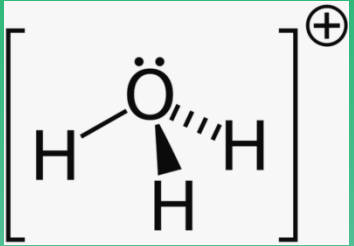


İyon: Çözeltideki yüklü taneciklerdir.

Kasyon: Elektroliz sırasında (-) yüklü elektrot olan katoda doğru hareket eden (+) yüklü iyonlara denir.



Copper(II)	Cu ²⁺
Hydrogen	H ⁺
Iron(II)	Fe ²⁺
Iron(III)	Fe ³⁺
Lead(II)	Pb ²⁺
Lead(IV)	Pb ⁴⁺
Lithium	Li ⁺
Magnesium	Mg ²⁺

Ammonium	NH ₄ ⁺
Hydronium	H ₃ O ⁺
Mercury(I)	Hg ₂ ²⁺

Anyon: (+) yüklü elektrot olan anoda doğru hareket eden (-) yüklü iyonlara denir.

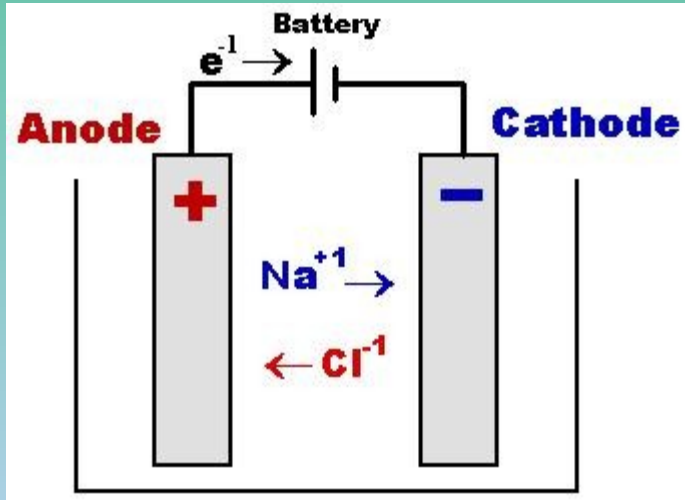


