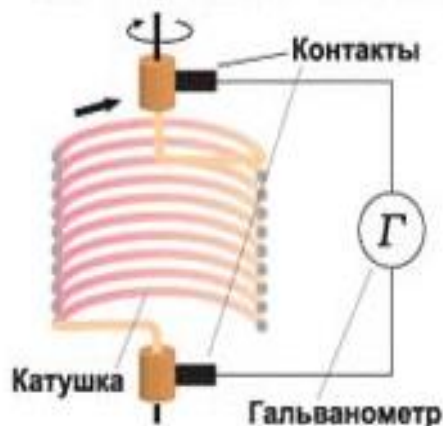


1

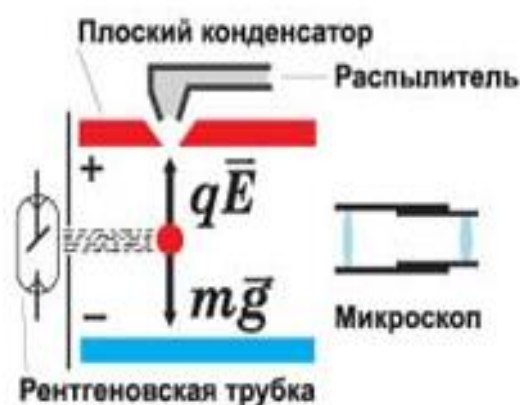
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В МЕТАЛЛАХ

Опыт Толмена-Стюарта

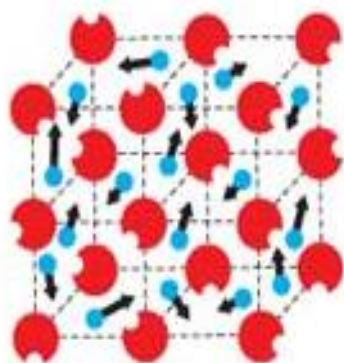


Опыт Милликена и Иоффе

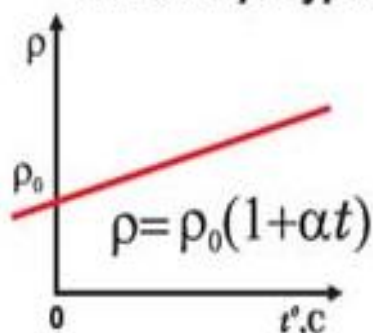


$$\frac{e}{m} = \frac{lv_0}{Rq} \quad \frac{e}{m} = 1,8 \cdot 10^{11} \frac{\text{Кл}}{\text{кг}} \quad q = \frac{mg}{E} \quad e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$$

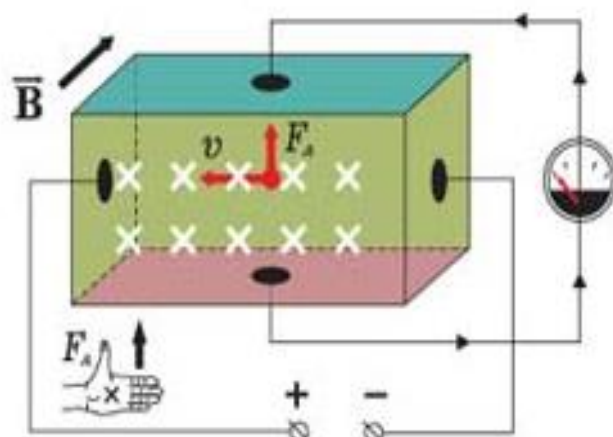
Модель строения металла



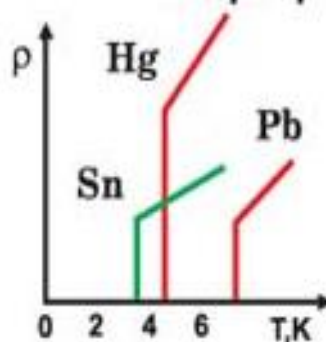
Зависимость сопротивления от температуры



