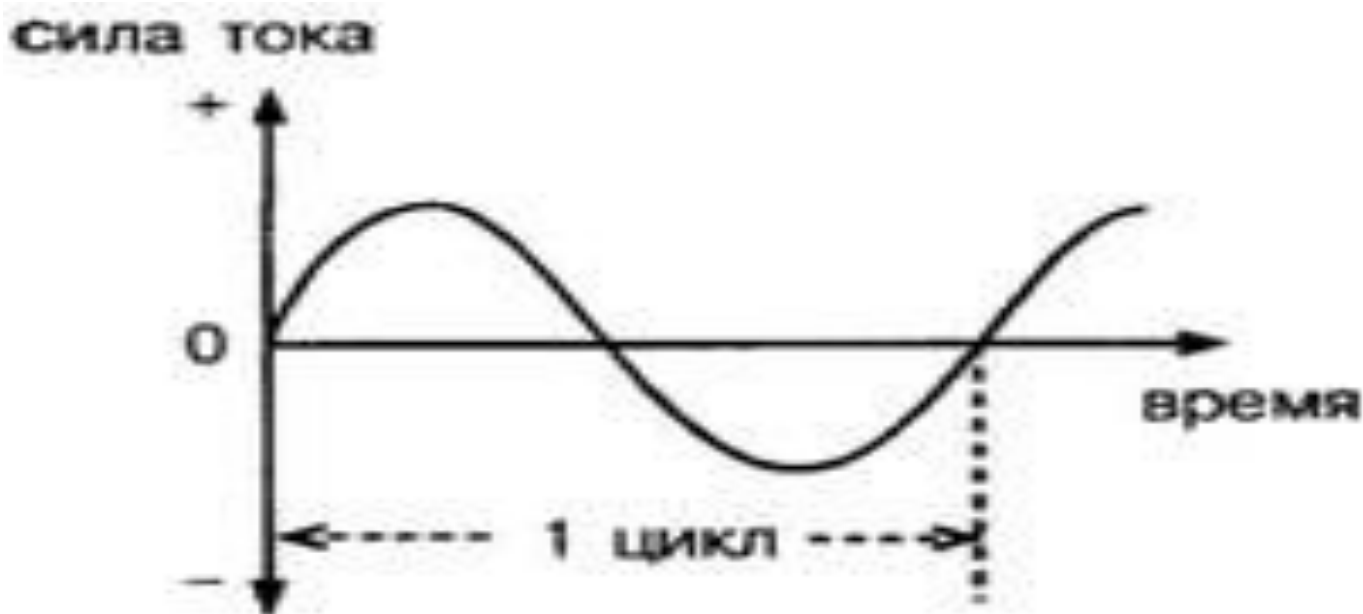
Магнитный поток

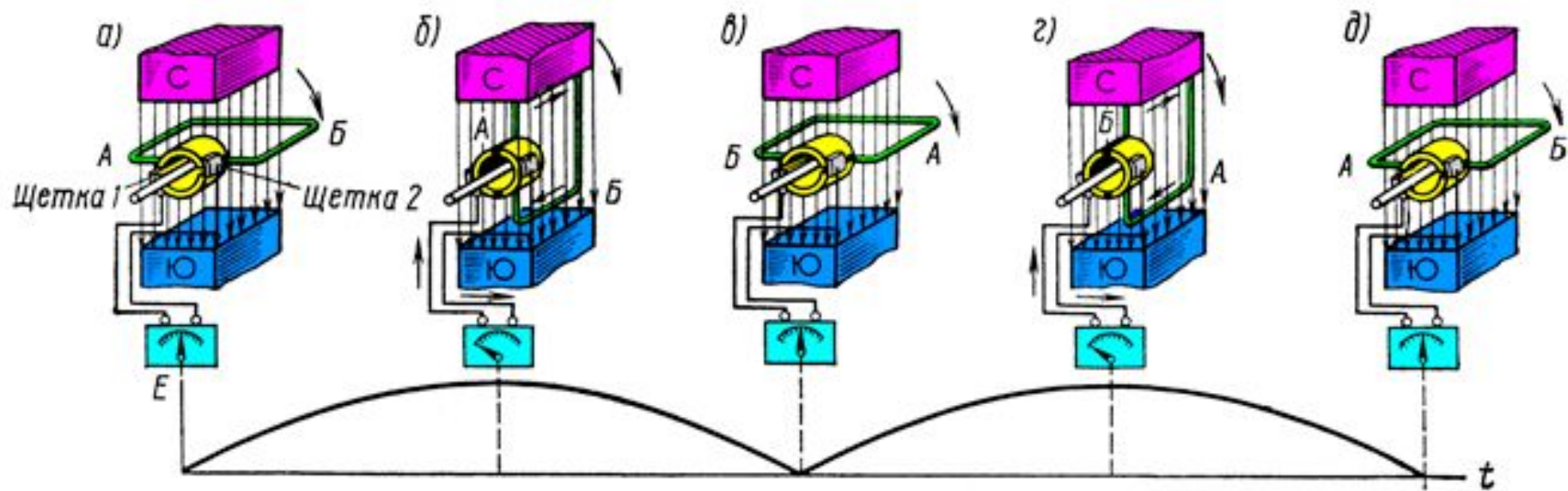


$$\Phi = BS \cos \alpha$$

Переменный электрический ток

При равномерном перемещении рамки в ней индуцируется переменный электрический ток: сила тока изменяется по синусоидальному закону.





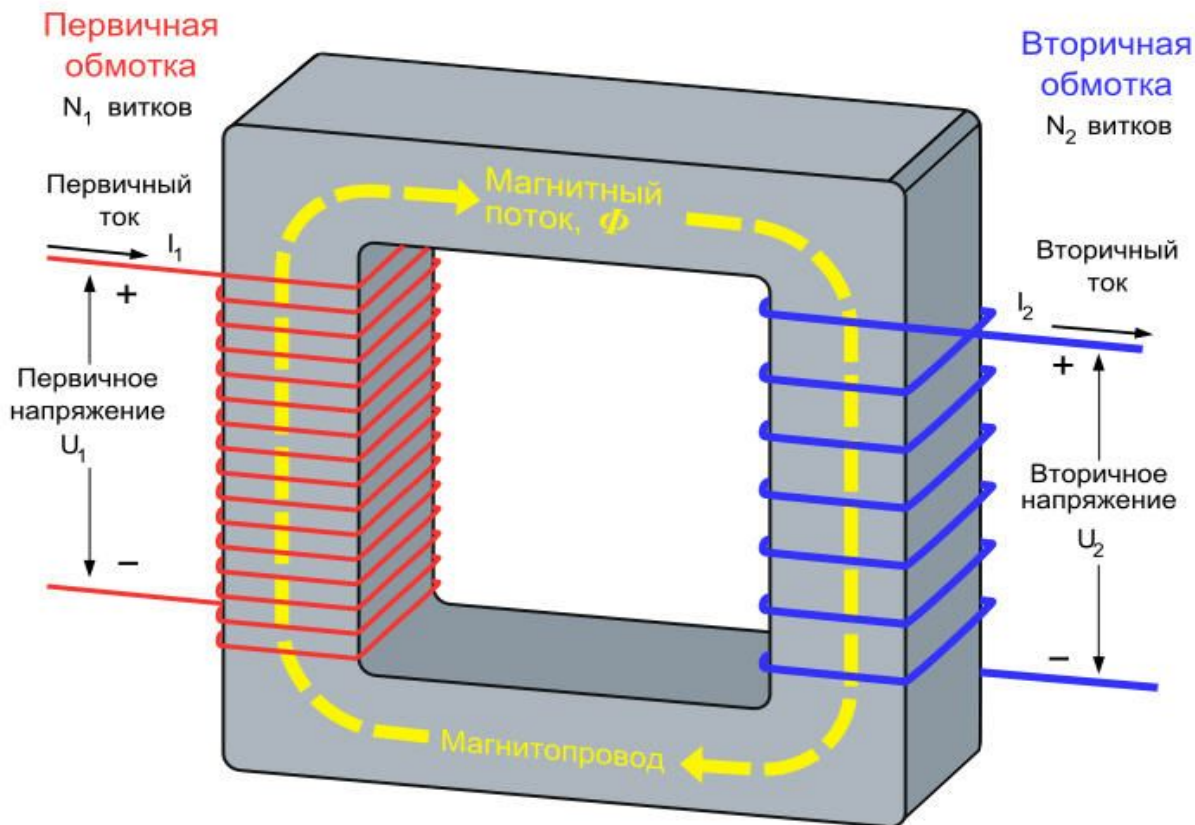
ЭДС индукции

При изменении магнитного потока в проводящем контуре возникает ЭДС индукции, равная скорости изменения магнитного потока через поверхность, ограниченную контуром, взятой со знаком минус:

$$\mathcal{E}_i = - \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$$

Трансформаторы

Напряжение в сети переменного тока можно повышать и понижать практически без потерь с помощью трансформаторов.



Промышленные генераторы