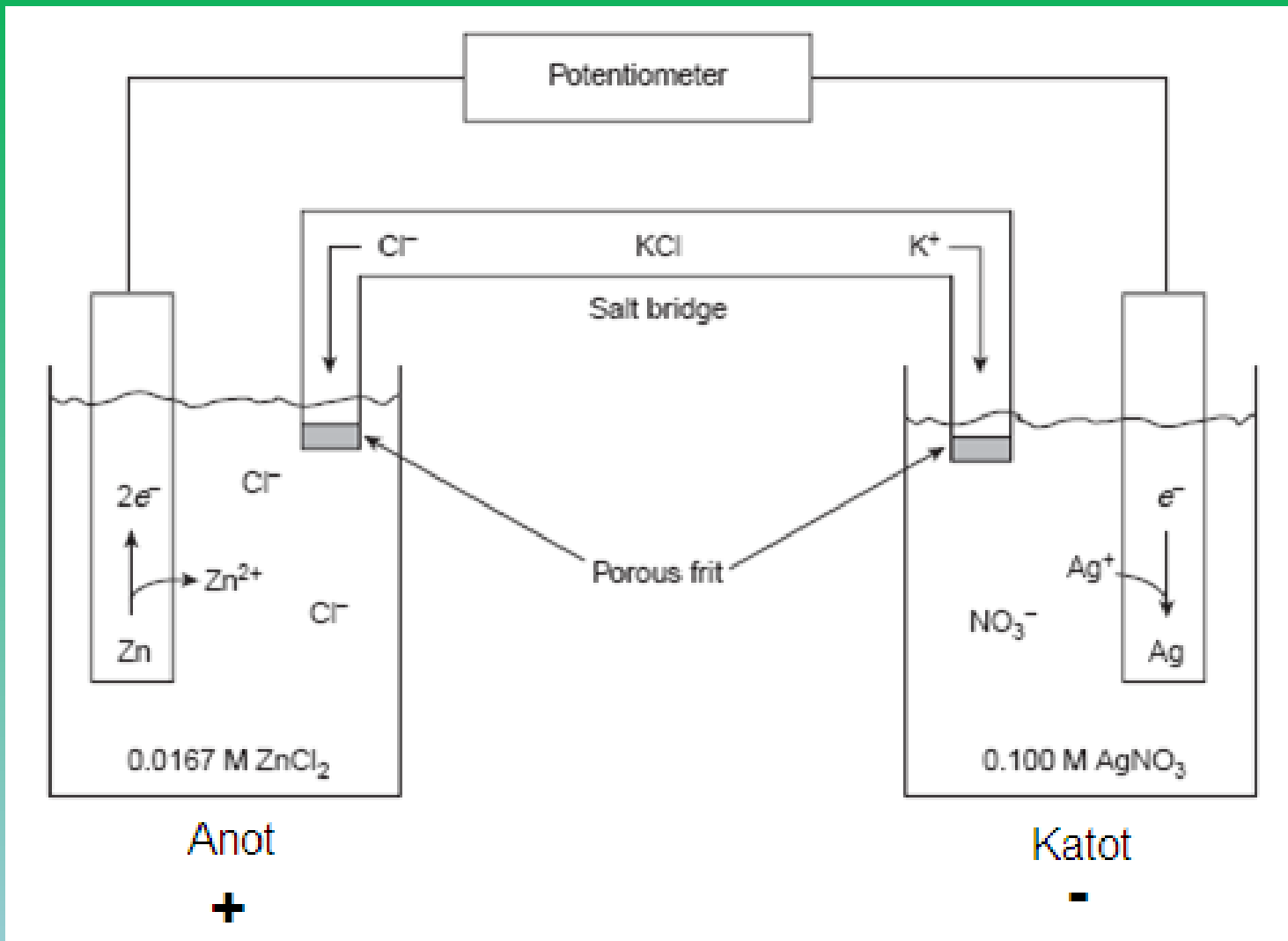
Fluoride	F ⁻
Hydride	H ⁻
Iodide	I ⁻
Nitride	N ³⁻
Phosphide	P ³⁻
Oxide	O ²⁻
Sulfide	S ²⁻
selenide	Se ²⁻

Oxoanions (Polyatomic ions) ^[17]		
Carbonate	CO ₃ ²⁻	
Chlorate	ClO ₃ ⁻	
Chromate	CrO ₄ ²⁻	
Dichromate	Cr ₂ O ₇ ²⁻	
Dihydrogen phosphate	H ₂ PO ₄ ⁻	
Hydrogen carbonate	HCO ₃ ⁻	bicarbonate
Hydrogen sulfate	HSO ₄ ⁻	bisulfate
Hydrogen sulfite	HSO ₃ ⁻	bisulfite
Hydroxide	OH ⁻	
Hypochlorite	ClO ⁻	
Monohydrogen phosphate	HPO ₄ ²⁻	
Nitrate	NO ₃ ⁻	