Эффект Холла

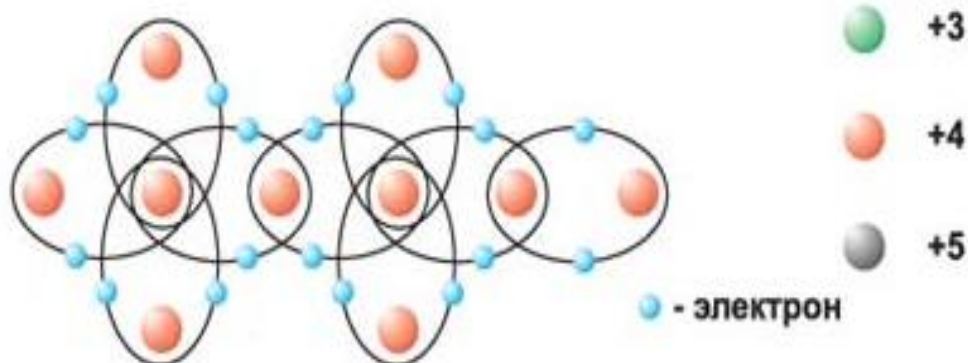


Сверхпроводимость



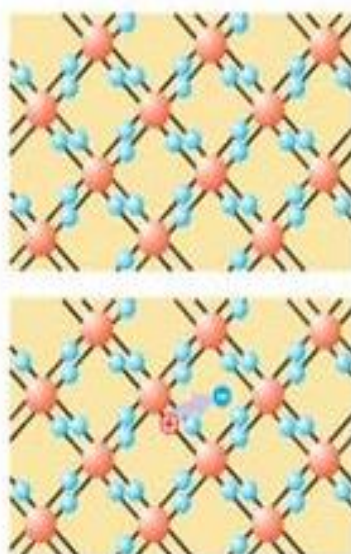
ПРОВОДИМОСТЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВ

СХЕМА СТРОЕНИЯ КРЕМНИЯ

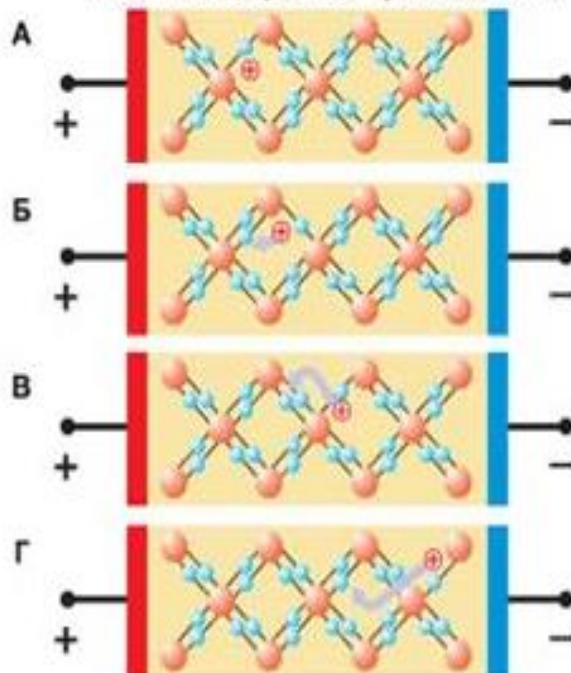


СОБСТВЕННАЯ ПРОВОДИМОСТЬ

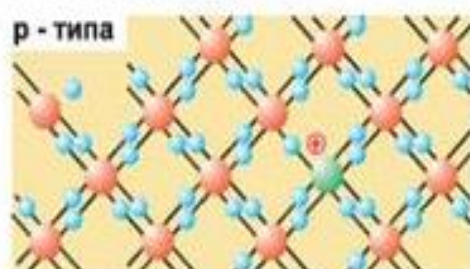
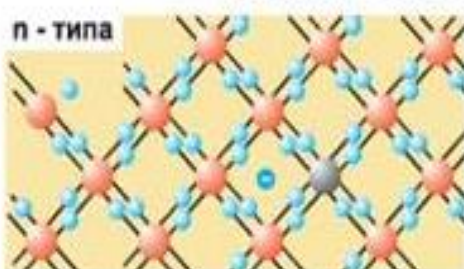
Механизм образования электронов и "дырок"



