

Faraday'ın birinci kanunu Deneý

Onaylayan fizik
Pazartesi, 13 Ekim 2008

Deneý : Bir akým devresinde "içinde ayný elektrolit (AgNO_3) bulunan- þekilleri, elektrotlarý arasýndaki uzaklýklarý, eriyiðinin sýcaklýk ve yoðunluðu baþka baþka olan birçok voltmetreyi seri olarak baðlayalým. Belli bir zaman sonra, bütün voltmetrelerin katotlarýnda toplanan gümüş miktarlarýnýn ayný olduðu anlaþýlýr. Demek oluyor ki, toplanan gümüş miktarlarýnýn ayný olduðu anlaþýlýr. Demek oluyor ki, toplanan gümüş miktarý, ne elektrotlarýn þekil ve uzaklýklarýna ve ne de elektrolitin sýcaklýðýna ve yoðunluðuna baðlýdır. Toplanan gümüş miktarý yalnız, devreden geçen elektrik miktarýna baðlýdır. Faraday bu deneye göre þu kanun bulmuştur. // Bir elektroliz olayýnda ayrýþan elektrolitin kütlesi, sadece, voltmetreden geçen elektrik miktarýna baðlý ve onunla doðru orantýlýdır.

COULOMB ve AMPERE'ÝN ULUSLAR ARASI TANIMLARI

Faraday' ın elektrik miktarýnýn ve elektrik þiddetinin pratik birimlerini tanımlamaya yarar.

Coulomb, AgNO_3 'ý bir voltmetreden geçtiðinde 1,118 mg. Gümüş açýða çýkarak elektrik miktarýdır.
Ampere, 1 sn.de 1,118 mg gümüş açýða çýkaran bir akýmýn þiddetidir.
Bu tanıma göre, Q coulomb,

$$M=Q \times 1,118 = I \cdot t + 1,118$$

Kadar gümüş açýða çýkarýr. 1 eþdeðer gram(=108 gr) gümüş açýða çýkarabilen elektrik miktarý ise :
coulomb