

# ЕЛЕКТРОЛІЗ

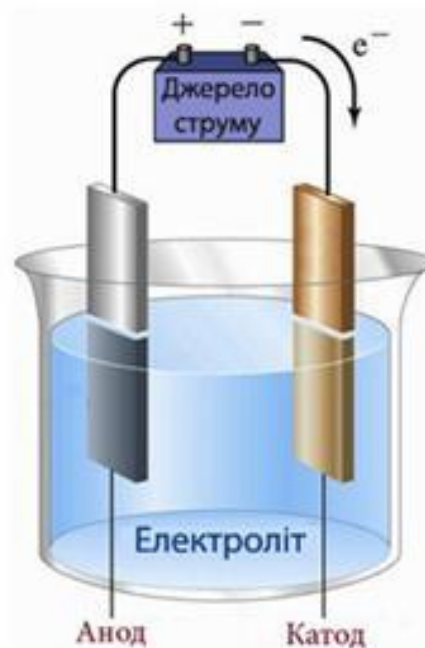
- Визначення
- Характеристика
- Історія виникнення
- Гальванотехніка
- Найпоширеніші способи застосування



## Визначення

**Електроліз** – це сукупність процесів, що протікають у розчині або розплаві електроліту, при пропусканні через нього електричного струму. І в результаті на електродах починає утворюватися речовина з якої складається електроліт (розплав, або розчин речовини).

Електроліз протікає тільки в тих середовищах, які проводять електричний струм.



## Характеристика

При проходженні електричного струму крізь речовину, що проводить струм, атоми речовини розкладаються на електронегативні частинки та електропозитивні. Завдяки електричному полю негативно заряджені частинки притягуються до позитивно заряджених електродів. І позитивно заряджені частинки — відповідно, до негативно заряджених електродів. На негативно заряджених електродах (катодах) проходить процес відновлення речовини, і катоди, ніби обростають речовиною, з якої складався електроліт. На анодах проходить процес окиснення речовини.

Позитивно заряджені електроди — аноди, а негативно заряджені — катоди.



## Історія виникнення

У 1800 англійські дослідники Нікольсон і Карлейль відкрили електроліз: вони встановили, що під час проходження постійного струму у воді чи водних розчинах вода розкладається на водень і кисень. Результати пізніших досліджень, завершених Майклом Фарадеєм 1833, були сформульовані у вигляді законів.



## Гальванотехніка

Гальванотехніка — область прикладної електрохімії, що займається процесами нанесення металевих покриттів на поверхню як металевих, так і неметалевих виробів при проходженні постійного електричного струму через розчини їх солей.

Гальванотехніка ділиться на гальваностегію і гальванопластику.

- Гальваностегія — це електроосадження на поверхню металу іншого металу, який міцно зв'язується (зчіплюється) з покриваючим металом (предметом), що служить катодом електролізера.
- 
- Гальванопластика — одержання шляхом електролізу точних, легко відокремлюваних металевих копій щодо значної товщини з різних як неметалічних, так і металевих предметів, які називаються матрицями.



## Способи застосування

З допомогою електролізу добувають т.зв. Рафіновані метали, тобто метали без домішок. Електролізом добувають: літій, натрій, калій, берилій, магній, цинк, алюміній, мідь і т. д.

З допомогою гальваностегії металічні предмети покривають іншим металом задля захисту від корозії. Наприклад, оцинковують посуд.

З допомогою гальванопластики виготовлюють копії предмету, як от, безшовні труби, монети, бюсти тощо.



**Кінець**

Підготував: Зеленський Б.  
Вчитель: Зражаєв С.С.