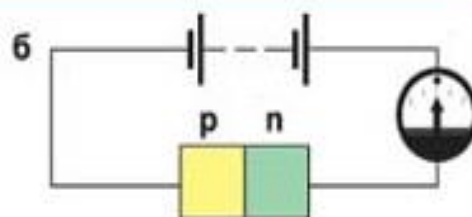
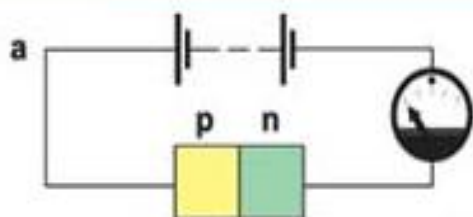
Механизм дырочной проводимости



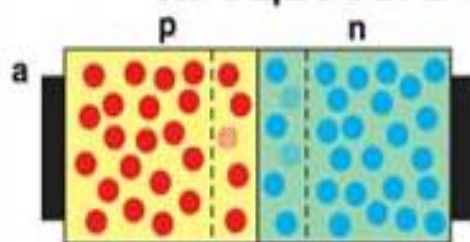
ПРИМЕСНАЯ ПРОВОДИМОСТЬ



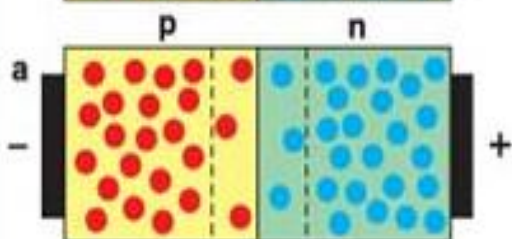
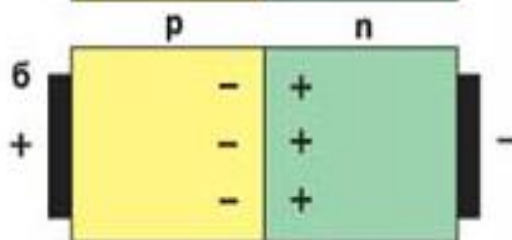
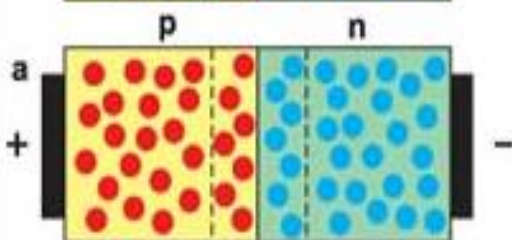
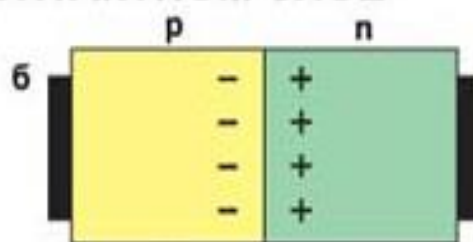
p-n ПЕРЕХОД



