

Ćwiczenie: elektroliza

Elektroliza ma miejsce podczas przepływu prądu przez zdysocjowane roztwory kwasów zasad lub soli. Na elektrodach wydzielają się wówczas produkty dysocjacji. Każdy metal charakteryzuje się inny równoważnikiem elektrochemicznym. Ćwiczenie polega na wyznaczeniu równoważnika elektrochemicznego miedzi poprzez elektrolizę wodnego roztworu siarczanu miedzi.

Przyrządy: woltametr z elektrodami miedzianymi, zasilacz stabilizowany, waga elektroniczna, stoper.

Przebieg ćwiczenia:

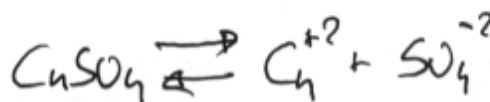
- 1/ Wyczyść elektrody, zważ je z dokładnością do 0,01g
- 2/ Zmontuj zestaw w/g rysunku.
- 3/ Ustal natężenie przepływającego prądu 1,5-2A.
- 4/ Po 5 minutach przerwij elektrolizę i zważ katodę (elektroda połączona z biegunem ujemnym zasilacza)
- 3/ Powtórz ważenie po 10, 15, 20 minutach elektrolizy.

Opracowanie wyników:

- 1/ Uzupełnij tabelę wyników, wyznacz przyrost masy katody.
- 2/ Oblicz wartość równoważnika elektrochemicznego .
- 3/ Oblicz błąd bezwzględny i względny pomiaru równoważnika.
- 4/ Ustal przedział w którym zawarta jest rzeczywista wartość równoważnika elektrochemicznego.

Lp.	t(s)	I (A)	m_k (kg)	Δm_k (kg)	k (kg/As)

k_{\max} – największa wartość równoważnika
 k_{\min} – najmniejsza wartość równoważnika
 Δk – maksymalny błąd bezwzględny
 δk – maksymalny błąd względny
k – wartość średnia równoważnika



$$m = k \cdot I \cdot t \Rightarrow k = \dots \dots$$