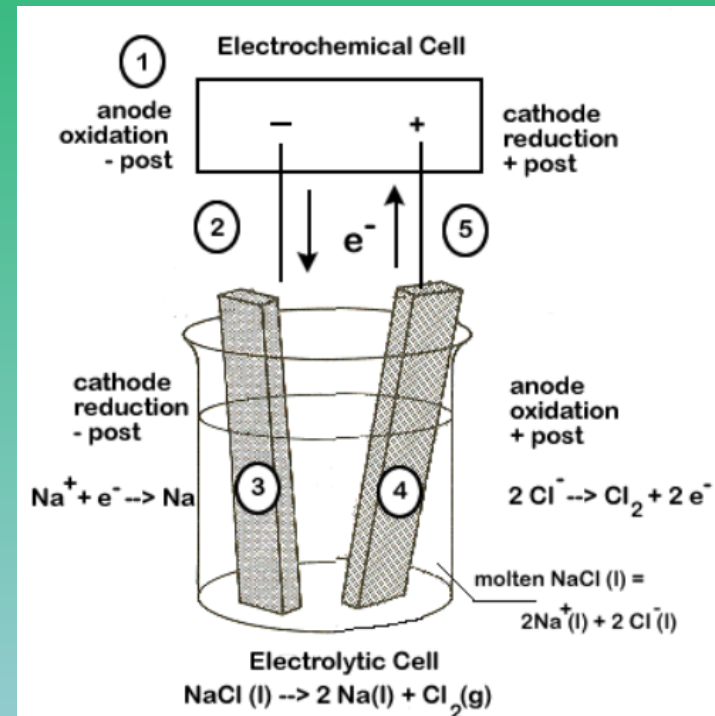
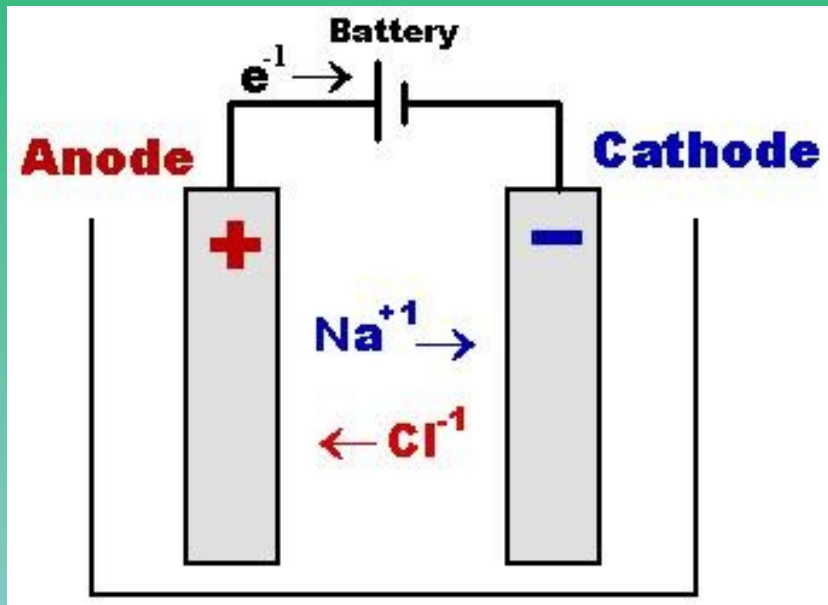
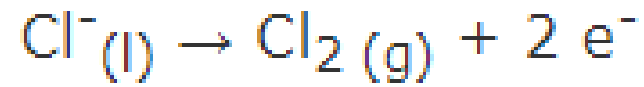
Elektroliz: Elektrik enerjisini kullanarak kendiliğinden yürümeyen redoks tepkimelerinin gerçekleştirilmesi işlemidir. Kelime anlamı ile lysis açığa çıkaran anlamındadır. Bu nedenle elektrik akımı yardımıyla erimiş veya çözeltideki kimyasal bileşiklerin ayrıştırılması işlemidir.

Elektroliz ile bazı maddelerin ayrıştırılması ile elementlerini serbest olarak açığa çıkarılması işlemi gerçekleştirilebilmektedir.





Erimiş NaCl'ün elektrolizinde gerçekleşen reaksiyonlar



Faraday Yasaları

Faraday yasası devreden geçen elektrik akımını ile kimyasal reaksiyonlar arasındaki ilişkileri inceleyen kuralları içerir.