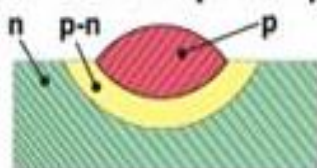
ПРОЦЕССЫ В ПРИКОНТАКТНОМ СЛОЕ



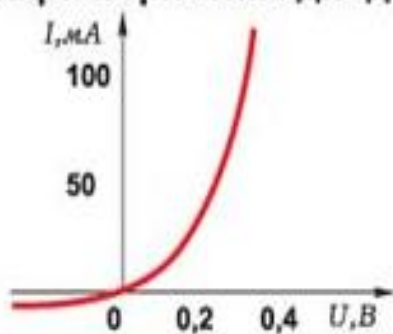
• +
• -



Образование p-n перехода



Вольт-амперная характеристика диода



Устройство диода



Изображение
диода
на схемах

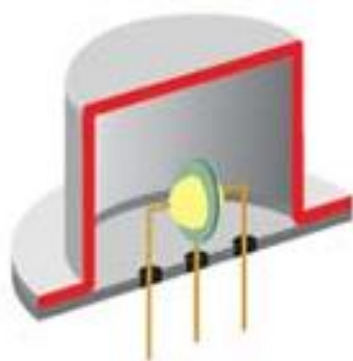


ТРАНЗИСТОР

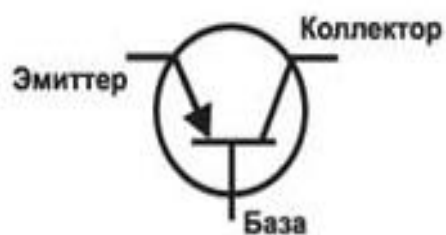
Эмиттер База Коллектор



Устройство транзистора



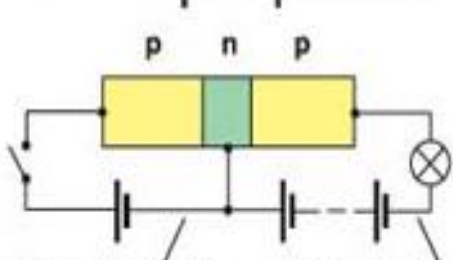
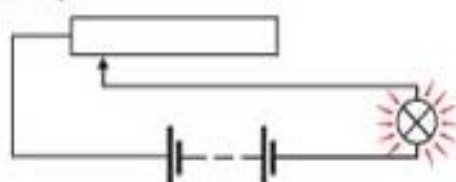
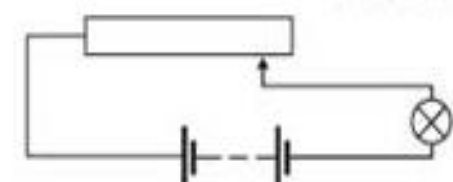
Схематическое изображение транзистора



