

Koperbepaling in een geldstuk

Van Belle Werner

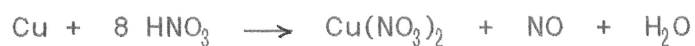
29-03-'93

6 TTW

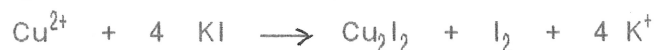
## 1. Principe :

Eerst lost men het slijk der aarde op in salpeterzuur (1 oude, belgische duit). De blauwgekleurde oplossing die men dan bekomt verdunt men een aantal maal. En in deze oplossing bepaalt men dan het kopergehalte.

Oplossen Cu :



Toevoegen van KI :



## 2. Materiaal :

- Materiaal

- + buret
- + pipet 25 ml
- + erlenmeyer 250 ml
- + maatbeker
- + maatkolf

- reagentia

- + 1 BFr
- + thiosulfaatoplossing
- + jodiumoplossing
- + zetmeeloplossing
- + 2 M HCl

### 3. Werkwijze :

#### 1. Maken van de gewenste oplossing :

- ontvet een geldstuk van 1 F en bepaal de massa
- los op in salpeterzuur (50 ml gec.)
- laat na oplossen de oplossing 10 min. koken
- breng over in maatkolf van 1 liter, leng aan tot maatstreep

#### 2. Bepalen Cu - gehalte

- Pipetteer 25 ml in erlenmeyer en voeg 0,5 g ureum toe.
- laat zacht koken
- koel af onder waterkraan
- voeg  $\text{NH}_4\text{OH}$  toe tot blauwgroen blijvend neerslag
- voeg gec. azijnzuur toe tot neerslag verdwijnt.
- voeg 2 g KI toe (bruin neerslag)
- titreer met thiosulfaat tot beige kleur
- voeg 1 ml zetmeeloplossing toe
- titreer tot wit

### 4. Meetresultaten & berekeningen :

- massa van de fr : 3,9683 g
- aantal ml getitreerd : 7,9 ml
- bepaling Cu :  $7,9 \cdot 0,06354 \text{ g} = 0,5020 \text{ g Cu}$
- bepaling percentage :  $0,5020/3,9683 = 12,65 \%$

Cu-bepaling in frank

12,65 %