**Elektrolyse av kobberklorid**

**Hensikt:**

Lære hvordan elektrolyse fungerer og hvordan å gjennomføre en elektrolyse med kobberklorid løst i vann.

**Utstyr:**

* Kobberklorid (CuCl2)
* Lakmuspapir
* Vernebriller
* Glasskål
* 2 Karbonelektroder
* Lampe
* Likestrømskilde
* 3 ledninger
* 2 krokodilleklemmer

**Framgangsmåte:**

Sett sammen apparatet som vist på tegningen under:

Karbonelektrode

Ta en te-skje fast kobberklorid i skåla, hel i litt vann og rør om. Sett karbonelektordene ned i løsningen og sett strømkilden på 4 volt og slå på. Hold et fuktet lakmuspapir inntil elektroden som er koblet til den positive polen på strømkilden. Skru opp spenningen til 6 volt hvis ikke lampa lyser.

**Resultater og observasjoner:**

Jeg så at lampa lyser, så derfor går det strøm rundt i kretsen. Jeg så også at det dannet seg et brunt belegg på elektroden som er koblet til den negative polen og at lakmuspapiret som vi holdt vet den andre elektroden be hvitere.

**Kommentarer:**

Kobberkloridet vi starter med blir spaltet i Cl- og Cu2+ når vi løser det i vann.

Vi får det brunet belegget, som er kobber, på elektroden som er koblet til den negative polen fordi reaksjonen: , der kobberionene kommer fra løsningen og elektronene kommer fra strømkilden. Lakmuspapiret blir hvitt fordi det blir dannet klor som er blekende. Kloren blir dannet av i reaksjonen: , der klorionene kommer fra løsningen og elektronene går inn i kretsen og blir ført til strømkilden.

Den samlede reaksjonen er:

Grunnen til at lampen ikke lyser ved 4 volt kan være at det ikke reaksjonene går fort nok ved at det ikke kommer nok elektroner til i ved den positive polen sin elektrode slik at det ikke forsvinner elektroner fort nok ved minuspolen sin elektrode. Når du da skrur opp spenningen fra fire til seks vil reaksjonen gå fortere og vi kan se lampen lyse.