Транзисторы различных мощностей



Схема, иллюстрирующая перераспределение напряжения в цепи коллектора



Цепь эмиттера Цепь коллектора

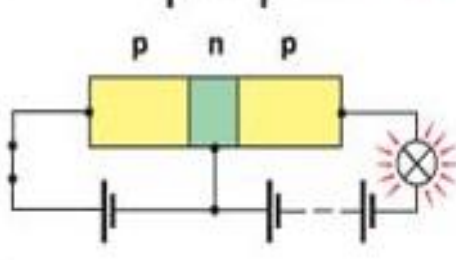


Схема генератора

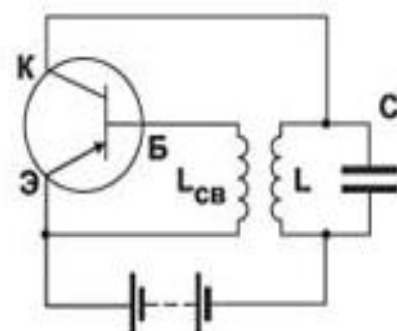
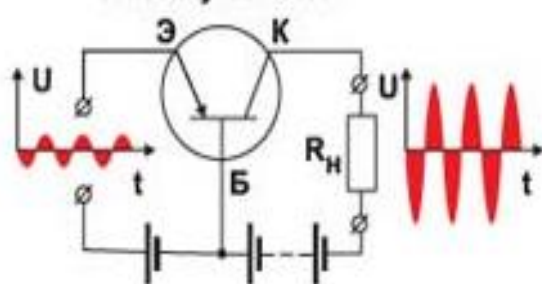
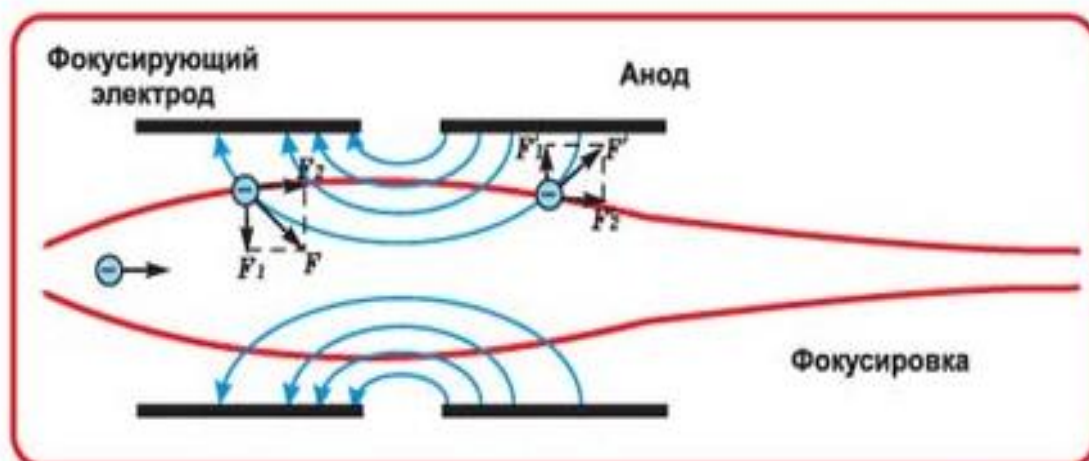
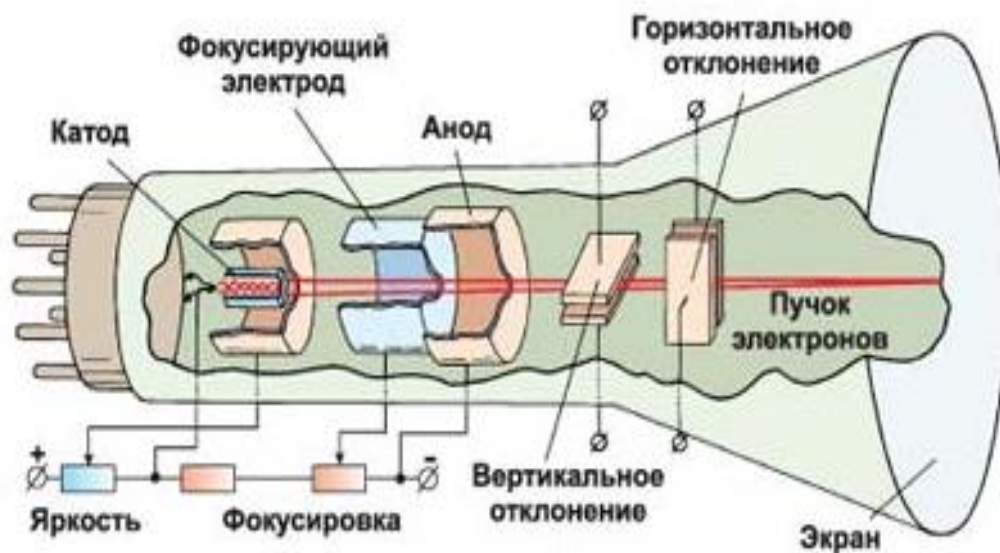


