LECTURE-5 (ELECTROCHEMISTRY)

फैराडे का नियम (Faraday law)

→ वैद्युत अपघटन के संबंध में माइकेल फैराडे नामक वैज्ञानिक ने निम्नलिखित दो नियम दिया था :-

पहला नियम :→ वैद्युत अपघटन कि क्रिया में प्रत्येक इलेक्ट्रोड पर जमा होने वाले या मुक्त होने वाले पदार्थ कि मात्रा, विलयन में प्रवाहित विद्युत धारा के परिमाण के सीधे समानुपाती होता है.

$$m \propto Q$$
$$m = Z \cdot Q$$
$$m = Z \cdot It$$

Z = विद्युत रासायनिक तुल्यांक
m = पदार्थ कि मात्रा
Q = आवेश
I = विद्युत धारा
t = समय

विद्युत रासायनिक तुल्यांक (Electrochemical equivalent)

→ विद्युत रासायनिक तुल्यांक किसी पदार्थ की वह मात्रा है जो एक ऐम्पीयर की धारा एक सेकंड तक प्रवाहित करने से इलेक्ट्रोड पर प्राप्त होता है।

$$\boxed{m = z \cdot I \cdot t}$$

यदि $I = 1\ amp$, $t = 1\ sec.$

$$m = z \cdot 1 \times 1$$

$$\boxed{m = z}$$