- Bir elektrolit çözeltisinden elektrik akımını geçirildiğinde serbest hale geçen madde miktarı elektrolit içerisinde geçen elektrik hale geçen madde miktarı elektrolit içerisinde geçen elektrik yükü miktarı ile orantılıdır.
- Devreden 1 F'lik geçen elektrikel yük etkisinde anot ve katotta açığa çıkan madde miktarı 1 eşdeğer gramdır.

- Farklı elektroliz hücrelerinden aynı miktar elektrik yükü ile geçirildiği zaman elektrotlarda ayrılan eşdeğer gram sayıları eşit olur .
- Seri bağlı elektroliz kaplarında anotlarda yada katotlarda toplanan maddelerin eşdeğer sayıları eşit olur .

Eşdeğer kütle, bir atom, molekülün veya iyonik bir bileşiğin mol kütesinin reaksiyon sırasında aldığı veya verdiği sırasında aldığı elektron sayısına oranlanmasıyla bulunan miktardır (genellikle sembol olarak E kullanılır).

$$n_i = \frac{Q}{z_i F},$$

$$F = N_A |e^-| = 96485.3 \text{ C mol}^{-1}.$$

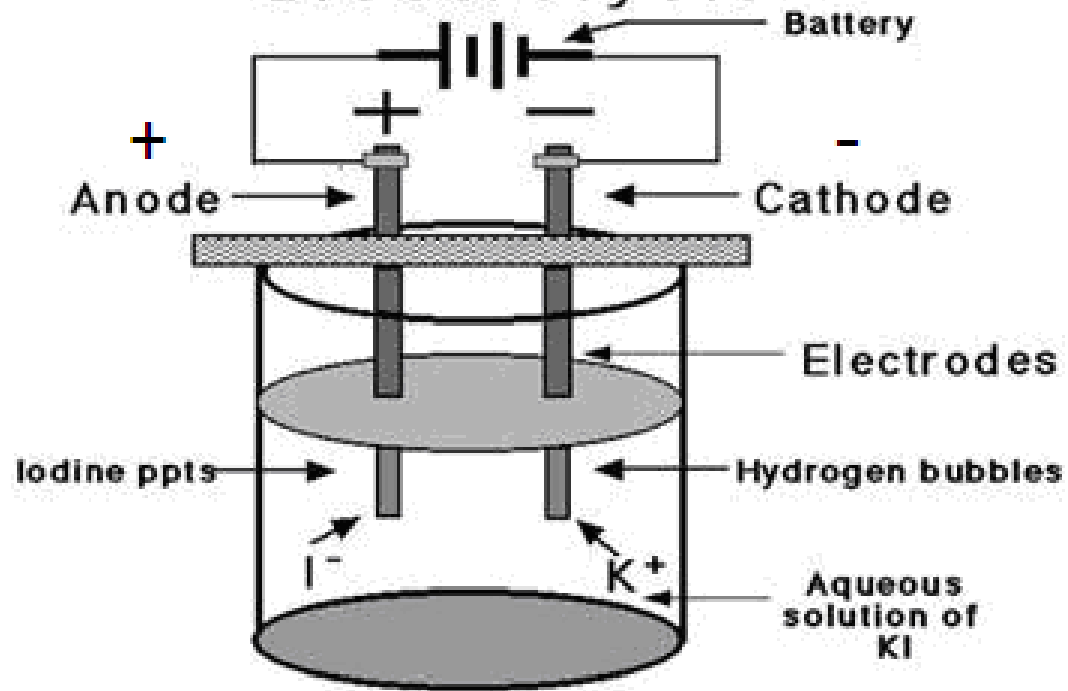
$$Q = I \tau,$$

$$m_i = \frac{M_i I \tau}{z_i F}$$

$$m = \frac{M I \tau}{z^+ \nu^+ F} = \frac{M I \tau}{z^- \nu^- F},$$

$$m_i = \frac{M_i I \tau}{z_e F} \nu_i,$$

Electrolysis



At the anode



At the cathode



96500 coulomb = 1 faradaylık yük
= 1 mol elektron yükü