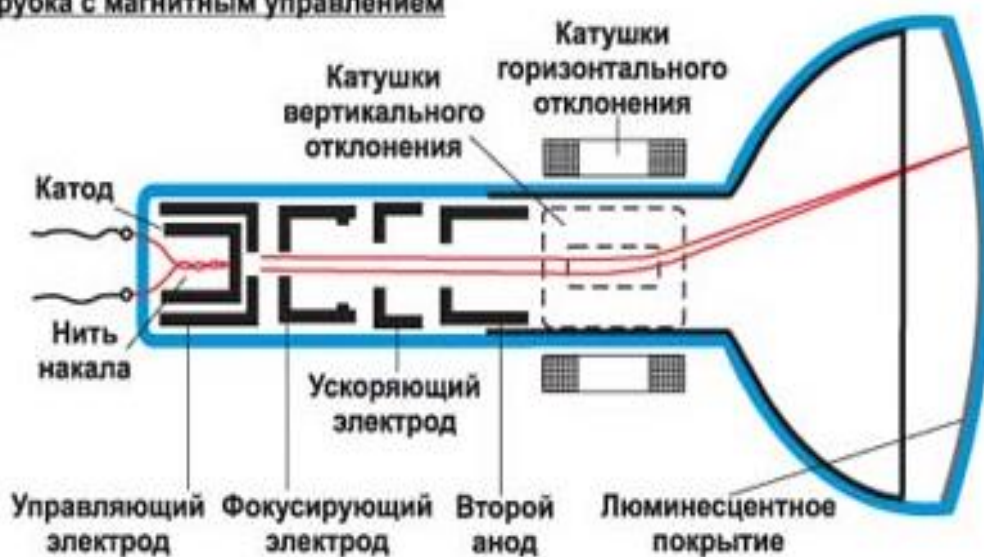
Схема усилителя



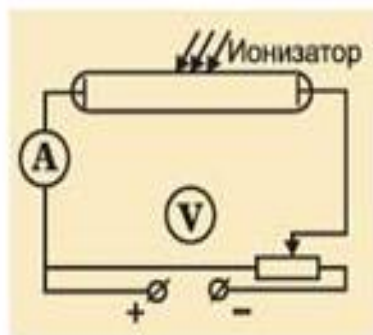
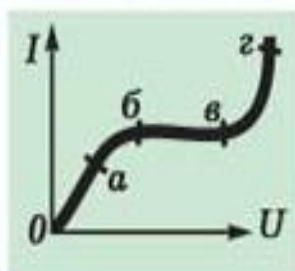
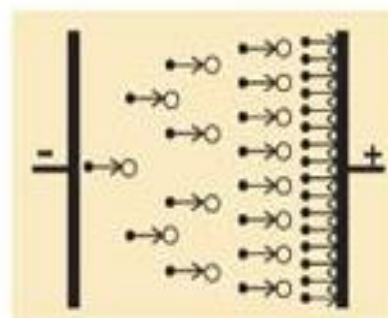
ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ ТРУБКА



Трубка с магнитным управлением



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В ГАЗАХ

Несамостоятельный
разрядВольт-амперная
характеристика
тока в газахСамостоятельный
разряд

