

# *Электролиз.*

---

# Определение:

**Электролиз** — физико-химическое явление, состоящее в выделении на *электродах* составных частей растворённых веществ или других веществ, являющихся результатом вторичных реакций на *электродах*, которое возникает при прохождении электрического тока через раствор либо расплав *электролита*.

# Определение

**Электролиз** — окислительно-восстановительная реакция, протекающая на электродах при прохождении электрического тока через расплав или раствор *электролита*.

# Электролиз включает два процесса

---

миграция  
реагирующих  
частиц под  
действием  
электрического  
поля к  
поверхности  
электрода

переход  
заряда с  
частицы на  
электрод или  
с электрода  
на частицу

$M$  - масса вещества, выделившегося на электроде;

$Q$  - электрический заряд;

$t$  - время;

$I$  - сила тока

$k$  - электрохимическим эквивалентом вещества.

$$M = k \cdot Q = k \cdot I \cdot t$$

$M$  - масса вещества, выделившегося на электроде;

$Q$  - электрический заряд;

$t$  - время;

$I$  - сила тока

$k$  - электрохимическим эквивалентом вещества.

# Электролиз расплава хлорида натрия



Гемфри Дэви



# Электролиз растворов

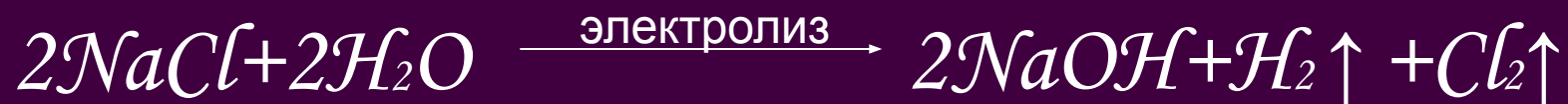
---

Ионы...



катод

анод



# Применение электролиза в промышленности



- получение щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия;
- получение галогенов, водорода
- нанесение металлических покрытий на поверхность изделий – никелирование, хромирование, золочение (гальваностегия);
- изготовление рельефных металлических копий (гальванопластика);
- очистка цветных металлов от примесей (рафинирование).