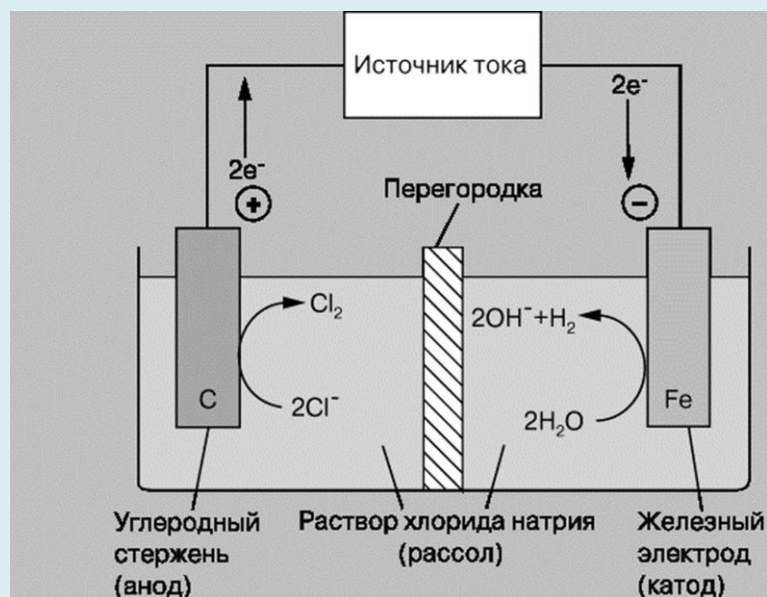


ЭЛЕКТРОЛИЗ

Это окислительно-восстановительный процесс, протекающий на электродах при прохождении постоянного электрического тока через растворы или расплавы электролитов.

УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОЛИЗЕРА



ЗАКОНЫ ФАРАДЕЯ

масса вещества, прореагировавшего в процессе электролиза, прямо пропорциональна силе тока и времени электролиза, то есть количеству пропущенного электричества

для разных электродных процессов при одинаковом количестве пропущенного электричества массы прореагировавших веществ относятся друг к другу так же, как химические эквиваленты этих веществ.

$$m = \frac{M}{nF} It$$

M — молярная масса вещества

I — сила тока, А

t — время, с

НАПРЯЖЕНИЕ РАЗЛОЖЕНИЯ

$$E = \frac{\Delta G}{nF}$$

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОЛИЗА

Явление электролиза применяется для промышленного получения алюминия, водорода, а также гидроксида натрия, хлора, хлорорганических соединений. Большое количество металлов извлекаются из руд и подвергаются переработке с помощью электролиза (электроэкстракция, электрорафинирование). Электролиз находит применение в очистке сточных вод (процессы электрокоагуляции, электроэкстракции, электрофлотации).