ВИДЫ РАЗРЯДОВ В ГАЗАХ



искровой

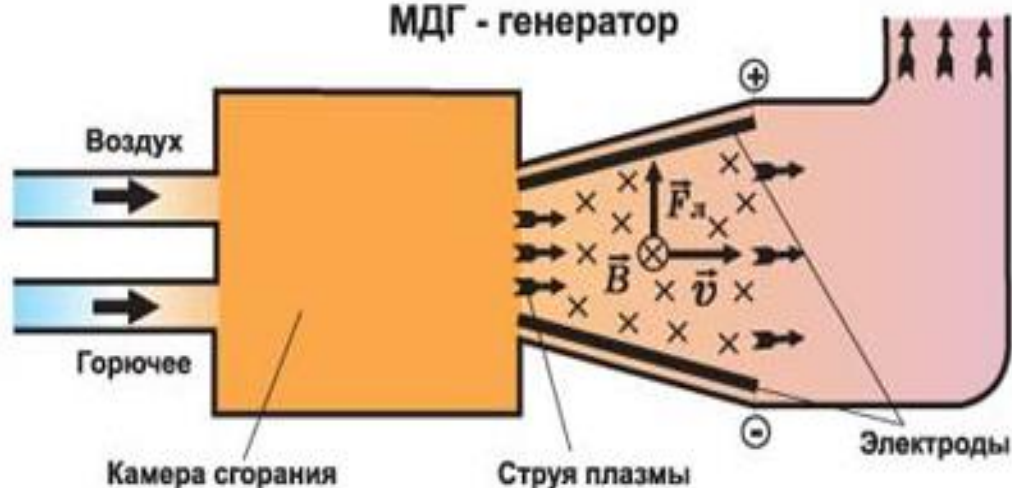


дуговой

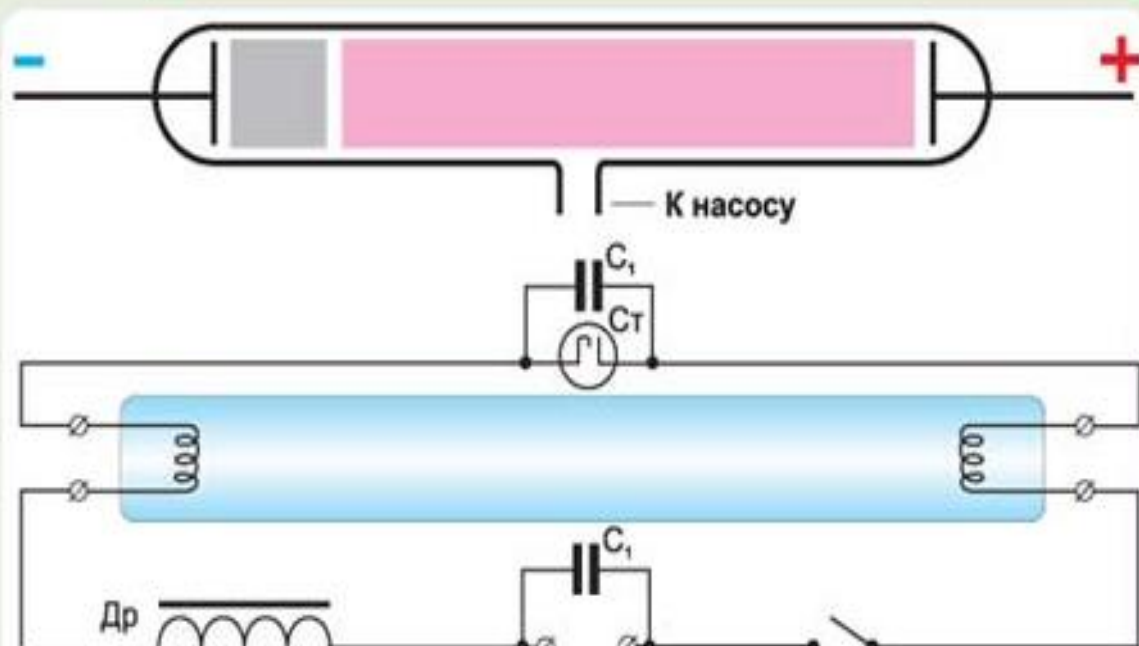


коронный

МДГ - генератор



ТЛЕЮЩИЙ РАЗРЯД

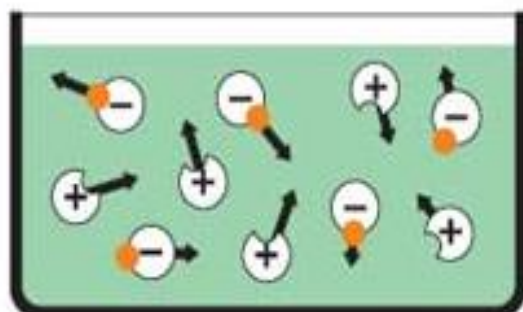
СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ
ЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ ЛАМПЫ

ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ ЛАМПА

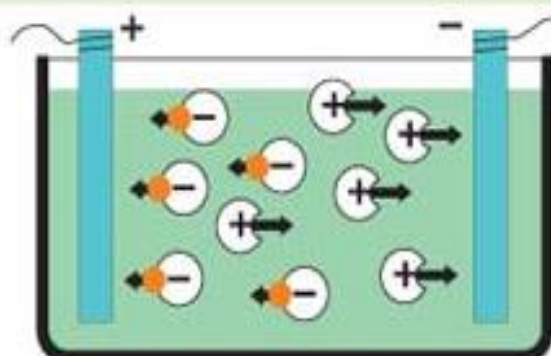


ПРИМЕНЕНИЕ ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В ЭЛЕКТРОЛИТАХ



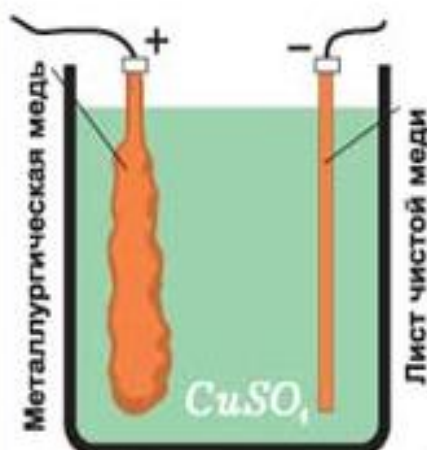
Электролитическая диссоциация



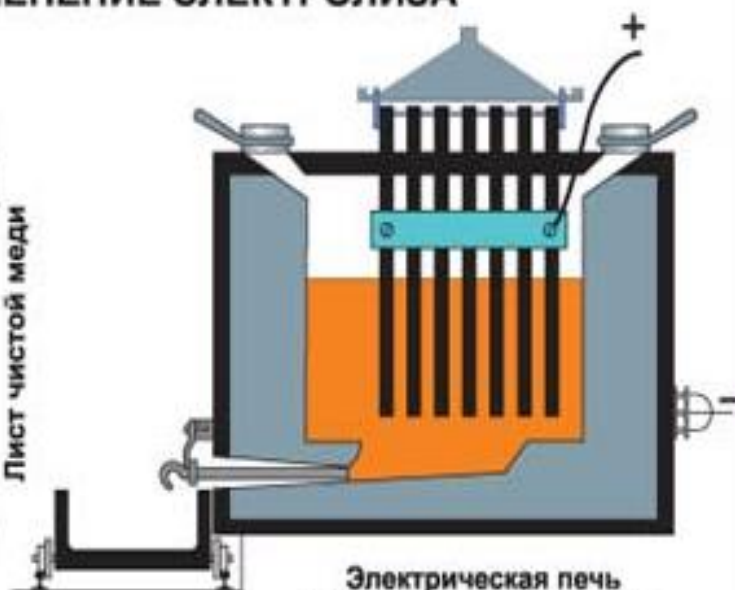
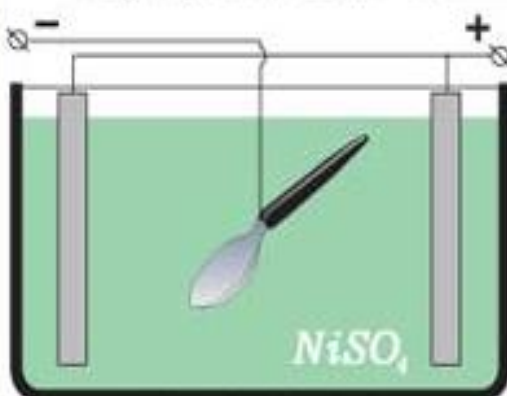
Электролиз

ЗАКОН ЭЛЕКТРОЛИЗА $k = \frac{M}{N_A e n}$ $m = \frac{M}{N_A e n} q$ $m = k q$

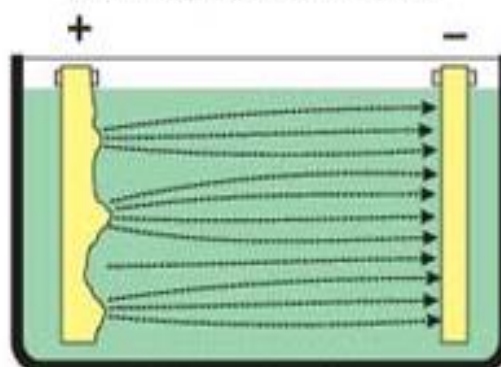
ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОЛИЗА



Рафинирование меди

Электрическая печь
для получения алюминия

Гальваностегия



Электрополировка